http://cnum.cnam.fr
Conservatoire numérique des Arts & Métiers

Titre : Tramways et chemins de fer sur routes
Auteur : Challot, Prosper

Mots-clés : Tramways*France*19e siècle ; Chemins de fer*France*19e siècle
Description : 1 vol. (VIII-229-[19] p.-[1] pl. dépl.) ; 17 cm
Adresse : Paris : J. Rothschild, 1878
Cote de l'exemplaire : CNAM-BIB 12 Le 30

URL permanente : http://cnum.cnam.fr/redir?12LE30

La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

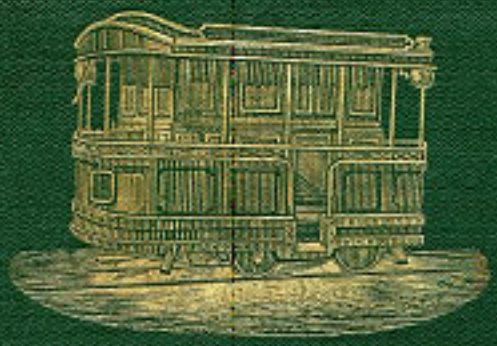
You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*. You may assemble and distribute links that point to other *CNUM* documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from *CNUM*.

PDF créé le 18/9/2012

BIBLIOTHÈQUE ILLUSTRÉE DE L'INGÉNIEUR

P. CHALLOT

TRAMWAYS



ET

CHEMINS DE FER SUR ROUTES

J. ROTHSCHILD ÉDITEUR

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

SYLVICULTURE

Guide du Forestier. — Culture et surveillance des forêts, par A. Bouquet de la Grye (*Conservateur des forêts*). — 2 volumes in-18 reliés, avec 70 gravures. . . . . 5 fr.

L'Art de Planter et d'élever en pépinière les arbres forestiers, fruitiers et d'agrément, 2e édition, revue par L. Gouêr (*Directeur de l'établissement d'arboriculture des Barres*). — In-18 relié, avec 19 gravures. . . . . 2 fr. 50

L'Aménagement des Forêts. — Exploitation des forêts en taillis et en futaie, par A. Puton (*Inspecteur des forêts*). 2e édition, avec gravures, in-18 relié. . . . . 2 fr. 50

Études sur l'Aménagement des forêts, par L. Tassy (*Conservateur des forêts*). — 2e édition. In-8°. . . . . 6 fr.

Mise en valeur des Sols pauvres par les essences résineuses, par A. Fillon (*Sous-inspecteur des forêts*). — In-18. . . . . 3 fr.

Les Bois indigènes et étrangers. — Physiologie, culture, productions, qualités, industrie, commerce, par A. Dupont (*Ingénieur des constructions navales*) et A. Bouquet de la Grye (*Conservateur des forêts*). — In-8°, avec 162 gravures. . . . . 12 fr.

Les Bois employés dans l'Industrie. — Cent sections des principales essences de France et d'Algérie, avec leurs caractères distinctifs et leur description, par H. Noerdlinger (*Ancien élève-libre de l'École forestière de Nancy*). . . . . 30 fr.

Manuel de Cubage et d'estimation des Bois, par A. Goursaud, (*Inspecteur des forêts*). — In-18, relié. . . . . 1 fr 50

Flore forestière illustrée du centre de l'Europe, par C. de Kirwan, (*Sous-inspecteur des forêts*). — In-folio orné de chromolithographies représentant 350 figures . . . . . 60 fr.

Les Conifères indigènes et exotiques, par C. de Kirwan (*Sous-inspecteur des forêts*). — 2 vol. in-18 rel., avec 106 grav.. 5 fr.

Herbier forestier de la France par E. de Gayffier (*Inspecteur des forêts*), — 2 vol. in-fol. avec 200 phototypographies, rel. 500 fr.

Arboretum et fleuriste de la ville de Paris. — Description, culture, usages de tous les arbres, arbrisseaux, plantes, employés dans les parcs et jardins, par A. Alphand (*Directeur des travaux de Paris*). — In-folio. . . . . 50 fr.

Le Monde des Bois. — Faune et flore forestières, par F. Hœfer. — In-8° avec 300 vignettes, 15 fr. — Édition avec 27 gravures sur acier. . . . . 25 fr.

L'Élagage des Arbres forestiers et d'alignement, par le comte A. des Cars (*Membre de la Société centrale d'Agriculture*). — In-18 avec 72 gravures, relié. . . . . 1 fr.

Codes de la législation forestière, par Ch. Jacquot (*Inspecteur des forêts*). — In-18, relié . . . . . 1 fr. 50

Réorganisation du Service forestier et réforme de la loi sur les pensions civiles, par Aloys Wisst. — In-8°. . . . . 3 fr. 50

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

Les Oiseaux utiles et nuisibles aux forêts, champs, jardins, vignes, etc., par H. DE LA BLANCHÈRE (*Ancien élève de l'école forestière*). — 2e édition, avec 150 vignettes. In-18, relié. . . . . 3 fr. 50

Les Ravageurs des Forêts et des Arbres d'Alignement. — Description, mœurs, ravages des insectes destructeurs des bois, moyens pratiques de les combattre. — 5e édition, par DE LA BLANCHÈRE et le Dr Eug. ROBERT. — In-18, relié, avec 162 gravures. Prix. . . . . 3 fr. 50

CHASSE — SPORT

Ornithologie du Chasseur, par le docteur CHENU. — In-8° orné de 50 chromotypographies. . . . . 20 fr.

Les Animaux des forêts, par R. CABARRUS (*Sous-inspecteur des forêts*). — In-18 avec 84 gravures, relié. . . . . 2 fr. 50

Le Rêve du Chasseur. — Gibier des bois, plaines, côtes, montagnes, par B.-H. RÉVOIL. — In-folio, 20 planches en deux teintes, avec texte. . . . . 50 fr.

Le Guide du Chasseur devant la loi. — Code du Chasseur par F. TÉCHENEY. — In-18, relié. . . . . 2 fr. 50

Nouveau Carnet de chasse illustré, avec Guide pour les jeunes chasseurs au chien d'arrêt, par M. CHATIN. — 2e édition, in-18, relié . . . . . 1 fr.

Le Cheval et son Cavalier. — Hippologie et équitation, par le comte DE LAGONDIE (*Ancien colonel d'état-major*). — 2 vol. in-18, ornés de vignettes, reliés. . . . . 7 fr. 50

Le Chien.—Races, croisements, élevage, dressage, éducation, maladies et traitement, d'après les ouvrages les plus récents de Stonehenge, Idstone, Hamilton Smith, Bouley. — In-18 relié, avec 100 gravures hors texte. — Prix. . . . . 3 fr. 50

Les Oiseaux Gibier. — Histoire naturelle, Chasse, Mœurs et Acclimatation, par H. DE LA BLANCHÈRE. Ouvrage de luxe, in-folio, avec 45 Chromotypographies et nombreuses vignettes dans le texte. Prix : 50 fr. — En reliure de luxe. . . . . 60 fr.

HORTICULTURE — BOTANIQUE

Les Promenades de Paris. — Histoire et description des bois de Boulogne et de Vincennes, Champs-Élysées, parcs, squares, boulevards de Paris, par A. ALPHAND (*Directeur des travaux de Paris*). 2 vol. in-folio, illustrés de 80 gravures sur acier, 23 chromolithographies et 487 gravures sur bois. Prix : 500 fr.; sur papier de Hollande. . . . . 1,000 fr.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

Les Roses. — Histoire, description, culture, multiplication, par MM. H. JAMAIN (*Horticulteur*), E. FORNEY et CH. NAUDIN (*Membre de l'Institut*). In-8° avec 60 planches en couleur et 60 vignettes. Prix. . . . . 30 fr.

Les Plantes alpines, par B. VERLOT (*Chef de l'École botanique au Muséum*). — In-8° avec 50 chromolithographies et 70 vignettes. Prix. . . . . 30 fr.

Les Plantes à Feuillage coloré. — Choix des plus remarquables avec culture et description. Introduction par M. CH. NAUDIN (*Membre de l'Institut.*) — 2 vol. in-8°, avec 120 chromotypographies et 120 gravures. . . . . 60 fr.

Les Fougères et les Sélaginelles. — Choix des plus remarquables avec culture et description par MM. A. RIVIÈRE (*Jardinier du Luxembourg*), E. ANDRÉ, E. ROZE (*de la Société botanique de France*). — 2 vol. in-8° ornés de 156 chromotypographies et de 239 gravures. . . . . 60 fr.

Arboretum et Fleuriste de la ville de Paris. — Description et culture des arbres, arbrisseaux, plantes employés dans l'ornementation des parcs et jardins, par A. ALPHAND (*Directeur des travaux de Paris*). — In-folio. . . . . 50 fr.

L'Art des Jardins. — Histoire, théorie et pratique, par le Baron ERNOUF. — 2 vol. in-18 avec 150 gravures, reliés. . . . 5 fr.

Guide pratique du Jardinier-paysagiste, par SIEBECK (*Jardinier en chef à Vienne*). Traduit de l'allemand par CH. NAUDIN (*Membre de l'Institut*). — Ire partie, THÉORIE avec un grand plan en quatre parties, 25 fr.; — 2e partie, PRATIQUE avec 24 planches coloriées et texte, 25 fr. — Les deux parties prises ensemble. . . 40 fr

Les Plantes médicinales et usuelles des champs, jardins, forêts, par H. RODIN (*Membre de la Société botanique*). — 2e édition, ornée de 200 vignettes. In-18 relié. . . . . 3 fr. 50

Le Monde des Fleurs. — Botanique pittoresque, par H. LECOQ (*de l'Institut*). — In-8° orné de 480 vignettes sur bois et gravures sur acier. . . . . 25 fr.

La Vigne dans le Bordelais, par AUG. PETIT-LAFITTE (*Professeur d'agriculture de la Gironde*). In-8° avec figures. . . . . 12 fr.

Les Oiseaux utiles et nuisibles aux jardins, champs, forêts, etc., par H. DE LA BLANCHÈRE. — 2e édition, in-18 avec 150 vignettes, relié. . . . . 3 fr. 50

Les Champignons. — Histoire, description, culture, usages des espèces comestibles, suspectes, vénéneuses, employées dans les arts, dans l'industrie, l'économie domestique et dans la médecine, par F.-S. CORDIER. — 1 vol. grand in 8° avec 60 Chromolithographies. — Quatrième édition revue et corrigée. . 30 fr.

Les Ravageurs des Vergers et des Vignes. — Histoire naturelle, mœurs, dégâts. Moyens de combattre les insectes destructeurs, avec une Étude sur le Phylloxera, par DE LA BLANCHÈRE. — 1 vol. in-18, avec 160 gravures. PRIX. . . . . 3 fr. 50

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TRAMWAYS

ET

CHEMINS DE FER SUR ROUTES

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

in-12 Le 30

TRAMWAYS

ET

CHEMINS DE FER

SUR ROUTES

HISTORIQUE—JURISPRUDENCE—RÉGLEMENTATION

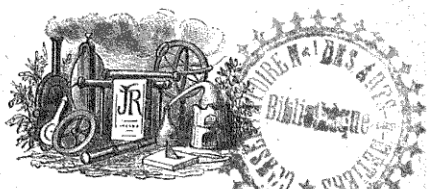
D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS

PAR

P. CHALLOT

Chef de Division au Ministère des Travaux publics
Officier de la Légion d'Honneur

DEUXIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REVUE ET CORRIGÉE



PARIS
J. ROTHSCHILD, ÉDITEUR
13, RUE DES SAINTS-PÈRES, 13

1878

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE DES MATIÈRES

Page

Introduction 1
Explication préliminaire. 5

PREMIÈRE PARTIE

TRAMWAYS

CHAPITRE PREMIER

DEMANDES EN CONCESSION

Nombre de Demandes en Concession. 11
Pièces à produire à l'Appui des Demandes 11
Instruction des Demandes 13
Tableau des Concessions décrétées 17

CHAPITRE II

FORMATION DE LA JURISPRUDENCE EN MATIÈRE DE TRAMWAYS

Introduction des Tramways en France. Premières Concessions . . 18
Changement de Jurisprudence 22
Une Décision préfectorale est insuffisante pour autoriser la Concession 26

CHAPITRE III

CONCESSIONS AUX DÉPARTEMENTS ET AUX VILLES

Réseau dans Paris et sa Banlieue 31
Le Havre et Lille. Observations 32

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Page

Nancy et Maxéville 32
Versailles 33
Droit d'autoriser, sur les Lignes déjà concédées, d'autres Entreprises, d'autres Concessions, etc. (art. 31 et 32 du cahier des charges type) 34
Droit du Gouvernement d'accorder la Concession à une Ville nonobstant l'Opposition d'autres Communes comprises dans le Réseau de la Concession 38

CHAPITRE IV

QUESTIONS DIVERSES

Question de Propriété. Formule de Traité de Rétrocession. Avis de Doctrine du Conseil d'État. 44
Traité de Rétrocession comprenant des Travaux étrangers aux Tramways. Observations 52
Réseau des Andelys (Eure). Faculté d'Option entre la Traction par Chevaux et la Traction par Locomotive. 53
Agents verbalisateurs 53
Fin des Questions de Doctrines. Formules Types 61
Modèle de Décret. 62
Modèle de Cahier des Charges. 66
Modèle de Traité de Rétrocession 81

CHAPITRE V

LES TRAMWAYS A L'ÉTRANGER

Amérique 84
Angleterre 85
Autriche 88
Belgique 88
Espagne 90
Pays-Bas 91
Prusse 92

CHAPITRE VI

CONSTRUCTION

Observation. 93
Minimum de la Largeur des Chaussées 93

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Page
Emplacement de la Voie 95
Pavage de l'Entre-Rails 96
Largeur de la Voie 97
Largeur de l'Entre-Voie 98
Rayon de Courbure 98
Forme et Dimension du Rail 99
Poids du Rail par Mètre courant 100
Véhicules pour Voyageurs 110

CHAPITRE VII

MOTEURS MÉCANIQUES APPLICABLES AUX TRAMWAYS

Observation préliminaire 103
Institution d'une Commission administrative 105
Expérience sur les Machines. Machine Narding 106
Machine Mékarski (Air comprimé) 108
Machine Francq (sans Foyer) 111
Essais en Belgique d'une Locomotive pour Tramways 113

DEUXIÈME PARTIE

CHEMINS DE FER SUR ROUTES

Observation préliminaire 117

CHAPITRE PREMIER

Passage du Mont-Cenis. Concession Brassey, Fell et Cie 120
Système Larmanjat 124
Système Saint-Pierre et Goudal 133
Ligne de Rueil à Marly-le-Roi 135
Chemin de Fer à Voie étroite et sur Routes entre Haironville et Triaucourt (Meuse) 136

CHAPITRE II

UTILITÉ DES CHEMINS DE FER ROUTIERS

Considérations économiques 141

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Page

CHAPITRE III

Observations sur le Projet de Loi libellé par la Commission de la Chambre des Députés désignée pour examiner la Proposition présentée par MM. Acloque et Ricot 160
Un dernier Mot 186

APPENDICE

PIÈCES ANNEXES

TRAMWAYS ET CHEMINS DE FER SUR ROUTES

Annexe nº 1. Profils en Travers adoptés dans le Département de la Seine 189
Annexe nº 2. Loi belge relative aux Tramways 192
— nº 3. Règlement relatif aux Concessions de Péage (Belgique) 194
— nº 4. Convention relative à l'Établissement d'un Chemin de fer d'Intérêt local sur Routes, à Voie étroite, d'Haironville à Triaucourt. — Cahier des Charges relatif à ce même Chemin d'Haironville à Triaucourt 200

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INTRODUCTION

Lorsque nous avons pris la résolution de publier une deuxième édition de notre livre, nous espérions pouvoir y insérer une loi sur les Tramways et les Chemins de fer routiers, attendu que deux fois déjà, un projet de loi avait fait l'objet de rapports de Commissions, le premier à l'Assemblée nationale, le second à la Chambre des députés. Les circonstances politiques n'ont pas permis que cet espoir se réalisât. L'avenir est gros d'événements de nature à retarder une solution législative, et comme la première édition de notre ouvrage est épuisée, nous avons dû prendre le parti d'en publier une seconde, dans laquelle, du reste, nous avons introduit de nombreux changements.

Cette seconde édition n'est pas, en effet,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

une reproduction pure et simple de la première. Nous avons dû éliminer de notre livre les documents qui ont perdu leur intérêt d'actualité, puis modifier ceux qui, exacts au moment de leur publication, sont devenus incomplets par suite des changements que le temps apporte à toutes choses, notamment lorsqu'il s'agit de documents statistiques. Enfin, aujourd'hui qu'on est à peu près fixé sur les points principaux de la jurisprudence, il nous a paru que nous pouvions, sans inconvénients, réduire considérablement le nombre des pièces insérées dans notre première édition ou, du moins, n'en donner qu'une simple analyse, dans laquelle nous mettons en relief les motifs sur lesquels sont fondés les principes qui ont prévalu.

Nous avons donc procédé à un remaniement complet de notre premier travail, nous efforçant d'obtenir une condensation qui permette de livrer l'ouvrage à un prix moins élevé, et de faciliter ainsi la propagation de doctrines encore peu connues.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TRAMWAYS

ET

CHEMINS DE FER SUR ROUTES

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TRAMWAYS

ET

CHEMINS DE FER SUR ROUTES

EXPLICATION PRÉLIMINAIRE.

Le travail que nous entreprenons consiste à colliger les principaux documents relatifs aux voies ferrées sur routes et à les rassembler dans un même volume, où chacun pourra puiser les renseignements dont il aura besoin. Ces documents abondent, et le plus difficile de notre tâche sera d'éliminer ceux dont la publication n'est pas d'une utilité incontestable.

Pour avoir une idée du nombre de projets et de la diversité des systèmes qui se produisent, il faut se trouver placé, comme nous, dans le milieu où toutes les demandes aboutissent. Évidemment, les plus intéressants, les plus utiles de ces documents sont les plus récents, parce qu'ils donnent l'état actuel des choses et de la jurisprudence administra-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tive. Convenait-il, par cela même, de se borner à recueillir ces derniers documents? Nous ne l'avons pas pensé. Il nous a paru qu'un résumé historique, analytique des précédents ne serait pas sans intérêt. Les personnes pressées de connaître le dernier état de choses en seront quittes pour passer les premiers chapitres. Du reste, nous nous montrerons sobre de commentaires; en pareille matière, les actes authentiques ont seuls de l'importance.

Le nom de *Tramways*, donné aujourd'hui aux omnibus sur rails, n'est usité en France que depuis quelques années seulement. Jusque dans ces derniers temps, on se servait, notamment dans les documents officiels, de la locution : *voie ferrée à traction de chevaux*. Pour le public, qui n'aime pas les circonlocutions, c'était *le chemin de fer américain*, ou, plus simplement encore, *l'américain*. L'usage a substitué à ces appellations diverses le mot : *Tramways*.

Il importe, d'ailleurs, de ne pas confondre les Tramways avec les chemins de fer sur routes. Nous désignons, par le nom de Tramways, une voie ferrée placée sur une voie publique et pour l'exploitation de laquelle on emploie un véhicule (voiture, wagon ou car) marchant isolément, au moyen soit de chevaux, soit d'un moteur mécanique quelconque.

Le chemin de fer sur route doit s'entendre d'une

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

exploitation analogue à celle des chemins de fer ordinaires, c'est-à-dire qui emploiera des trains composés d'un certain nombre de voitures remorquées par la vapeur.

Remarquons cependant que, dans certaines circonstances, l'exploitation d'une voie ferrée établie sur route peut participer de l'un et de l'autre système. Il peut arriver, en effet, que la concession soit demandée en vue d'une exploitation mixte, c'est-à-dire devant servir à la fois comme tramway au service des voyageurs, et comme chemin de fer au transport des marchandises. Tel a été le double but de la concession accordée au département de l'Eure pour l'arrondissement des Andelys, où le service des voyageurs doit se combiner avec les transports de l'industrie sucrière. Cet exemple se multipliant, on arrivera sans doute à comprendre toutes les voies ferrées sur routes dans une même dénomination : celle de Tramways. C'est le parti auquel se sont arrêtés MM. Aclocque et Ricot, députés, auteurs d'une proposition de loi relative aux chemins de fer sur routes. En attendant que cette fusion s'accomplisse, nous continuerons à observer la distinction que nous venons d'établir.

Nous nous occuperons d'abord exclusivement des Tramways. Nous terminerons notre travail par les chemins de fer sur routes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PREMIÈRE PARTIE

TRAMWAYS

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TRAMWAYS

I. — DEMANDES EN CONCESSIONS.

Nombre de Demandes. — Nous avons parlé du grand nombre de demandes dont l'administration se trouve saisie. Citons quelques chiffres. De 1853, date de la première pétition, jusqu'au 1er juillet 1877, ce nombre est de 206, dont :

30 ont fait l'objet de décrets ;
41 ont été rejetées ;
10 ont été ajournées ;
3 ont été retirées par leurs auteurs ;
63 n'ont pas abouti ou sont demeurées sans résultat ;
59 sont en cours d'instruction.

Pièces à produire à l'appui des Demandes. — Jusqu'à présent, aucune disposition législative ou réglementaire n'est spécialement applicable aux Tramways. Seulement, il est de jurisprudence, ainsi que nous le verrons plus tard, que l'établisse-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment des voies ferrées sur les routes constitue une entreprise d'utilité publique qui ne peut être autorisée que par le pouvoir central. Les demandes en concession doivent donc être adressées au ministre des travaux publics. Le plus souvent ces demandes ne sont accompagnées d'aucune des pièces qui sont indispensables pour en rendre l'examen possible, et l'administration se voit forcée de les réclamer aux pétitionnaires, d'où des retards dans l'instruction des affaires. Afin de prévenir ces retards, nous allons indiquer les pièces à produire à l'appui des demandes :

1° Un plan à l'échelle de $0^m,005$ par mètre, indiquant les voies à parcourir et l'emplacement des rails ;

2° Un profil en long à l'échelle du plan général ;

3° Des profils en travers, à la même échelle de $0^m,005$ par mètre, partout où la disposition du terrain présentera quelques difficultés, notamment dans les courbes, au croisement des chemins, et dans les traverses ;

4° Des dessins indiquant le système des rails à employer ;

5° Un détail estimatif de la dépense ;

6° Une évaluation probable du trafic pour les voyageurs et les marchandises ;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

7° Un tarif à appliquer aux voyageurs et aux marchandises ;

8° Un mémoire explicatif ;

9° Un cahier des charges.

Il convient de dresser ce cahier des charges d'après le modèle le plus récemment adopté par l'administration, et dont on peut se procurer, sans frais, un exemplaire dans les bureaux du ministère des travaux publics (division des routes et ponts — 2e bureau).

On trouvera à la fin du chapitre IV du présent livre un type de cahier des charges applicable aux Tramways. Ce type est spécial au cas où le gouvernement accorde la concession à une ville, sauf, par elle, à en faire l'objet d'une rétrocession. Le même type peut, au moyen de quelques légères modifications, s'adapter au cas où le gouvernement accorderait la concession, soit à un département, soit directement à une Compagnie ou à un particulier.

Instruction des Demandes. — L'avant-projet, composé des pièces ci-dessus énumérées, est d'abord communiqué par le ministre des travaux publics au préfet du département pour avoir son avis et celui des ingénieurs des ponts et chaussées. L'administration veut ainsi s'assurer, avant de prescrire une enquête, que les voies publiques pourront se

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

prêter à l'établissement d'un Tramway, et que l'opération a sa raison d'être.

Après un examen sommaire de ce premier degré d'instruction, le ministre rejette la demande, ce qui est très-rare, ou, ce qui est le cas le plus ordinaire, renvoie les pièces au préfet en l'autorisant à soumettre l'avant-projet à une enquête selon les formes prescrites par l'ordonnance réglementaire du 18 février 1834. C'est au préfet qu'il appartient de fixer la durée de l'enquête, durée dont le *minimum* est de 20 jours.

Le délai de l'enquête expiré, la Commission instituée en exécution de l'ordonnance précitée formule son avis, puis tout le dossier est soumis par le préfet, d'abord au Conseil municipal, ensuite à la Chambre de commerce, et enfin aux ingénieurs, qui ont à présenter un rapport sur les résultats de l'enquête. Le préfet transmet, avec son avis particulier, l'affaire ainsi instruite au ministre des travaux publics, qui en prescrit l'examen par un inspecteur général des ponts et chaussées, dont le rapport sert de base aux délibérations de la Commission permanente des Tramways et du Conseil général des ponts et chaussées.

Si cette instruction fait ressortir l'utilité et l'opportunité de l'opération, le ministre des travaux publics saisit le Conseil d'État d'un projet de décret

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

accompagné de toutes les pièces de l'affaire. Le Conseil les examine avec le plus grand soin, et souvent il propose des modifications, soit au décret, soit au cahier des charges. Quand le dossier est revenu du Conseil d'État, il ne reste plus à obtenir que la signature du Président de la République. Le décret et le cahier des charges sont ensuite insérés au *Bulletin des Lois*.

Que les demandeurs en concession nous permettent de leur donner ici quelques conseils. Avant de tracer un itinéraire, ils doivent s'assurer que les voies publiques destinées à recevoir les rails offrent une largeur suffisante et qu'elles ne sont affectées ni de déclivités excessives ni de tournants trop brusques. Les règles adoptées pour les concessions déjà accordées leur serviront de guide à cet égard. S'ils ne rencontrent pas de ce côté d'obstacles insurmontables, et que leur demande suive son cours, comme nous l'avons dit plus haut, ils agiront sagement en surveillant chaque phase de l'instruction, afin, non-seulement de prévenir des retards, mais surtout de se trouver en mesure, en cas d'objections, de donner les éclaircissements nécessaires et même de modifier leur avant-projet de manière à lever les difficultés.

Les demandeurs en concession n'ont pas seulement à se préoccuper des clauses du cahier des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

charges ; ils doivent, en outre, se rendre compte des conditions qui seront imposées par le décret à intervenir. Les premières concessions ayant donné lieu à de graves abus, en ce qui concerne la création des ressources applicables à l'exécution des entreprises, l'administration supérieure, d'accord avec le Conseil d'État, a dû insérer, dans les décrets les plus récents, des dispositions de nature à prévenir le retour des manœuvres condamnables dont le public avait été la victime. Ces dispositions, empruntées aux derniers décrets rendus pour les concessions de chemins de fer ordinaires d'intérêt local, règlent l'émission et l'emploi des actions et obligations. On trouvera à la fin du chapitre IV de notre volume les types de décrets de concession et de rétrocession applicables aux concessions de Tramways.

Tableau des Concessions décrétées. — Nous plaçons immédiatement sous les yeux de nos lecteurs le tableau complet des concessions décrétées jusqu'à ce jour. Indépendamment de ce tableau, nous avons cru devoir, dans notre première édition, insérer *in extenso*, à titre de renseignements, un certain nombre de cahiers des charges de ces mêmes concessions, pour bien marquer les modifications successivement introduites dans ces documents au fur et à mesure que l'expérience en faisait reconnaître

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DATES des Décrets de Concession.	DÉSIGNATION des CONCESSIONS.	PREMIERS TITULAIRES des CONCESSIONS.	CESSIONNAIRES.	DURÉE de la CONCESSION.	LONGUEUR DES VOIES PUBLIQUES EMPRUNTÉES.						OBSERVATIONS.
					Routes nationales.	Routes départementales.	CHEMINS VICINAUX de grande Communication.	CHEMINS VICINAUX ordinaires.	Voirie urbaine.	Totaux.	
					Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.	
18 février 1854 . . 11 novemb. 1874 (1)	De Vincennes au pont de Sèvres, au Rond-Point de Boulogne et à Saint-Cloud.	Sieur Loubat	Compagnie des Omnibus. (Décret du 15 septembre 1856).	30 ans.	18,150 (2)	2,350	»	»	1,000 (3)	21,500	(1) Par décret du 11 novembre 1874, la Compagnie des Omnibus a été autorisée à prolonger la voie ferrée jusqu'à la place d'Armes à Saint-Cloud.
15 juillet 1854 . .	De Rueil à Port-Marly . . .	Vicomte de Mazenod . . .	Sr Proust. (Décret du 1er février 1860).	30 »	6,000	»	1,100	»	»	7,100	(2) Routes nationales proprement dites. . . . . 3k500 Rues de Paris assimilées aux routes nationales . 14 650 Total pareil. 18k150
28 avril 1855 . . .	De Sèvres à Versailles . . .	Sieur Tardieu.	Sr Gibiat. (Décret du 19 mars 1862). La Compagnie des Tramways de Sèvres à Versailles. (Décret du 28 juin 1876).	60 »	9,225	»	»	»	»	9,225	(3) Voirie de Saint-Mandé 1k000
14 mai 1855 . . .	De Rennes à Moidrey . . .	Société bretonne des tanguières	id.	60 »	»	»	»	»	»	»	Aucun travail n'a été exécuté et la concession a été retirée par un décret du 24 mai 1858.
26 août 1857 . . .	De Riom à Clermont . . .	Sieur Boyer-Bardy	Compagnie des Tramrailroads. (Décret du 5 décembre 1859).	50 »	12,000	»	»	»	»	12,000	Rien d'exécuté jusqu'à présent.
15 octobre 1861. .	Commune d'Outreau (Pas-de-Calais).	Société des forges de Montataire	id.	Durée de l'exploitation des mines d'Equihem.	»	»	»	2,500	»	2,500	Plus 1k500 sur des propriétés particulières.
18 juin 1872 . .	Teste-Etang de Cazeaux (Gironde)	Sieur Bonnet	id.	60 ans.	»	2,500	»	14,400	»	16,900	
9 août 1873 . . .	Ville de Paris et sa banlieue .	Département de la Seine . .	Rétrocession partielle à la Compagnie des Omnibus et à la Compagnie des Tramways-Nord. (Décret du 18 octobre 1873). Rétrocession à la Compagnie des Tramways-Sud. (Décret du 5 juin 1875). Affermage par la Compagnie des Omnibus à la Compagnie des Tramways-Sud d'une partie de la ligne circulaire. (Décret du 22 avril 1876).	37 »	67,200 (4)	20,000	8,400	»	4,200	99,800	(4) Rues de Paris assimilées aux routes nationales. 53k200 Routes nationales hors de Paris 14 000 67k200
4 octobre 1873. . 12 mars 1875 (5). .	Ville de Lille	Ville de Lille	Sr Philippart. (Décret du 16 déc. 1873).	40 »	7,800	»	»	»	20,900	28,700	(5) Décret du 12 mars 1875 autorisant l'établissement de deux nouvelles lignes : l'une sur la route départementale n° 2, dans la rue Royale; l'autre sur la route départementale n° 14, dans les limites du territoire de la ville.
4 octobre 1873. . 27 août 1875 (6) . . 6 avril 1876 (7) . .	Ville du Havre	Ville du Havre	Banque Française-Italienne. (Décret du 16 novembre 1874).	29 »	4,300	0,800	0,100	»	4,850	10,050	(6) Décret du 27 août 1875 autorisant l'établissement d'une nouvelle ligne de l'Hôtel-de-Ville à Saint-Adresse. (7) Décret du 6 avril déclarant d'utilité publique un embranchement entre la chaussée des États-Unis et l'Hôtel Frascati, et autorisant la ville du Havre à en confier l'exécution et l'exploitation à la Banque Française et Italienne.
23 mars 1874. . .	Nancy-Maxéville	Sieur de la Hault	Compagnie générale française de Tramways. (Décret du 3 juin 1876).	40 »	4,357	»	»	»	»	4,357	
30 mai 1874 . . .	Ville de Versailles	Ville de Versailles	SSrs Francq. (Décret du 20 mai 1876).	40 »	3,200	»	»	»	9,215	12,415	
28 août 1874 . . .	De Rueil à Marly-le-Roi . .	Sieur Tarbé des Sablons . .	id.	40 »	7,575	»	»	»	0,600	8,175	Plus 1k100 sur des propriétés particulières. Il s'agit ici d'une voie ferrée sur laquelle est autorisée la traction à vapeur.
19 septembre 1874	Ville de Marseille	Ville de Marseille	Banque Française et Italienne. (Décret du 7 décembre 1874). Compagnie générale française de Tramways. (Décret du 3 juin 1876).	50 »	6,000	»	»	»	11,100	17,100	
9 septembre 1875	Ville de Nice	Ville de Nice	Société financière de Paris et Société des travaux publics et constructions. (Décret du 3 octobre 1876).	40 »	8,000	»	1,500	»	2,000	11,500	
14 septembre 1875	Ville de Dunkerque	Ville de Dunkerque	Sr Spilliaerdt. (Décret du 27 avril 1877).	40 »	1,000	»	»	»	3,000	4,000	
3 décembre 1875.	Ville de Roubaix (Réseau urbain) .	Ville de Roubaix	id.	40 »	»	5,300	3,200	»	4,800	13,300	
5 mai 1876 . . .	Ville de Rouen	Ville de Rouen	Sr Palmer Harding. (Décret du 16 juin 1877).	40 »	16,300	»	3,000	»	4,000	23,300	
20 juillet 1876 . .	De Villiers-le-Bel à la station de ce nom.	Sieurs Bonaterre et Coquerel. (Décret du 20 juillet 1876 .	id.	40 »	»	»	0,758	2,000	»	2,758	
25 juillet 1876 . .	Ville de Tours	Ville de Tours	Sr de la Hault. (Décret du 25 juillet 1876).	40 »	4,400	»	»	»	1,100	5,500	
4 août 1876 . . .	Ville d'Orléans	Ville d'Orléans	Sr de la Hault. (Décret du 4 août 1876). Compagnie générale française de Tramways. (Décret du 22 mai 1877).	40 »	5,500	»	»	»	»	5,500	
18 août 1876 . . .	Des Andelys à Étrepagny . .	Département de l'Eure . . .	SSrs de Borger et Vercken. (Décret du 18 août 1876).	45 »	7,000	0,200	24,700	3,000	0,600	35,500	Chemin de fer d'intérêt local à voie étroite passant par ou près Ville-sur-Saulx, Mogneville, Révigny-aux-Vaches, Noyers et Vaubecourt et devant emprunter sur presque tout son parcours les accotements de routes départementales et de chemins de grande communication.
6 février 1877 . .	D'Haironville à Triaucourt. .	Département de la Meuse . .	Sr Léon Soulié. (Décret du 6 février 1877).	90 »	»	»	»	»	»	61,000	
24 avril 1877 . . .	Ville de Boulogne	Ville de Boulogne	Compagnie Anglo-Française des Tramways. (Décret du 24 avril 1877).	30 »	2,100	»	»	»	0,800	2,900	
15 mai 1877 . . .	Ville de Montpellier . . .	Ville de Montpellier	Sr Émile Francq. (Décret du 15 mai 1877).	50 »	3,100	1,800	»	»	2,800	7,700	
30 juin 1877 . . .	Ville de Valenciennes . . .	Ville de Valenciennes . . .	Sr Thérin. (Décret du 30 juin 1877).	40 »	11,200	»	»	»	0,300	11,500	
					204,407	32,950	42,758	21,900	71,265	373,280	

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la nécessité. Certes, ce système offre des avantages, mais il présente le double inconvénient d'abord de mettre dans les mains de tous des pièces volumineuses qu'une catégorie assez restreinte de personnes a seule besoin de consulter, puis d'alourdir beaucoup le travail par les fréquentes répétitions d'un très-grand nombre d'articles qui sont les mêmes dans tous les cahiers des charges. Nous avons donc pris le parti d'éliminer tous les cahiers des charges relatifs aux concessions accordées, et de ne produire que les types pouvant s'approprier aux avant-projets des demandeurs en concession.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — FORMATION DE LA JURISPRUDENCE EN MATIÈRE DE TRAMWAYS.

Introduction des Tramways en France. — L'introduction des Tramways en France est due à M. Loubat, qui, ayant vu fonctionner ce mode de transport à New-York, désirait en faire l'application à Paris. Il fut d'abord autorisé, par décision ministérielle du 16 août 1853, à expérimenter son système sur le quai de Billy.

Ce système consistait, on le sait, dans l'établissement de rails creux fixés sur longrines et traverses et placés au niveau du sol. Les jantes des roues des voitures étaient armées de boudins courant dans le creux des rails et destinés à empêcher les déraillements. La largeur de la voie était de $1^m,54$. La largeur uniformément adoptée depuis pour les Tramways est celle de $1^m,44$, usitée pour les chemins de fer ordinaires.

Le projet avait soulevé d'assez vives appréhensions dans l'esprit des ingénieurs et aussi dans une certaine partie du public. Les ingénieurs signalaient plusieurs inconvénients, notamment la gêne que devaient causer à la circulation ordinaire de gros

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

véhicules obligés de suivre une direction inflexible sans jamais pouvoir se déranger à la rencontre des autres voitures; puis des difficultés d'entretien et une plus grande usure des chaussées, les voies ferrées formant des pistes que les autres voitures ne manqueraient pas de suivre.

Dans le public, les propriétaires de voitures de luxe, de voitures légères redoutaient les heurts fréquents qui devaient inévitablement résulter de la présence des rails.

Ces appréhensions, il faut le reconnaître, bien qu'exagérées, n'étaient pas sans fondement.

Cependant, comme en définitive le nouveau système constituait un mode de transport à bon marché, l'empereur se montra favorable à la demande. Aussi, après l'expérience faite sur le quai de Billy, et qui, en somme, avait assez bien réussi, intervint, à la date du 18 février 1854, un décret impérial autorisant le sieur Loubat à établir et à exploiter, en se conformant au cahier des charges annexé au décret, des voies ferrées à traction de chevaux, de Sèvres à Vincennes, avec embranchement sur le rond-point de Boulogne. L'ensemble du réseau embrassait une longueur totale de 29,178 mètres.

En fait, le sieur Loubat a dû se borner pendant longtemps à construire et à exploiter la partie du réseau comprise entre la place de la Concorde,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Sèvres et le rond-point de Boulogne. Ce n'est que dans ces dernières années que l'autre portion du réseau a été établie. Jusque-là le gouvernement n'avait pas cru pouvoir permettre la construction et l'exploitation des voies ferrées sur le quai des Tuileries, que parcouraient journellement les voitures de la cour. Il ne paraissait pas non plus sans danger de livrer à cette exploitation la rue si populeuse et si fréquentée du faubourg Saint-Antoine. On a pu se convaincre depuis que le danger n'était qu'imaginaire.

Pour formuler le cahier des charges de la concession Loubat, la première de ce genre, on a puisé dans les cahiers des charges relatifs aux concessions de péages sur les ponts et aux concessions de chemins de fer. Toutefois, on a dû poser ici des principes qui n'avaient pas de raison d'être dans les précédents. Ainsi, l'article 30 porte que, comme toutes les concessions faites sur le domaine public, cette concession est toujours révocable, sans indemnité, en tout ou en partie, avant le terme fixé par l'article 15 (30 ans); c'est le principe de la précarité de toutes les concessions de l'espèce. D'un autre côté, par l'article 31, le sieur Loubat s'engage à payer à la ville de Paris une rétribution égale à celle qui sera imposée à toute autre Compagnie faisant ou devant faire le service d'omnibus.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

C'est le principe des redevances.

On a calqué sur ce premier cahier des charges ceux relatifs aux concessions des lignes de Rueil à Port-Marly, de Sèvres à Versailles et de Rennes à Moidrey. Notons cependant que le cahier des charges de la ligne de Sèvres à Versailles renferme une disposition nouvelle ainsi conçue :

« Art. 12. Les voies ferrées seront constamment entretenues en bon état, aux frais du concessionnaire et par ses soins. En cas de..., etc. »

Indépendamment de ces obligations, le concessionnaire sera tenu, à partir du commencement des travaux d'établissement de la voie ferrée, de contribuer à l'entretien de la route impériale nº 10, par une subvention annuelle calculée par kilomètre et à raison du nombre de kilomètres sur lequel la perception du tarif sera assise entre Sèvres et Versailles; cette subvention sera de 500 fr. par kilomètre pour les cinq premières années, de 1000 fr. pour les cinq années suivantes, de 1500 fr. de la onzième à la quinzième année inclusivement, et de 2000 fr. pour les années restant à courir jusqu'à l'expiration de la concession. Ladite subvention devra, dans la première quinzaine du mois de janvier de chaque année, être versée à la caisse du receveur général du département de Seine-et-Oise.

Nous verrons que l'administration n'a pas persévéré dans la pensée d'exiger une contribution applicable à l'entretien de la route occupée.

Il ne nous a jamais paru ni équitable ni rationnel

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de grever une entreprise de Tramways d'une contribution applicable à l'entretien de la route. La concession ne constitue pas un monopole, attendu que la circulation ordinaire continue à s'effectuer librement comme par le passé, que l'État se réserve le droit d'accorder d'autres concessions sur la même ligne, d'autoriser d'autres entrepreneurs à emprunter ou à prolonger la voie déjà concédée. On a dit, il est vrai, pour motiver la contribution, que par suite de la pose des rails, l'entretien de la chaussée devient plus coûteux. En admettant que cet excédant de dépense se produise — ce qui n'est pas prouvé — il disparaît du moment qu'on met à la charge de la concession l'entretien de l'entre-rails et d'une zone de $0^m,35$ de chaque côté du rail extérieur.

C'est le parti qu'on a définitivement adopté. (Art. 12 du cahier des charges type.)

Changement de Jurisprudence. — Contrairement à ce qui s'était fait jusqu'alors, la demande du sieur Boyer-Bardy, relative à la ligne de Riom à Clermont, a été soumise à une enquête, en exécution de la loi du 3 mai 1841, et même à une enquête supplémentaire.

Le Conseil d'État a été entendu.

On se demandera sans doute pourquoi, ainsi que nous avons pris soin de le faire remarquer, les trois

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

concessions qui ont précédé celle dont nous nous occupons ont été accordées sans enquête préalable et sans l'intervention du Conseil d'État, alors qu'on a rempli ces formalités pour toutes les autres concessions, à partir de celle du sieur Boyer-Bardy.

La raison de cette différence, nous ne l'avons trouvée exprimée nulle part; aucun document administratif n'en fait mention. Voici, pour nous, quelle fut cette raison :

Les lois constitutionnelles de l'empire et la loi du 3 mai 1841 (art. 1er) n'exigent une déclaration d'utilité publique que pour les travaux qui donnent lieu à expropriation ou entraînent l'aliénation d'une portion quelconque du domaine public. Or ici rien de semblable. Le gouvernement se borne à délivrer une autorisation de placer des rails sur la voie publique, pour y exploiter un nouveau mode de transports. Il n'y a pas aliénation du domaine public, mais seulement autorisation de l'occuper temporairement. En un mot, on a pu considérer les concessions de l'espèce comme de simples permissions de grande voirie, à l'occasion desquelles on n'était pas tenu de remplir les formalités voulues pour les règlements d'administration publique.

Mais alors, si ces raisons sont valables, on se demandera pourquoi l'administration a abandonné

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sa manière de voir et s'est astreinte à remplir lesdites formalités.

C'est qu'il lui a paru que si les concessions de l'espèce ne tombent pas explicitement sous l'application des lois organiques précitées, elles atteignent néanmoins de nombreux intérêts, des intérêts préexistants, qu'elle a mission de sauvegarder et qu'on ne saurait entourer de trop de garanties. L'exploitation d'un service d'omnibus sur rails apporte, on ne saurait le nier, un certain trouble dans la circulation ordinaire et aussi à la jouissance de la voie publique par les riverains, notamment dans la traversée des villes et des villages, où elle peut gêner les accès. N'est-il pas de toute justice que ces intérêts aient la faculté de se défendre dans une enquête et qu'avant de passer outre, l'utilité publique du nouveau mode de transport qu'il s'agit d'autoriser soit bien constatée? Or la seule marche à suivre pour arriver à une constatation régulière consiste dans l'accomplissement des formalités prescrites pour les règlements d'administration publique. D'ailleurs, les questions de tarifs que soulèvent les projets suffiraient seules pour justifier la nouvelle marche adoptée par l'administration. Il est indispensable, en effet, que le public soit mis à même d'apprécier ces questions et de les débattre.

La concession Boyer-Bardy a été le point de dé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

part de cette nouvelle jurisprudence. Notons que la concession n'a pas reçu d'exécution.

Nous allons maintenant mentionner, soit *in extenso*, soit par analyse, les avis de principe émis, tant par le Conseil général des ponts et chaussées, que par le Conseil d'État, et en dégager la jurisprudence qui a prévalu dans les décisions administratives.

Le Conseil d'État, saisi d'un projet de décret ayant pour objet d'autoriser la mise en adjudication d'une voie ferrée à traction de chevaux entre Vichy et Cusset (Allier), a conclu, dans sa séance du 17 mai 1870, au rejet du projet, par un avis très-développé qui peut être résumé comme il suit :

1° On ne peut autoriser l'établissement d'une voie ferrée sur des voies de communication urbaines ou communales qu'avec le consentement des autorités municipales;

2° On ne saurait déclarer d'utilité publique l'expropriation de terrains nécessaires pour l'établissement de gares ou salles d'attente qui resteront la propriété du permissionnaire en cas de révocation de la concession;

3° Le recouvrement, au moyen de rôles rendus exécutoires par le préfet, comme en matière de contributions publiques, ne doit pas être appliqué aux avances faites par l'État pour l'exécution de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

travaux incombant aux concessionnaires. Rien n'empêche de recouvrer ces avances, suivant le mode indiqué par le cahier des charges, en ce qui concerne les frais de visite, de surveillance et de réception des travaux.

Une Décision préfectorale est insuffisante pour autoriser la Concession. — Le préfet de l'Oise ayant demandé s'il pouvait autoriser par arrêté préfectoral l'établissement d'une voie ferrée à traction de chevaux entre Compiègne et Pierrefonds, laquelle voie ferrée devait emprunter une route départementale et un chemin de grande communication, le ministre des travaux publics a prié le Conseil d'État, par une lettre du 4 février 1872, de vouloir bien se prononcer sur la question. Le Conseil a répondu à cette demande par un avis doctrinal du 22 février suivant, qu'à raison de son importance nous croyons devoir reproduire ci-après :

La Commission provisoire chargée de remplacer le Conseil d'État, qui a été consultée par dépêche de M. le ministre des travaux publics en date du 4 février 1872, sur la question de savoir si les chemins de fer à traction de chevaux, dits américains, sur les routes nationales et départementales et chemins vicinaux, doivent être autorisés et concédés, ainsi qu'ils l'ont été jusqu'à présent, par décret du pouvoir exécutif, ou s'ils peuvent être autorisés et concédés par un arrêté préfectoral;

Considérant que l'établissement d'un chemin de fer à traction de chevaux sur les routes nationales et départe-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mentales et chemins vicinaux constitue, par sa nature et par la concession dont il est l'objet, une entreprise d'intérêt public;

Que si, par suite du consentement donné par le Conseil général et les Conseils municipaux à l'établissement de la voie ferrée sur les routes départementales et les chemins vicinaux, il n'y a pas lieu de recourir à l'expropriation pour cause d'utilité publique, ni, par conséquent, à une déclaration d'utilité publique, l'entreprise n'en conserve pas moins le caractère d'un travail et d'un service publics, dont l'exécution et l'exploitation ne peuvent être autorisées et concédées que par le pouvoir central;

Considérant, en effet, que les attributions des préfets sont limitées, en ce qui concerne les routes, au droit de prendre les mesures nécessaires à leur conservation et à la sûreté de la circulation, et, en ce qui concerne les chemins vicinaux, au droit de statuer sans préjudice du droit de police réservé au pouvoir municipal sur ce qui est relatif à la surveillance et à la conservation de ces chemins (loi du 21 mai 1836, art. 21);

Qu'on ne saurait faire découler de ces attributions le droit pour les préfets d'autoriser et de réglementer l'exécution et l'exploitation sur les routes et chemins d'une voie ferrée et d'un service de transports, de faire la concession de ces travaux et de ce service, et d'arrêter les conditions d'établissement et d'exploitation d'une entreprise qui ne touche pas seulement au régime de la viabilité, mais aussi à l'intérêt général du public, du commerce et de l'industrie;

Qu'aucun texte de loi ou de décret ne place dans les attributions du préfet les objets et les intérêts réglés par les clauses des cahiers des charges des concessions de ces chemins de fer, tels que, par exemple: l'institution d'une sorte de monopole en faveur du concessionnaire, les mesures propres à sauvegarder à la fois les intérêts du public et de l'industrie des transports, ainsi qu'il y a été pourvu,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

notamment dans le cahier des charges du chemin de fer américain de Riom à Clermont, par:

1° L'établissement de tarifs de transports (cahier des charges du chemin de fer de Riom à Clermont, art. 15);

2° La faculté réservée à l'administration d'autoriser de nouvelles entreprises de transport, soit sur la voie ordinaire, soit même sur la voie ferrée, moyennant le paiement d'un péage déterminé au concessionnaire (*ibid.*, art. 24 et 25);

3° L'interdiction de tous arrangements entre le concessionnaire et des entreprises de transports qui ne seraient pas consentis en faveur de toutes les entreprises ayant le même objet (*ibid.*, art. 21);

4° La faculté d'imposer au concessionnaire le raccordement de la voie ferrée avec tous embranchements, et l'usage, en tout ou en partie, de cette voie pour le service d'autres lignes (*ibid.*, art. 24 et 25);

5° La stipulation de la mise en régie et de la mise en adjudication de la concession, en cas d'interruption du service (*ibid.*, art. 28);

6° La clause du retour à l'État de la propriété de la voie ferrée, après l'expiration du terme de la concession (*ibid.*, art. 22), etc., etc.;

Considérant, d'ailleurs, qu'il est indispensable pour la sécurité et la régularité de ce mode de transport, ainsi qu'il y a été pourvu par l'article 31 du cahier des charges du chemin de fer de Riom à Clermont, que la ligne exploitée soit soumise à un seul et même régime de surveillance et de police sur tout son parcours, lors même qu'elle emprunte des voies publiques de différente nature et le territoire de plusieurs départements;

Considérant que le pouvoir exécutif a été investi du droit d'autoriser des travaux de cette nature et de concéder ces entreprises, successivement par l'article 3 de la loi du 7 juillet 1833, puis par l'article 3 de la loi du 3 mai 1841, qui est, en effet, visée dans les décrets de conces-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sion, à partir de celui du 26 août 1857, relatif au chemin de fer américain de Riom à Clermont, et, en dernier lieu, par l'article 1er, § 2, de la loi du 27 juillet 1870, aux termes de laquelle loi le décret d'autorisation des travaux doit être précédé d'une enquête et rendu dans la forme des règlements d'administration publique;

Que cette attribution ne saurait être dévolue aux préfets, et que les pouvoirs spéciaux qu'il convient de leur déléguer en cette matière, sont déterminés par le décret et le cahier des charges de la concession (art. 17 et 18 du cahier des charges du chemin de fer de Riom à Clermont);

EST D'AVIS :

Que l'exécution et la concession des chemins de fer à traction de chevaux, dits américains, établis sur les routes et chemins, ne peuvent être autorisées et réglées que par un décret rendu après enquête et dans la forme des règlements d'administration publique.

Cet avis a été délibéré et adopté par la Commission provisoire chargée de remplacer le Conseil d'État, dans sa séance du 22 février 1872.

Le ministre des travaux publics a donné son approbation (5 mars 1872) à l'avis qui précède. Il en résulte que c'est au pouvoir souverain, à l'exclusion de toute autre autorité, qu'appartient le droit de concéder l'établissement de chemins de fer à traction de chevaux, dits américains, tant sur les routes comprises dans le domaine de la grande voirie que sur les voies de communication d'intérêt vicinal ou urbain.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'administration, tout en prenant cet avis pour règle, n'a pas pensé qu'il dût s'étendre aux permissions accordées à titre d'essai, lesquelles lui ont paru pouvoir être délivrées par décisions ministérielles, ou même par simples arrêtés préfectoraux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. — CONCESSIONS AUX DÉPARTEMENTS ET AUX VILLES.

Réseau dans Paris et sa Banlieue. — C'est à ce réseau que l'administration a fait la première application du mode généralement suivi depuis et qui consiste à accorder la concession au département ou à la ville intéressés, sauf ensuite, par eux, à rétrocéder l'entreprise à des tiers.

Il est bien entendu qu'en adoptant ce mode comme système général, l'administration ne s'est nullement interdit la faculté de s'en écarter quand des circonstances particulières le commanderaient, ainsi que cela a eu lieu pour les Tramways de Nancy et de Villiers-le-Bel.

Pour la première fois, le décret (9 août 1873) commence par la déclaration d'utilité publique de l'opération et concède le droit d'expropriation.

Après le décret de concession au département de la Seine viennent les décrets de rétrocession par le département :

1° A la Compagnie générale des omnibus, et à la Compagnie des Tramways-nord. Décret du 18 octobre 1873 ;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° A la Compagnie des Tramways-sud. Décret du 5 juin 1875.

Notre tableau général mentionne ensuite les concessions relatives aux villes du Havre et de Lille. Nous ne croyons pas nécessaire de reproduire les actes de concessions. Nous nous bornons à faire remarquer que les décrets de rétrocession n'ont pas été accompagnés, comme les décrets intervenus précédemment, de cahier des charges reproduisant *in extenso* les obligations imposées par les cahiers des charges des concessions. On s'est contenté de rendre obligatoires, pour les rétrocessionnaires, les clauses des cahiers des charges relatifs aux concessions.

Il est à remarquer en outre que, pour la première fois aussi, il est statué par un seul et même décret (celui du 12 mars 1875) sur la concession et la rétrocession.

Ce mode, beaucoup plus simple, a été depuis suivi autant que possible par l'administration.

Enfin, on ne doit point laisser passer inaperçue une clause du traité par laquelle la ville de Lille, qui jouit d'une concession de quarante ans, a réduit à vingt-cinq années la période de rétrocession qu'elle accorde au sieur Philippart.

Tramways de Nancy et de Maxéville. — La ville de Nancy ne voulant pas se charger de la concession

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des Tramways, a demandé que cette concession fût accordée au sieur de la Hault. En conséquence, un décret du 23 mars 1874 a déclaré d'utilité publique l'établissement d'une voie ferrée, à traction de chevaux, de Bonsecours au chemin de Gentilly, sur les routes nationales nos 4 et 57, dans une partie des traverses de Nancy et de Maxéville, et a accordé cette concession au sieur de la Hault pour une période de quarante années.

Un décret du 3 juin 1876, rendu à la demande du sieur de la Hault, a transféré cette concession à la Compagnie générale française des Tramways.

Réseau de la Ville de Versailles. — Décret du 30 mai 1874, portant déclaration d'utilité publique et concession, à la ville de Versailles, d'un réseau de voies ferrées sur diverses voies publiques dépendant tant de la grande voirie que de la voirie urbaine.

Décret du 20 mai 1876, portant rétrocession dudit réseau aux sieurs Francq.

On sait que, depuis cette concession, il a été question de relier les gares de chemins de fer avec les palais de la Chambre des députés et du Sénat, par un chemin de fer ordinaire auquel on a donné le nom de *chemin parlementaire*. Ce chemin a même reçu un commencement d'exécution, mais sur l'opposition de la ville de Versailles, on a dû

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

arrêter les travaux. Les sieurs Francq ont alors demandé l'autorisation de relier les deux gares aux palais législatifs, ce qui leur a été accordé à titre essentiellement provisoire et sous toute réserve de la solution à intervenir en ce qui concerne le chemin de fer parlementaire. Les voies de raccordement sont aujourd'hui en exploitation et les concessionnaires sont en instance pour obtenir l'autorisation d'employer à la traction le moteur mécanique dit *Machine sans foyer*, dont on trouvera plus loin la description.

Pour les autres concessions, nous n'avons rien à ajouter aux renseignements inscrits sur notre tableau d'ensemble.

Droit d'autoriser sur les Lignes déjà concédées d'autres Entreprises, d'autres Concessions, etc. (articles 31 et 32 du cahier des charges type). — A l'occasion des projets de décrets préparés pour les concessions de Tramways dans les villes de Dunkerque et de Nice, concessions dont l'instruction a marché simultanément, une divergence d'opinion s'est manifestée entre le ministère de l'intérieur et celui des travaux publics, au sujet des articles 31 et 32 du cahier des charges.

Par l'article 31, le gouvernement se réserve expressément d'autoriser, *la ville entendue*, toute autre entreprise de transport...., d'accorder de nou-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

velles concessions s'embranchant sur les voies ferrées faisant l'objet de la concession projetée ou qui seraient établies en prolongement des voies concédées.

Par l'article 32, le gouvernement se réserve, en outre, le droit d'autoriser de nouvelles entreprises de transport sur les voies ferrées déjà concédées.

Le réseau des Tramways de Dunkerque devant emprunter à la fois des communications de grande et de petite voirie, le ministre de l'intérieur a pensé qu'il ne suffirait pas *d'entendre la ville* avant d'user des droits réservés au gouvernement par les art. 31 et 32 précités, mais qu'il faudrait, pour que le gouvernement pût user de ces droits, que la ville y donnât son assentiment.

Le Conseil d'État, consulté sur la question, l'a résolue dans le sens de l'opinion émise par le ministre des travaux publics. Voici, du reste, le texte des avis du Conseil :

Séance du 13 Juillet 1875.

La section des travaux publics, de l'agriculture, du commerce et des affaires étrangères, consultée par M. le ministre des travaux publics sur la question de savoir s'il y a lieu de maintenir, dans les cahiers des charges relatifs aux Tramways, la rédaction des articles 31 et 32, aux termes desquels le gouvernement se réserve la faculté d'autoriser, *la ville entendue*, de nouvelles entreprises de transports usant de la voie ordinaire ou empruntant les voies ferrées concédées à la ville, et, en outre, d'accorder de nouvelles

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

concessions de voies ferrées s'embranchant sur les voies concédées ou établies en prolongement des mêmes voies;

Considérant que M. le ministre de l'intérieur soutient qu'en raison des pouvoirs de police qui appartiennent à l'autorité municipale sur les voies communales, il y aurait lieu, dans les articles précités, d'exiger non-seulement l'avis préalable, mais même l'assentiment du Conseil municipal;

Considérant que, pour prévenir les difficultés signalées par le ministre de l'intérieur et qui pourraient naître entre les villes et un concessionnaire direct à l'occasion de l'établissement des Tramways, le gouvernement a cru devoir, en fait et autant que possible, concéder ces entreprises aux villes elles-mêmes et aux départements qu'elles intéressent;

Que ce mode de procéder a l'avantage de donner aux villes et aux départements toutes les garanties désirables, mais que, de son côté, le gouvernement a le droit et le devoir de leur imposer, comme à tout autre concessionnaire, les conditions que l'intérêt public lui paraît exiger, en retour de la concession qu'il leur accorde;

Que c'est avec raison qu'au nombre de ces conditions les cahiers des charges stipulent l'obligation de laisser d'autres entreprises s'embrancher sur les lignes concédées et même de circuler sur ces lignes moyennant un péage;

Que ces clauses ne sont d'ailleurs que la répétition de celles qui sont imposées à toutes les entreprises de chemin de fer, et qu'en fait elles ne sont pas de nature à compromettre les intérêts municipaux, puisque les embranchements ou prolongements prévus ne pourront être autorisés qu'après une enquête et une instruction dans laquelle le ministre de l'intérieur sera appelé à donner son avis et sur laquelle il sera statué par un décret;

Qu'il est d'autant plus utile de les maintenir, que, dans la plupart des cas, les voies occupées par les Tramways ne sont pas exclusivement communales; que, dans la ville

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de Dunkerque, par exemple, le Tramway empruntera des quais appartenant à l'État, des terrains militaires et un chemin vicinal d'intérêt commun;

Que, dans ces conditions, il ne serait pas juste que la ville pût s'opposer à de nouvelles entreprises qui, pour desservir ces diverses voies et leurs prolongements, auraient besoin de passer sur les voies communales;

EST D'AVIS :

Qu'il y a lieu de maintenir la rédaction des articles 31 et 32 du cahier des charges relatif aux Tramways.

Séance du 22 Juillet 1875.

Le Conseil d'État, qui, sur le renvoi ordonné par M. le ministre des travaux publics, a pris connaissance d'un projet de décret tendant à déclarer d'utilité publique l'établissement d'un réseau de Tramways dans la ville de Nice;

Vu les observations présentées par le ministre de l'intérieur au sujet des articles 31 et 32 du cahier des charges, tant sur la demande de la ville de Nice que sur celle de la ville de Dunkerque;

Se référant à l'avis de la section des travaux publics, en date du 13 juillet 1875, relatif à la ville de Dunkerque;

EST D'AVIS :

Qu'il y a lieu de modifier lesdits articles 31 et 32 :

1° En supprimant de ces deux articles les mots : « La ville entendue. »

2° En ajoutant à la fin de l'article 31 la disposition suivante :

« Les autorisations prévues ci-dessus ne seront accordées

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qu'après enquête et dans la même forme que la présente autorisation. La ville sera préalablement entendue et le ministre de l'intérieur sera appelé à donner son avis. »

3° Et en ajoutant à l'article 32, après les mots : le gouvernement se réserve, en outre, le droit d'autoriser, ceux-ci : *dans la forme prescrite par l'article précédent.*

Cet avis a été délibéré et adopté par le Conseil d'État, dans sa séance du 22 juillet 1875.

Droit du Gouvernement d'accorder la Concession à une Ville nonobstant l'Opposition d'autres Communes comprises dans le Réseau de la Concession. — A l'occasion du projet de concession de Tramways dans la ville de Rouen et sa banlieue, le Conseil d'État a présenté (9 août 1875) diverses observations dont nous avons extrait les passages suivants :

Dans le but de prévenir les difficultés qui pourraient s'élever entre un concessionnaire agréé directement par le gouvernement et l'administration de la ville où doit être établi un Tramway, le gouvernement a cru devoir, en fait et autant que possible, concéder l'entreprise à la ville elle-même, avec la faculté de la rétrocéder à un sous-traitant, mais en restant garant.

Ce mode de procéder paraît avoir produit de bons résultats quand l'entreprise n'intéresse que la ville seule à qui elle est concédée; mais on peut se demander s'il n'aura pas des inconvénients quand l'entreprise intéresse, comme dans l'affaire actuelle, six autres communes dont plusieurs sont opposantes.

En droit, lorsque le gouvernement juge que l'établissement d'un réseau de Tramways est un travail d'utilité pu-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

blique, il peut le concéder, malgré l'opposition des autres communes intéressées, à celle qui lui paraît le mieux placée pour l'exploiter ou le faire exploiter facilement....

La section concluait à un complément d'instruction auquel l'administration a procédé ; après quoi le décret a été rendu *malgré l'opposition de quelques communes de la banlieue*.

Le droit du gouvernement de passer outre à l'opposition des communes est-il applicable à toutes les concessions ou s'applique-t-il seulement, comme dans l'espèce citée, au cas d'une concession accordée à une ville pour l'établissement d'un réseau dont les lignes doivent occuper partiellement des voies communales ?

Le Conseil d'État n'ayant formulé ni distinction ni réserve, on devait croire que le droit du gouvernement était général ; mais il n'en est plus de même si l'on se reporte à un avis du Conseil d'État intervenu à la date du 9 mars 1876 et dans lequel nous lisons :

Que ce ne serait pas en vertu d'un droit qui leur serait propre, mais uniquement par suite de la concession qui leur est faite par le gouvernement dans chaque espèce, à raison de circonstances spéciales, que les villes peuvent rétrocéder les Tramways à des entrepreneurs; qu'il convient même de réserver expressément le droit qui appartient au gouvernement de revenir, selon les circonstances, au système de *concessions directes, sauf à lui à obtenir*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le consentement des départements et des communes pour le cas où les Tramways seraient établis en totalité ou en partie sur des routes départementales ou sur des voies publiques rentrant exclusivement dans la voirie municipale ou vicinale, et, en cas de refus, à incorporer ces portions de voies aux routes nationales ou à faire prononcer l'expropriation.

Des passages que nous avons soulignés, il résulte clairement que lorsqu'il s'agit de concessions directes à des entrepreneurs, le gouvernement ne peut passer outre à l'opposition des communes qu'en procédant à un classement comme route nationale, ou à l'expropriation.

Le Conseil d'État a-t-il entendu revenir sur le principe posé par lui à la date du 9 août 1875, ou a-t-il voulu établir une distinction entre la concession d'un réseau à une ville et la concession accordée directement à un entrepreneur? Pour nous, la question demeure indécise et ne saurait être définitivement tranchée que par la voie législative.

Du reste, lors de la présentation, par M. Caillaux, ministre des travaux publics, du projet de loi relatif aux chemins de fer sur routes, cette même question a été diversement résolue par le gouvernement, par le Conseil d'État et par la Commission de l'Assemblée nationale chargée de présenter un rapport sur ce projet de loi.

En effet, d'après le projet du gouvernement, le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

consentement des départements et des communes était nécessaire pour l'établissement de chemins de fer sur les voies communales ou départementales.

D'après le Conseil d'État, s'il s'agit de chemins à établir sur le sol des routes départementales ou des chemins vicinaux, les Conseils généraux ou les Conseils municipaux seront toujours préalablement entendus et le ministre de l'intérieur est appelé à donner son avis, mais le consentement n'est pas nécessaire.

Enfin, la Commission de l'Assemblée nationale, adoptant une solution intermédiaire entre le projet primitif du gouvernement et le projet amendé par le Conseil d'État, a formulé son article premier comme il suit :

> Il peut être établi des chemins de fer à traction de locomotives sur les routes nationales.
>
> Il peut en être établi pareillement sur toutes autres voies publiques, du consentement des départements, et les *communes entendues*.

Cette dernière solution nous paraîtrait la meilleure et devoir être appliquée aux Tramways proprement dits; mais, nous le répétons, à raison des droits des communes sur leurs voies publiques, une disposition législative est nécessaire pour trancher irrévocablement la question. En attendant, il convient de statuer sur chaque espèce, selon les

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

circonstances, d'après l'avis du Conseil d'État, et sans se préoccuper outre mesure des principes généraux.

L'Assemblée nationale n'ayant pas délibéré sur le projet de loi dont nous venons de parler, et le gouvernement n'ayant pas cru devoir en saisir la nouvelle Législature, MM. Aclocque et Ricot, députés, ont présenté, dans la première session de 1877, une proposition de loi sur le même objet. Nous aurons lieu de revenir plus loin sur cette proposition, qui a été examinée par une Commission dont le rapport a été déposé dans la séance du 23 mars. Disons seulement, pour nous renfermer dans la question qui nous occupe, qu'aux termes des articles 2 et 3 du projet de la Commission, le Conseil général du département arrêterait, après instruction préalable par le préfet, et *les communes entendues*, la direction des Tramways, le mode et les conditions de leur construction, ainsi que les traités et les dispositions nécessaires pour en assurer l'exploitation.

La déclaration d'utilité publique serait faite par décret rendu en Conseil d'État, quand le Tramway devrait être établi sur une route nationale; elle serait prononcée par le préfet, conformément à la délibération du Conseil général, lorsque le Tramway devrait être établi sur toutes les autres voies de communication.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le gouvernement se trouverait ainsi exclu de toute participation à l'établissement des Tramways sur les routes départementales, vicinales et municipales. Tous les pouvoirs seraient conférés au département, à la seule condition d'entendre les communes intéressées.

Le projet de la Commission nous paraît susceptible de modifications nombreuses.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

IV. — QUESTIONS DIVERSES.

1° Question de Propriété. — 2° Formule de Traité de Rétrocession. — La question, sans contredit, la plus importante qu'ait soulevée la rédaction des cahiers des charges des Tramways est celle de savoir à qui, de l'État ou de la ville, sera dévolue, à l'expiration de la concession, la propriété des voies ferrées et de leurs dépendances. (Art. 17 et 18 du cahier des charges.)

Nous avons annoncé, au début de cet ouvrage, notre intention de nous montrer sobre de commentaires. Nous observerons la même réserve quant aux divergences d'opinions qui ont pu se produire entre les divers organes appelés à donner leur avis sur les points controversés. D'abord ces avis sont des documents intérieurs que l'administration n'a pas l'habitude de livrer à la publicité, puis il ne faut pas, en les divulgant, donner à des tiers des armes dont ils pourraient se servir dans un intérêt privé, pour combattre la jurisprudence adoptée par l'administration dans le seul intérêt général.

Nous ne dirons donc pas quels ont été, dans la question ci-dessus mentionnée, les avis émis par le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ministre de l'intérieur et le Conseil général des ponts et chaussées. Le ministre des travaux publics ayant déféré cette question au Conseil d'État, nous relaterons purement et simplement, ci-après, la délibération prise par ce Conseil, délibération qui, comme on va le voir, résout la question de propriété en faveur de l'État.

Séance du 9 Mars 1876.

Le Conseil d'État, qui a pris connaissance d'une lettre en date du 11 janvier 1876, par laquelle M. le ministre des travaux publics demande son avis sur la question de savoir s'il y a lieu :

1° De stipuler dans les cahiers des charges des concessions de Tramways faites par l'État à des villes, qu'à l'expiration de la concession, et, en cas de maintien du service, les voies ferrées et leurs dépendances resteront la propriété de l'État, ou d'attribuer cette propriété aux villes ;

2° D'adopter la formule type proposée par le Conseil général des ponts et chaussées, pour les traités de rétrocession passés entre les villes et les entrepreneurs ;

Vu la délibération du Conseil général des ponts et chaussées en date du 23 décembre 1875 ;

Vu les observations présentées par M. le ministre de l'intérieur, le 22 février 1876, en réponse à la communication qui lui a été donnée du dossier ;

Vu les avis du Conseil d'État et de la Commission provisoire chargée de remplacer le Conseil d'État, en date des 20 février 1872, 13 juillet 1875 et 11 novembre 1875 ;

Sur la première question :

En ce qui concerne les voies ferrées proprement dites et leurs dépendances établies sur la voie publique ;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Considérant que, en l'absence d'une législation spéciale sur les Tramways, une jurisprudence constante et incontestée a établi qu'il n'appartient qu'au chef de l'État, en Conseil d'État, non-seulement de déclarer d'utilité publique ces entreprises, après enquête, mais aussi de les concéder et d'en régler les conditions d'exécution et d'exploitation, notamment de fixer les tarifs à percevoir par les concessionnaires ;

Considérant, en effet, que les entreprises de Tramways sont destinées, non pas seulement à relier entre elles les parties d'une même ville, mais aussi et le plus souvent à établir une communication entre une ville et sa banlieue, et même entre deux villes voisines ;

Qu'elles empruntent presque toujours, même dans l'intérieur d'une ville, des routes nationales ou des routes départementales, et qu'elles peuvent emprunter, en dehors des villes, des chemins appartenant à plusieurs communes ;

Que, d'autre part, l'exploitation des Tramways a pour effet de modifier, dans une certaine mesure, l'accès des propriétés riveraines et le régime général de la circulation; que ces entreprises jouissent, en fait, d'une espèce de monopole pour le transport des voyageurs en commun, attendu que la largeur des voies ne permet généralement pas d'installer un second Tramway sur le même parcours, et que le trafic n'est presque jamais assez considérable pour que les omnibus continuent leur service en concurrence avec le Tramway ;

Considérant qu'il est de principe que l'autorité qui fait une concession de travaux publics reprend, à l'expiration de la concession, le travail exécuté par le concessionnaire, sauf à elle à faire, s'il y a lieu, une concession nouvelle ;

Qu'il importe d'appliquer ce principe en matière de Tramways, afin que l'État puisse disposer des travaux au profit du public en abaissant les tarifs à raison de l'amortissement du capital employé dans ces entreprises ;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Que c'est dans ce sens que la question a été expressément résolue dans les décrets qui ont accordé à divers entrepreneurs la concession des Tramways de Vincennes au pont de Sèvres (18 février 1854), Rueil à Port-Marly (15 juillet 1854), Sèvres à Versailles (28 avril 1855), Rennes à Moidrey (14 mai 1855), Riom à Clermont (26 août 1857), et plus récemment, de Nancy à Maxéville (23 mars 1874) ;

Que si, dans certains cas, pour tenir compte de l'initiative prise par les autorités locales et aussi pour prévenir les difficultés qui pourraient s'élever, surtout dans les traverses des villes, entre les villes et un concessionnaire direct, le gouvernement a cru devoir concéder l'établissement et l'exploitation des Tramways à diverses villes ou au département de la Seine, ce mode de procéder ne doit pas entraîner une solution différente pour la propriété des rails, à l'expiration de la concession ;

Qu'en effet, ce n'est pas en vertu d'un droit qui leur serait propre, mais uniquement par suite de la concession qui leur est faite par le gouvernement, dans chaque espèce, à raison de circonstances spéciales, que les villes peuvent rétrocéder les Tramways à des entrepreneurs ; qu'il convient même de réserver expressément le droit qui appartient au gouvernement de revenir, selon les circonstances, au système des concessions directes, sauf à lui à obtenir le consentement des départements et des communes pour le cas où les Tramways seraient établis en totalité ou en partie sur des routes départementales ou sur des voies publiques rentrant exclusivement dans la voirie municipale ou vicinale, et, en cas de refus, à incorporer ces portions de voies aux routes nationales, ou à faire prononcer l'expropriation ;

Que la situation de la ville ou du département, en matière de Tramways, n'est en rien assimilable à celle que les départements et les communes tiennent de la loi du 12 juillet 1865, sur les chemins de fer d'intérêt local ; qu'au-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cune loi n'a donné aux villes ni aux départements le droit de concéder des entreprises de Tramways même sur des voies exclusivement communales ou exclusivement départementales, et qu'en conséquence il ne convient pas d'attribuer aux autorités locales un droit qui, d'après les principes, revient au pouvoir de qui émane la concession;

Considérant, d'ailleurs, qu'en fait les entreprises de Tramways sont presque toujours établies sur des routes nationales et des routes départementales, plus encore que sur des voies communales, et que, si l'on voulait trancher la question en se préoccupant exclusivement de la nature des voies auxquelles les rails sont incorporés, il ne serait pas moins contraire aux principes d'attribuer aux villes un droit de propriété sur des rails incorporés à des routes nationales ou départementales ou à des chemins vicinaux appartenant à des communes voisines ;

Qu'il serait impossible d'admettre que les voies ferrées reviendraient, à la fin de la concession, à l'État, au département et aux communes, proportionnellement à la longueur des routes nationales, des routes départementales, des rues dépendant de la voirie urbaine et des chemins vicinaux empruntés par les Tramways ; que cette solution ne permettrait pas à l'État de disposer librement de la concession et de la renouveler dans les conditions les plus favorables pour l'intérêt du public;

En ce qui concerne les autres objets servant à l'exploitation:

Considérant que, par les motifs qui viennent d'être exposés, c'est aussi à l'État, et non pas à la ville ou au département, qu'il convient de reconnaître le droit de les reprendre pour lui permettre d'assurer, s'il y a lieu, la continuation du service ;

Considérant que c'est avec raison que, dans les cahiers des charges cités plus haut, on a reconnu ce droit à l'État, en lui imposant l'obligation de payer le prix de ces objets aux concessionnaires à dire d'experts ;

Que, dans les traités de rétrocession qu'elles ont passés

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

avec des entrepreneurs, les villes ont quelquefois exigé que ces objets leur fussent laissés à l'expiration de la concession, sans indemnité, y compris les chevaux, mais que cette exigence est de nature, sinon à compromettre des entreprises de Tramways, du moins à empêcher l'abaissement des tarifs que le gouvernement s'est réservé le droit de réviser tous les cinq ans; qu'il ne convient pas en conséquence d'autoriser des clauses semblables ni de les exiger au nom de l'État;

Mais, considérant que le Conseil général des ponts et chaussées et le ministre de l'intérieur font remarquer avec raison qu'il n'y a pas lieu de reconnaître aux concessionnaires le droit de requérir la reprise par l'État de tous les objets servant à l'exploitation, dont une partie peut n'être plus appropriée aux exigences du service public;

Que, d'autre part, il y a lieu de compléter la rédaction en stipulant, conformément aux propositions du Conseil général des ponts et chaussées, que l'Etat pourra reprendre, à dire d'experts, tous les objets mobiliers ou immobiliers servant à l'exploitation;

Qu'en conséquence, les articles 17 et 18 des cahiers de charges des concessions de Tramways doivent être modifiés dans le sens des observations qui précèdent;

Sur la deuxième question :

Considérant que certaines villes, dans les traités qu'elles présentent à l'approbation du gouvernement pour la rétrocession des entreprises de Tramways, reproduisent souvent inexactement les clauses du cahier des charges annexé au décret de concession, en y ajoutant parfois des stipulations qui sont en contradiction avec celles de ces cahiers des charges;

Que, dans le but d'éviter les difficultés qui résultent de ce mode de procéder, le Conseil général des ponts et chaussées propose d'adopter une formule type pour les traités de rétrocession, qui, en se référant purement et simplement aux cahiers des charges, ne contiendrait que

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les stipulations essentielles à la rétrocession et renverrait à une convention additionnelle, qui serait approuvée par le préfet, les détails d'intérêt local;

Considérant que, tout en s'associant en principe à la pensée du Conseil général des ponts et chaussées, le Conseil d'État doit faire remarquer qu'il est difficile de fixer *a priori* et d'une manière immuable les conditions auxquelles peuvent être rétrocédées des entreprises qui sont elles-mêmes soumises à certaines circonstances particulières et locales;

Que le moyen le plus pratique d'arriver au résultat que l'on recherche paraît être de n'accorder à la ville la concession de l'entreprise que lorsque les conditions de la rétrocession auront été arrêtées d'accord entre l'État, la ville et l'entrepreneur, et d'introduire dans le cahier des charges de la concession faite à la ville les conditions particulières à stipuler dans l'affaire;

Qu'en tout cas il y a lieu de retrancher de la formule les articles 5, 6 et 7;

Que la nécessité de la suppression de l'article 5 est justifiée par les observations qui ont été faites sur la première question, et qu'il n'y a pas lieu de permettre aux villes d'imposer à leurs rétrocessionnaires des clauses qui aggravent celles que l'État croit devoir stipuler, pour assurer à la fin de la concession la continuité du service;

Considérant que l'article 6 aurait l'inconvénient de donner au préfet un droit mal défini; qu'il serait, en effet, difficile de distinguer quelles sont les dispositions de détail d'intérêt purement local, et que rien ne garantirait que les clauses additionnelles ne continssent pas de véritables dérogations au cahier des charges;

Considérant, en ce qui concerne l'article 7, que le cahier des charges et conditions générales imposées aux entrepreneurs de travaux publics, conformément à l'arrêté du 16 novembre 1866, contient un grand nombre de clauses qui sont inapplicables aux entreprises de tramways; que

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la plupart de celles qui paraissent devoir leur être imposées sont contenues dans le cahier des charges spécial, notamment pour l'exécution et la réception des travaux; que s'il y en a d'autres à retenir, le Conseil général des ponts et chaussées ne les précise pas, et qu'il serait plus convenable de les insérer dans le cahier des charges spécial;

EST D'AVIS :

1° Que les articles 17 et 18 des cahiers des charges des concessions de Tramways faites par l'État doivent être rédigés dans les termes suivants :

Art. 17. — A l'expiration de la concession et par le seul fait de cette expiration, le gouvernement sera subrogé à tous les droits du concessionnaire sur les voies ferrées; l'État entrera immédiatement en jouissance de ces voies et de leurs dépendances établies sur la voie publique, tant sur les routes nationales et départementales que sur les rues et chemins vicinaux; le concessionnaire sera tenu de lui remettre le tout en bon état d'entretien et sans indemnité.

Quant aux autres objets mobiliers ou immobiliers servant à l'exploitation, l'État se réserve le droit de les reprendre en totalité ou pour telle partie qu'il jugera convenable, à dire d'experts, mais sans pouvoir y être contraint.

Ces dispositions ne sont applicables qu'au cas où le gouvernement déciderait que les voies ferrées doivent être maintenues en tout ou en partie.

Art. 18. — Dans le cas où le gouvernement déciderait, au contraire, que les voies ferrées doivent être supprimées, en tout ou en partie, les voies supprimées seront enlevées et les lieux remis dans l'état primitif par les soins et aux frais du concessionnaire, sans qu'il puisse prétendre à aucune indemnité.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Que la formule de traité de rétrocession par les villes, proposée par le Conseil général des ponts et chaussées, peut être adoptée, sauf à en retrancher les articles 5, 6 et 7; mais qu'il convient que l'administration poursuive, autant que possible, l'instruction simultanée des demandes en concession de Tramways et des demandes de rétrocession, de manière à faire approuver l'ensemble de l'affaire par un seul et même décret.

Cet avis a été délibéré et adopté par le Conseil d'État, dans sa séance du 9 mars 1876.

L'avis du Conseil d'État a été suivi en tous points par l'administration tant pour la rédaction des cahiers des charges des concessions que pour les traités de rétrocessions.

Traité de Rétrocession comprenant des Travaux étrangers aux Tramways. Observations. — La ville de Rouen avait traité de la rétrocession; mais comme elle avait lié cette rétrocession à la concession de docks et d'entrepôts généraux, l'administration a refusé de donner suite au projet de rétrocession et demandé un traité spécial. Les avantages que peuvent offrir les rétrocessions ne doivent pas servir à compenser les frais d'autres entreprises, alors surtout que, comme dans l'espèce, des communes suburbaines sont intéressées au succès de l'opération.

Nous consignons ici cette observation dans le but d'éviter tout mécompte aux villes qui seraient tentées d'adopter la marche suivie par la municipalité de Rouen.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Réseau des Andelys (Eure). — *Concession au département. Faculté d'option entre la traction par chevaux et la traction par locomotives.* — Décret du 18 août 1876 portant concession au département de l'Eure et approuvant le traité de la rétrocession faite par le département aux sieurs de Borger et Vercken.

Cette concession offre deux particularités qu'il est bon de noter : la première, c'est que le traité de rétrocession est conforme à la formule type adoptée par le Conseil d'État et dont nous avons parlé plus haut ; la seconde consiste en ce que le concessionnaire est autorisé à établir un réseau de voies ferrées à traction de chevaux *ou de locomotives.* C'est la première fois que cette faculté d'option est accordée. Jusqu'alors les autorisations ne s'étaient appliquées qu'à des voies ferrées à traction de chevaux.

La durée de la concession est ici de quarante-cinq ans.

La concession a été consentie au département et non à la ville des Andelys, parce que le réseau, établi principalement en vue de l'exploitation des sucreries de l'arrondissement, s'étend surtout à l'extérieur de la ville.

Agents verbalisateurs. — L'article 33 du cahier des charges adopté par l'administration était ainsi conçu :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les agents et les cantonniers qui seront chargés de la surveillance et de l'entretien des voies ferrées pourront être assermentés, afin d'avoir qualité pour dresser des procès-verbaux.

Cet article a donné lieu à une note dans laquelle la section des travaux publics du Conseil d'État contestait aux agents qualité pour dresser procès-verbal. Le ministre de l'intérieur avait émis un avis dans le même sens.

Voici la note du Conseil d'État; elle porte la date du 14 janvier 1874 :

La section des travaux publics, de l'agriculture, du commerce et des affaires étrangères du Conseil d'État croit devoir appeler l'attention du ministre des travaux publics sur l'article 33 du modèle de cahier des charges pour les concessions de Tramways. Cet article est ainsi conçu :

Les agents et les cantonniers qui sont chargés de la surveillance et de l'entretien des voies ferrées pourront être assermentés, afin d'avoir qualité pour dresser des procès-verbaux.

L'article 23 de la loi du 15 juillet 1845, sur la police des chemins de fer, autorise les Compagnies à faire assermenter des agents de surveillance pour la constatation des délits et contraventions; mais cette disposition ne semble pas pouvoir être étendue, par analogie, à une entreprise de Tramways.

Cette entreprise, établie sur la voie publique, ne saurait, d'autre part, être assimilée à une propriété privée, pour la sûreté de laquelle un garde particulier peut être présenté à l'agrément du sous-préfet, puis assermenté conformément à l'article 4 de la loi du 20 messidor an III.

Les infractions à constater doivent être considérées

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

comme contraventions à la police de la grande voirie ou du roulage, et, dans ce cas, les seuls agents ayant qualité pour en dresser procès-verbal sont énumérés dans les articles 2 de la loi du 23 mars 1842 et 15 de la loi du 30 mai 1851.

Avant de faire disparaître du cahier des charges imposé au concessionnaire du Tramway de Nancy la clause ci-dessus mentionnée, la section désire connaître à cet égard les observations de M. le directeur général des ponts et chaussées.

Dans le cas où cette suppression serait admise, il y aurait lieu de faire savoir à MM. les préfets de la Seine, du Nord et de la Seine-Inférieure, que c'est à tort qu'elle a été négligée dans les cahiers des charges des concessions de Tramways faites au département de la Seine et aux villes de Lille et du Havre; la clause devrait, en conséquence, être considérée comme non avenue, de peur de voir contester devant les tribunaux la validité de procès-verbaux dressés par des agents indûment assermentés.

Par une lettre en date du 21 février 1874, le ministre des travaux publics a combattu les objections du Conseil d'État. Voici un extrait de cette lettre :

Je ferai d'abord remarquer, Monsieur le Président, en ce qui concerne les Tramways concédés antérieurement, que les cahiers des charges ne sauraient être modifiés, comme l'indique la section, par un simple avertissement adressé aux préfets des départements où sont situés ces Tramways. Dans chaque cas sont intervenus deux décrets, le premier portant concession par l'État à la ville, le second portant transmission de la concession à une Compagnie. Les cahiers des charges sont définitifs et forment la loi des parties. Les droits et obligations qui en résultent ne pour-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

raient être modifiés aujourd'hui sans le consentement mutuel des parties contractantes.

Il est vrai que si, comme le craint la section, les tribunaux refusaient de reconnaître la validité des procès-verbaux dressés par application de l'article 33 précité, ledit article deviendrait lettre morte ; mais alors, Monsieur le Président, l'administration s'appuierait sur la jurisprudence des tribunaux pour obtenir la modification des cahiers des charges et pour provoquer une disposition législative si elle était jugée nécessaire.

Ce n'est là, d'ailleurs, qu'une hypothèse qui ne me paraît pas devoir se réaliser. Les Tramways ou voies ferrées à traction de chevaux sur les voies publiques ordinaires n'ayant été réglementés par aucune disposition législative, il faut rechercher dans les lois existantes le principe des devoirs et des droits qui peuvent être attribués aux concessionnaires. La pensée se porte tout d'abord sur la loi du 15 juillet 1845, concernant les chemins de fer à vapeur. En effet, les décrets de concession de Tramways, comme ceux des chemins de fer, contiennent un tarif des prix de transport qui a été soumis à la publicité des enquêtes, et dont le concessionnaire doit pouvoir assurer l'exécution, soit par les agents de la surveillance administrative, en vertu de la loi du 27 juillet 1850, soit par ses propres agents. Le concessionnaire est astreint par son cahier des charges, comme les Compagnies des chemins de fer, à laisser établir de nouvelles lignes prolongeant la sienne ou s'y embranchant, et à laisser circuler sur ses rails, moyennant le droit de péage, toute autre entreprise de transport autorisée par l'administration.

L'analogie des Tramways avec les chemins de fer ordinaires est plus grande encore lorsqu'il s'agit d'un Tramway à traction de locomotive établi en partie sur le sol d'une route, en partie sur des terrains achetés par le concessionnaire, comme celui de Perpignan à Arles-sur-Tech, sur lequel le Conseil d'État a été appelé à délibérer.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Malgré tous ces points de ressemblance entre les chemins de fer ordinaires et les Tramways, la section pense qu'on ne peut appliquer aux Tramways l'article 23 de la loi du 15 juillet 1845, parce que ces dernières entreprises sont établies sur une voie publique qui demeure soumise aux lois et règlements de grande voirie.

Pour ma part, Monsieur le Président, je ne crois pas qu'il y ait incompatibilité entre l'application de ces lois et règlements par les agents de l'administration et celle qui serait faite par les agents d'une Compagnie, de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1845, attendu qu'il s'agit d'objets parfaitement distincts. Je verrais, au contraire, de grandes difficultés à confier aux conducteurs et cantonniers des routes le soin de constater les contraventions spéciales relatives aux Tramways.

J'invoquerai, du reste, en faveur du maintien de l'article 33 du modèle de cahier des charges, la disposition qui, chaque année, dans la loi des finances (budget des recettes) autorise le gouvernement et les communes à concéder des péages pour l'exécution d'entreprises d'utilité publique (construction de ponts, rectification de routes, établissement de syndicats, etc...).

Ces lois, non plus que celle du 14 floréal an X, dont elles ne sont que la continuation, ne renferment aucune prescription à l'égard des agents des concessionnaires, ce qui n'a pas empêché que de tout temps les concessionnaires ont fait admettre, sans la moindre difficulté, leurs agents à prêter serment, et que jamais les tribunaux n'ont contesté la validité des procès-verbaux dressés par eux.

Ici, Monsieur le Président, l'analogie est complète. Les ponts concédés, les routes rectifiées au moyen de péage sont des voies publiques qui ont absolument le même caractère que celles sur lesquelles sont établis les Tramways. Les préposés des concessionnaires n'ont été investis par aucune loi spéciale du droit de verbaliser. Cependant, je le répète, des jugements de simple police et de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

police correctionnelle sont intervenus en grand nombre sur ces procès-verbaux, sans qu'en aucun cas les tribunaux aient contesté la capacité des agents verbalisateurs. Il en serait de même évidemment en ce qui concerne les Tramways.

Je ne citerai aucun de ces jugements d'espèce; mais je joins ici copie de deux arrêts qui viennent à l'appui des considérations qui précèdent. Dans le premier, il s'agit d'un agent préposé à la recette du péage d'un pont établi par application de la loi du 14 floréal an X, qui a conféré au gouvernement pour dix ans le droit de concéder des péages, droit prorogé successivement par les lois annuelles de finances. La loi de l'an X ne contient aucune disposition à l'égard des agents du concessionnaire. Cependant la Cour d'Orléans considère comme agents de l'autorité publique ceux qui sont assermentés et applique à ceux qui les ont injuriés les peines que la loi du 17 mai 1819 prononce en cas d'injures adressées à des fonctionnaires publics. L'intervention du gouvernement dans le choix des agents du concessionnaire est justifiée par son droit de propriété, droit qui pourrait être aussi invoqué à l'égard des agents d'un concessionnaire de Tramway établi sur une voie publique appartenant à un département ou à une commune, puisque la concession n'est jamais accordée, dans ce cas, qu'avec l'assentiment des propriétaires du sol, représentés par le gouvernement qui accorde la concession.

Dans l'autre arrêt, qui émane de la Cour de cassation, il s'agit de l'illégalité prétendue de taxes réclamées d'un marchand de bois par un garde-port commissionné par le ministre des travaux publics, sur la présentation du syndicat des marchands de bois, pour la surveillance et le mesurage des bois destinés à l'approvisionnement de la capitale. Un arrêté ministériel du 6 thermidor an IX a reconstitué ces agents, qui existaient sous d'autres noms avant 1789, et a fixé le tarif de leur rémunération par le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

commerce. L'arrêt reconnaît la légalité de la décision ministérielle de l'an IX et la validité de l'institution des gardes-ports. Il existe plusieurs arrêts de la Cour de cassation dans le même sens.

Je vous serais obligé, Monsieur le Président, de mettre ces arrêts, ainsi que mes observations, sous les yeux de la section, en la priant de vouloir bien examiner de nouveau la question.

Agréez, etc.

Le Conseil d'État a donné gain de cause à l'administration des travaux publics, ainsi qu'il résulte des deux notes ci-après :

Séance du 25 Février 1874.

La section des travaux publics, de l'agriculture, du commerce et des affaires étrangères du Conseil d'État, qui a pris connaissance des observations présentées par M. le ministre des travaux publics, en réponse à la note qu'elle lui avait adressée le 14 janvier 1874, au sujet de l'article 33 du cahier des charges des Tramways de Nancy, persiste à penser que la question de savoir si la législation actuelle permet d'attribuer aux agents du concessionnaire la qualité d'officier de police judiciaire, est délicate, et qu'il ne peut appartenir à un article de cahier des charges, c'est-à-dire à une simple convention, de résoudre une question d'ordre public.

Elle ne pense pas non plus que la différence établie en principe par les cahiers des charges entre le régime légal des entreprises de Tramways et celui des concessions de chemins de fer permette d'étendre de plein droit à ces entreprises certaines dispositions de la loi du 15 juillet 1845.

Mais la section reconnaît que l'analogie est complète entre les concessionnaires de ponts à péage et les conces-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sions de Tramways, et que la suppression de l'article 33, qui attribue aux entrepreneurs de Tramways la faculté de faire assermenter des gardes, aurait l'inconvénient de mettre en doute la légalité des conditions dans lesquelles sont exploitées depuis l'an X les concessions de ponts à péages.

La question n'étant plus entière, et la validité des procès-verbaux dressés par les receveurs assermentés de ponts ne paraissant pas avoir été jusqu'ici contestée devant les tribunaux, la section pense qu'il suffit de préciser le caractère d'officier public dont les gardes de Tramways seront revêtus aux termes de l'article 33 et d'exiger d'eux des garanties au moins égales à celles que la loi du 20 messidor an III exige des gardes de propriétés particulières, dont la qualité n'est pas douteuse.

En conséquence elle a modifié la rédaction de l'article 33, afin d'obliger les concessionnaires à présenter les gardes à l'agrément de l'administration avant de les faire assermenter devant les tribunaux.

Séance du 26 Février 1874.

Le Conseil d'État, tout en approuvant le projet de décret qui déclare d'utilité publique l'établissement d'une ligne de Tramways sur les routes nationales nos 4 et 57 dans une partie des traverses de Nancy et de Maxéville, fait observer qu'aux termes du premier paragraphe de l'article 33 de la loi du 15 juillet 1845, les agents que les Compagnies de chemins de fer se proposent de faire assermenter doivent être préalablement agréés par l'administration. Il y a lieu d'exiger la même garantie des agents établis par les entrepreneurs de Tramways, conformément à l'article 13 de leur cahier des charges, et de modifier en conséquence la rédaction de l'article 33.

Cette note a été délibérée et adoptée par le Conseil d'État dans sa séance du 26 février 1874.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ce fut à la suite de cette discussion que l'article 33 du cahier des charges fut libellé comme il suit :

Art. 33. Les agents et les cantonniers qui seront chargés de la surveillance et de l'entretien des voies ferrées pourront être présentés à l'agrément du préfet et assermentés ; ils auront, dans ce cas, qualité pour dresser des procès-verbaux.

Il y avait derrière cette question, en apparence si peu importante, une grosse difficulté pour l'exploitation des lignes de Tramways. Si certains de leurs agents n'avaient pu acquérir le droit de verbaliser, le gouvernement se serait vu dans la nécessité de recourir aux pouvoirs législatifs.

Fin des Questions de Doctrine. — *Formules-types.* — Nous avons épuisé l'énoncé des questions de doctrine, des modifications de jurisprudence qui se sont produites depuis l'introduction des Tramways en France jusqu'à nos jours. Convient-il de les résumer ? Nous ne le croyons pas nécessaire : le meilleur résumé que nous puissions présenter à nos lecteurs, c'est le cahier des charges-type dans lequel sont venus se traduire, en un texte positif, exempt d'ambiguité, les principes admis après mûres délibérations du Conseil général des ponts et chaussées et du Conseil d'État.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

A ce cahier des charges nous joignons la formule-type adoptée pour les traités de rétrocession.

Pour compléter ces documents, nous y ajoutons une formule de décret.

MODÈLE DE DÉCRET

Qui déclare d'utilité publique l'établissement d'un réseau de voies ferrées à traction de dans la ville de et approuve le traité de rétrocession passé entre le maire de et le sieur

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre des travaux publics;

Vu la demande présentée par l'administration municipale de à l'effet d'obtenir: 1° la concession d'un réseau de Tramways à traction de à établir sur le territoire de cette ville; 2° l'approbation d'un traité passé entre le maire de et le sieur pour la rétrocession de l'entreprise;

Vu le traité sus-visé, approuvé par délibération du Conseil municipal, en date du ;

Vu l'avant-projet et notamment le plan d'ensemble visé par le maire de le ;

Vu le cahier des charges arrêté par le ministre des travaux publics le ;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Vu les pièces de l'enquête d'utilité publique ouverte en exécution de la loi du 3 mai 1841, et dans la forme prescrite par l'ordonnance réglementaire du 18 février 1834;

Vu, notamment, l'avis de la Commission d'enquête du ;

Vu la délibération de la Chambre de commerce de du ;

Vu les délibérations du Conseil municipal de en date des ;

Vu la délibération du Conseil général de du ;

Vu les rapports des ingénieurs des ;

Vu les lettres du préfet de en date des ;

Vu l'avis de la Commission spéciale des Tramways du ;

Vu l'avis du Conseil général des ponts et chaussées du ;

Vu l'avis du ministre de l'intérieur du ;

Vu la loi du 3 mai 1841 et l'ordonnance réglementaire du 18 février 1834,

Le Conseil d'État entendu,

Décrète :

ARTICLE PREMIER. — Est déclaré d'utilité publique l'établissement d'un réseau de voies ferrées à traction de , sur le territoire de la ville de

ART. 2. — La ville de est autorisée à établir et exploiter ledit réseau à ses

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

risques et périls, en se conformant aux clauses et conditions du cahier des charges ci-joint, et suivant les dispositions générales du plan ci-dessus visé, qui restera aussi annexé au présent décret.

ART. 3. — Est approuvé le traité passé entre le maire de et le sieur et accepté par le Conseil municipal, suivant délibération en date du , pour la rétrocession de l'entreprise énoncée à l'article précédent.

Ledit traité restera également annexé au présent décret.

ART. 4. — Dans le cas où le rétrocessionnaire viendrait à céder tout ou partie de son entreprise, soit pour la construction, soit pour l'exploitation, sans l'autorisation expresse de l'administration supérieure, la rétrocession serait révoquée [1].

ART. 5. — Aucune émission d'obligations ne pourra avoir lieu qu'en vertu d'une autorisation donnée par le ministre des travaux publics, après avis du ministre des finances.

En aucun cas, il ne pourra être émis d'obligations pour une somme supérieure au montant du capital-actions, qui sera fixé à la moitié, au moins, de la dépense jugée nécessaire pour le complet établissement et la mise en exploitation

1 Dans le cas de concession directe à un particulier ou à une Société, l'article 4 s'applique au concessionnaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

du réseau, et ce capital-actions devra être effectivement versé sans qu'il puisse être tenu compte des actions libérées ou à libérer autrement qu'en argent.

Aucune émission d'obligations ne pourra, d'ailleurs, être autorisée avant que les quatre cinquièmes du capital-actions aient été versés et employés en achat de terrains, travaux et approvisionnements sur place, ou en dépôt de cautionnement.

Toutefois le concessionnaire pourra être autorisé à émettre des obligations lorsque la totalité du capital-actions aura été versée et s'il est dûment justifié que plus de la moitié de ce capital-actions a été employée dans les termes du paragraphe précédent; mais les fonds provenant de ces émissions anticipées devront être déposés soit à la Banque de France, soit à la Caisse des dépôts et consignations, et ne pourront être mis à la disposition du concessionnaire que sur l'autorisation formelle du ministre des travaux publics.

ART. 6. — Le compte rendu détaillé des résultats de l'exploitation, comprenant les dépenses d'établissement et d'exploitation, et les recettes brutes, sera remis, tous les trois mois, au préfet du département et au ministre des travaux publics, pour être publié.

ART. 7. — Les expropriations nécessaires à l'exécution de cette entreprise devront être effec-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tuées dans le délai de cinq ans à partir de la promulgation du présent décret.

ART. 8. — Le Ministre des travaux publics est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à

TRAMWAYS DE LA VILLE DE

CAHIER DES CHARGES.

TITRE PREMIER. — TRACÉ ET CONSTRUCTION.

ARTICLE PREMIER. — La ville d est autorisée à placer à ses risques et périls, sur les voies publiques ci-après désignées, dépendant tant de la grande voirie que de la voirie urbaine, un réseau de voies ferrées desservies par , et à y établir un service de voyageurs et de marchandises.

Le réseau comprendra les lignes suivantes :

ART. 2. — La ville d est autorisée à passer des traités avec une ou plusieurs Compagnies pour l'établissement et l'exploitation

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

des lignes ci-dessus décrites. Ces traités devront assurer l'exécution des clauses du présent cahier des charges. Ils seront approuvés par décrets rendus en Conseil d'État. La ville d demeurera garante envers l'État de l'accomplissement des obligations que le cahier des charges lui impose.

ART. 3. — Les voies ferrées devront être achevées et le service mis en complète activité dans un délai maximum de ans, à partir de la date du décret de concession, et de manière qu'un au moins de la longueur totale du réseau soit livré chaque année à la circulation durant cette période de ans.

ART. 4. — La ville d devra soumettre à l'approbation de l'administration supérieure le projet d'ensemble des lignes concédées dans le délai de mois, à compter de la date du décret de concession.

Ce projet comprendra les dispositions générales, telles que le tracé, l'emplacement, la largeur et le mode de construction des voies ferrées.

Les projets d'exécution et de détail des ouvrages des diverses lignes seront approuvés par le préfet, sur l'avis des ingénieurs. Ils devront être présentés dans l'ordre qui sera fixé par le préfet.

En cours d'exécution et pendant la durée de la concession, la ville aura la faculté de proposer des modifications aux dispositions adoptées. Ces

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

modifications ne pourront être effectuées qu'avec l'approbation de l'administration supérieure ou du préfet, suivant qu'il s'agira de dispositions générales ou de dispositions de détail.

De son côté, l'administration pourra ordonner d'office, dans la disposition des voies ferrées, les modifications dont l'expérience ou les changements à faire sur les voies publiques feraient connaître la nécessité.

ART. 5. — La position des bureaux d'attente et de contrôle qui pourront être autorisés sur la voie publique, celle des égouts, de leurs bouches et regards, et des conduites d'eau et de gaz, devront être indiquées sur les plans présentés par la ville, ainsi que tout ce qui serait de nature à influer sur la position de la voie et sur la régularité des divers services qui peuvent en être affectés.

ART. 6. — L'administration déterminera le nombre des voies qui pourront être établies sur les différentes sections des lignes concédées.

Elle déterminera, de même, le nombre et la disposition des gares d'évitement qu'il y aurait lieu d'établir sur certains points spéciaux.

Les voies ferrées seront posées au niveau du sol, sans saillie ni dépression, suivant le profil normal de la voie publique et sans aucune altération de ce profil, soit dans le sens transversal, soit dans le sens longitudinal, à moins d'une autorisation spéciale du préfet.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les rails, dont l'administration supérieure déterminera la forme, le poids et le mode d'attache, sur la proposition de la ville, seront compris dans un pavage qui régnera dans l'entre-rails et à centimètres au moins au delà de chaque côté.

ART. 7. — La ville sera tenue de rétablir et d'assurer à ses frais les écoulements d'eau qui seraient arrêtés, suspendus ou modifiés par ces travaux.

Elle rétablira de même les communications publiques ou particulières que ses travaux l'obligeraient à modifier.

ART. 8. — La démolition des chaussées et l'ouverture des tranchées pour la pose et l'entretien de la voie seront effectuées avec toute la célérité et toutes les précautions convenables.

Les chaussées devront, autant que possible, être rétablies dans la même journée et remises dans le meilleur état.

ART. 9. — Le déchet résultant de la démolition et du rétablissement des chaussées sera couvert par des fournitures de matériaux neufs de la nature et de la qualité de ceux qui sont employés dans lesdites chaussées.

Pour le rétablissement des chaussées pavées, au moment de la pose de la voie ferrée, il sera fourni, en outre, la quantité de boutisses nécessaire pour opérer ce rétablissement suivant les règles de l'art, en évitant l'emploi des demi-pavés.

Dans le cas où les voies ferrées seraient placées

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sur les trottoirs ou contre-allées en terre, il sera établi une chaussée empierrée pour la circulation des chevaux employés à l'exploitation.

Les vieux matériaux provenant des anciennes chaussées remaniées ou refaites à neuf et qui n'auront pas trouvé leur emploi dans la réfection seront laissés à la libre disposition de la ville ou des Compagnies instituées en vertu de l'article 2.

Les fers, bois et autres éléments constitutifs des voies ferrées devront être de bonne qualité et propres à remplir leur destination.

ART. 10. — Les travaux d'établissement et d'entretien seront exécutés sous le contrôle des ingénieurs de l'État.

Ils seront conduits de manière à nuire le moins possible à la liberté et à la sûreté de la circulation. Les chantiers seront éclairés et gardés pendant la nuit.

ART. 11. — A mesure que les travaux seront terminés sur des parties de voie assez étendues pour être livrées à la circulation, il sera procédé à leur réception par les ingénieurs chargés du contrôle. Leur procès-verbal ne sera valable qu'après homologation du préfet.

Après cette homologation, la ville pourra mettre en service lesdites parties de voie et y percevoir le prix de transport et les droits de péage ci-après déterminés. Toutefois ces réceptions partielles ne deviendront définitives que par la réception générale de la ligne concédée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Lorsque les travaux compris dans la concession seront achevés, la réception générale et définitive aura lieu dans la même forme que les réceptions partielles.

TITRE II. — ENTRETIEN ET EXPLOITATION.

ART. 12. — Les voies ferrées devront être entretenues constamment en bon état.

Cet entretien comprendra celui du pavage de l'entre-rails et des centimètres qui servent d'accotements extérieurs aux rails, ainsi que l'entretien des empierrements établis sur les trottoirs et les contre-allées.

Lorsque, pour la construction ou la réparation des voies ferrées, il sera nécessaire de démolir des parties pavées ou empierrées de la voie publique situées en dehors de la zone ci-dessus indiquée, il devra être pourvu à l'entretien de ces parties pendant une année, à dater de la réception provisoire des ouvrages exécutés. Il en sera de même pour tous les ouvrages souterrains.

ART. 13. — Il sera établi, par la ville, en nombre suffisant, des agents et des cantonniers qui seront chargés de la police et de l'entretien des voies ferrées.

ART. 14. — Les types des diverses voitures à mettre en service devront être soumis à l'approbation préalable du préfet.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les voitures destinées au transport des voyageurs seront du meilleur modèle, suspendues sur ressorts, garnies à l'intérieur de banquettes rembourrées, et fermées à glaces. Leur largeur sera de au plus.

Ces voitures devront remplir les conditions de police réglées ou à régler pour les voitures qui servent au transport des personnes.

Il y aura des places de classe.

On se conformera, pour la disposition des places de chaque classe, aux mesures qui seront arrêtées par le préfet.

ART. 15. — L'entretien et les réparations des voies ferrées, avec leurs dépendances, l'entretien du matériel et le service de l'exploitation seront soumis au contrôle et à la surveillance de l'administration.

Le service de l'entretien et de l'exploitation est d'ailleurs assujetti aux règlements généraux de police et de voirie intervenus ou à intervenir, et notamment à ceux qui seront rendus pour régler les dispositions, l'aménagement, la circulation et le stationnement des voitures.

Les frais de contrôle seront à la charge de la ville et seront réglés par le préfet.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE III. — DURÉE ET DÉCHÉANCE DE LA CONCESSION.

ART. 16. — La durée de la concession, pour les lignes mentionnées à l'article 1er du présent cahier des charges, sera de
ans, à partir de l'époque fixée pour l'achèvement des travaux.

ART. 17. — A l'expiration de la concession et par le seul fait de cette expiration, le gouvernement sera subrogé à tous les droits du concessionnaire sur les voies ferrées ; l'État entrera immédiatement en jouissance de ces voies et de leurs dépendances établies sur la voie publique, tant sur les routes nationales et départementales que sur les rues et chemins vicinaux; le concessionnaire sera tenu de lui remettre le tout en bon état d'entretien et sans indemnité.

Quant aux autres objets mobiliers ou immobiliers servant à l'exploitation, l'État se réserve le droit de les reprendre en totalité ou pour telle partie qu'il jugera convenable, à dire d'experts, mais sans pouvoir y être contraint.

Ces dispositions ne sont applicables qu'au cas où le gouvernement déciderait que les voies ferrées doivent être maintenues en tout ou en partie.

ART. 18. — Dans le cas où le gouvernement déciderait, au contraire, que les voies ferrées doivent être supprimées en tout ou en partie, les voies supprimées seront enlevées et les lieux re-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mis dans l'état primitif par les soins et aux frais du concessionnaire, sans qu'il puisse prétendre à aucune indemnité.

ART. 19. — Faute par la ville d'avoir présenté les projets ou d'avoir entièrement pourvu à l'exécution et à l'achèvement des travaux dans les délais fixés, et faute aussi par elle de remplir les diverses obligations qui lui sont imposées par le cahier des charges, elle encourra la déchéance.

L'administration décidera, la ville entendue, si la voie doit être supprimée ou maintenue.

Dans le cas de la suppression, les ouvrages seront démolis et les lieux remis dans l'état primitif par les soins et aux frais de la ville, ainsi qu'il est dit ci-dessus. Dans le cas contraire, les travaux seront conservés, et l'exploitation aura lieu sur les bases que l'administration arrêtera.

ART. 20. — En cas d'interruption partielle ou totale de l'exploitation, la ville d
sera tenue de prendre les mesures nécessaires pour assurer provisoirement le service et pour réorganiser ensuite une exploitation régulière.

Si, dans un délai de six mois, cette réorganisation ne peut s'effectuer, la déchéance pourra être également prononcée.

ART. 21. — Les dispositions des articles qui précèdent, relatives à la déchéance, ne seraient pas applicables à la ville d
si le retard ou la cessation des travaux ou l'interruption de l'exploitation provenait de la force majeure régulièrement constatée.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE IV. — TAXES ET CONDITIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES VOYAGEURS ET DES MARCHANDISES.

ART. 22. — A titre d'indemnité de la dépense et des charges de la présente concession, le gouvernement accorde à la ville d
l'autorisation de percevoir, pendant toute la durée de la concession, les droits de péage et les prix de transport ci-après déterminés [1].

On adoptera pour chaque ligne des prix uniques respectivement applicables à chacune des deux classes de voyageurs. Ces prix seront calculés au moyen du tarif précédent, d'après le parcours moyen de la ligne. Les lignes pourront être, à toute époque, modifiées par l'administration, sur la proposition de la ville.

Le poids de la tonne est de 1000 kilogr.; les fractions ne seront comptées que par centième de tonne.

Les enfants au-dessous de quatre ans, tenus sur les genoux, seront transportés gratuitement. Il en sera de même des paquets et bagages peu

[1] Le tarif varie suivant les villes.

Les conditions qui suivent le tarif varient également suivant certaines circonstances locales et suivant que les Tramways sont destinés au service des voyageurs seulement ou au service des voyageurs et des marchandises.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

volumineux, susceptibles d'être portés sur les genoux sans gêner les voisins, et dont le poids n'excèdera pas 10 kilogr.

Le matin et le soir, les dimanches et jours fériés exceptés, aux heures d'ouverture et de fermeture des ateliers, le prix des places de deuxième classe sera, si l'administration municipale le requiert, abaissé au taux de

Les heures et les itinéraires auxquels ce transport à prix réduit sera applicable seront fixés par l'administration municipale.

Des voitures spéciales pourront, avec l'approbation de l'administration municipale, être employées à ces transports.

Les enfants de quatre à sept ans seront transportés à moitié prix.

Les places d'impériale seront assimilées, pour le prix, aux places de seconde classe.

Les billets d'aller et retour pourront être accordés avec une réduction d'un quart sur le prix total que l'on devrait payer pour parcourir deux fois le même itinéraire.

Il pourra être délivré des cartes permettant aux personnes qui voudront ainsi s'abonner de parcourir tout le réseau de la ville et de la banlieue, moyennant une redevance de fr. par mois pour la première classe et de fr. par mois pour la deuxième classe.

Les prix déterminés au tarif précédent, en ce qui concerne les marchandises, ne sont pas appli-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cables aux objets encombrants, à l'or, à l'argent et autres valeurs, et en général à tous paquets et colis pesant isolément moins de 50 kilogr.

Dans tous les cas, les prix spéciaux seront arrêtés par le préfet sur la proposition de la ville. Il en sera de même pour les frais accessoires non mentionnés au tarif, tels que ceux de chargement, de déchargement et d'entrepôt.

La perception des taxes devra se faire indistinctement et sans aucune faveur.

ART. 23. — Dans le cas où la ville jugerait à propos d'abaisser tout ou partie des tarifs, les taxes réduites ne pourront être relevées qu'après un délai de trois mois.

ART. 24. — Au moyen de la perception de ces tarifs, la ville d contracte l'obligation d'assurer le transport des voyageurs et celui des marchandises avec soin, exactitude et célérité; à cet effet, elle devra faire mettre et entretenir en circulation, en toute saison, le nombre de voitures et de chevaux réclamé par les besoins du service, en se conformant aux arrêtés qui seront pris par le préfet.

ART. 25. — Les tarifs ci-dessus déterminés pourront être révisés tous les cinq ans par l'administration supérieure, la ville d
entendue, après le renouvellement des formalités qui auraient précédé leur établissement.

ART. 26. — A moins d'une autorisation spéciale de l'administration, il est interdit à la ville

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d ou à ses ayants-droit, sous les peines portées par l'article 419 du Code pénal, de faire directement ou indirectement avec des entreprises de transport de voyageurs, sous quelque dénomination que ce puisse être, des arrangements qui ne seraient pas consentis en faveur de toutes les entreprises ayant le même objet.

TITRE V. — STIPULATIONS RELATIVES A DIVERS SERVICES PUBLICS.

ART. 27. — Les soldats et sous-officiers en uniforme seront transportés à moitié prix.

ART. 28. — Les ingénieurs et les agents chargés de la surveillance de la voie seront transportés gratuitement dans les voitures du concessionnaire.

TITRE VI. — CLAUSES DIVERSES.

ART. 29. — Aucune indemnité ne pourra être réclamée par la ville pour les causes ci-après:

Dommages aux voies ferrées occasionnés par le roulage ordinaire;

État de la chaussée et influence pouvant en résulter pour l'entretien de ces voies;

Ouverture de nouvelles voies de communication et établissement de nouveaux services de transport en concurrence avec celui du concessionnaire;

Trouble et interruption du service qui pourraient résulter, soit de mesures d'ordre et de po-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

lice, soit de travaux exécutés sur ou sous la voie publique, tant par l'administration que par les Compagnies ou les particuliers dûment autorisés;

Enfin, toute circonstance résultant du libre usage de la voie publique.

ART. 30. — En cas d'interruption des voies ferrées par suite des travaux exécutés sur la voie publique, la ville pourra être tenue de rétablir provisoirement les communications, soit en déplaçant momentanément ses voies, soit en les branchant l'une sur l'autre, soit en employant, à la traversée de l'obstacle, des voitures ordinaires qui puissent le tourner en suivant d'autres lignes.

ART. 31. — Le gouvernement se réserve expressément le droit d'autoriser toute autre entreprise de transports usant de la voie ordinaire, et, en outre, d'accorder de nouvelles concessions de voies ferrées s'embranchant sur celles qui font l'objet du présent cahier des charges ou qui seraient établies en prolongement des mêmes voies.

Moyennant le droit de péage tel qu'il est ci-dessus fixé par l'article 22 et les arrangements qu'ils prendront avec la ville, les concessionnaires de ces embranchements ou prolongements pourront, sous la réserve de l'observation des règlements de police, faire circuler leurs voitures sur ces lignes, et réciproquement.

Dans le cas où la ville et les concessionnaires de ces embranchements ne pourraient s'entendre sur l'exercice de cette faculté, le préfet statuerait

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sur les difficultés qui s'élèveraient entre eux à cet égard.

Les autorisations prévues ci-dessus ne seront accordées qu'après enquête et dans la même forme que la présente autorisation. La ville sera entendue et le Ministre de l'intérieur sera appelé à donner son avis.

ART. 32. — Le gouvernement se réserve en outre le droit d'autoriser, dans la forme prescrite par l'article précédent, de nouvelles entreprises de transport sur les voies ferrées qui font l'objet de la présente concession, à charge par ces entreprises d'observer les règlements de service et de police, et de payer, au profit du concessionnaire, un droit de circulation qui sera arrêté par l'administration supérieure, sur la proposition de la ville, et qui ne pourra excéder la moitié ni être inférieur au tiers des tarifs; cette proposition sera soumise à la révision prévue à l'article 25.

ART. 33. — Les agents et les cantonniers qui seront chargés de la surveillance et de l'entretien des voies ferrées pourront être présentés à l'agrément du préfet et assermentés; ils auront, dans ce cas, qualité pour dresser des procès-verbaux.

ART. 34. — Comme toutes les concessions faites sur le domaine public, la présente concession est toujours révocable sans indemnité, en tout ou en partie, avant le terme fixé pour sa durée par l'article 16.

La révocation ne pourra être prononcée que

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dans les formes de la présente concession. En cas de révocation avant l'expiration de la concession ou de la suppression ordonnée à la suite de la déchéance, la ville ou ses ayants-droit seront tenus de rétablir les lieux dans l'état primitif, à leurs frais.

ART. 35. — Les contestations qui s'élèveraient entre la ville d et l'administration au sujet de l'exécution ou de l'interprétation du présent cahier des charges seront jugées administrativement par le Conseil de préfecture du département d sauf recours au Conseil d'État.

ART. 36. — La ville d sera tenue de déposer à la préfecture d un plan détaillé de ses voies ferrées, telles qu'elles auront été exécutées.

ART. 37. — Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

FORMULE TYPE

pour les Traités de Rétrocession des Tramways,

adoptée par le Conseil d'État.

ARTICLE PREMIER. — La ville d concessionnaire d'un réseau de Tramways en vertu du décret du , rétrocède à MM. pour une durée de l'exploitation des lignes suivantes:

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 2. — Par le fait de cette rétrocession, MM.
sont subrogés à toutes les obligations imposées à la ville elle-même, ainsi qu'aux avantages qui lui sont assurés par le cahier des charges joint au décret de concession.

Art. 3. — En outre, MM.
paieront annuellement à la ville, à titre de droit de stationnement, une redevance de

ART. 4. — Pour garantir l'exécution de leur engagement, MM. verseront à la caisse municipale un cautionnement de en numéraire ou en rentes sur l'État.

Les du cautionnement leur seront restitués après la réception définitive des travaux. Le dernier restera entre les mains de la ville pendant toute la durée de l'exploitation.

ART. 5. — MM. devront faire élection de domicile à
Dans le cas de non-élection, toute notification ou signification à eux adressée sera valable lorsqu'elle sera faite au secrétariat de la mairie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Adjudications publiques. — Observations. — Ici se place une observation qui répondra à la question qu'a dû se poser plus d'un de nos lecteurs, celle de savoir pourquoi les concessions de Tramways ne font pas l'objet d'adjudications publiques.

Dans le principe, l'importateur des chemins de fer dits *américains*, M. Loubat, était muni d'un brevet qui excluait tout appel à la concurrence.

Plus tard, l'instruction de chaque affaire a porté non sur un projet des ingénieurs de l'État, mais sur une étude présentée par un demandeur en concession, sans que la concession projetée parût devoir provoquer des compétitions.

Enfin, en dernier lieu, le système qui consiste à accorder les concessions aux départements et aux villes intéressés écarte évidemment toute idée de concurrence.

Ajoutons, cependant, que l'application de ce système ne met pas obstacle à ce que, pour les rétrocessions, les départements et les villes aient recours au mode d'adjudication.

Il y a même lieu de penser que, dans un avenir plus ou moins éloigné, et le nombre des demandeurs augmentant, ce mode de procéder prévaudra. On verra plus loin que la loi belge relative aux Tramways en fait une obligation.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

V. — LES TRAMWAYS A L'ÉTRANGER.

Maintenant que nous connaissons les dispositions réglementaires applicables aux Tramways en France, il ne sera pas sans intérêt de jeter un coup d'œil sur les dispositions analogues adoptées dans d'autres pays.

Amérique. — Ce n'est pas sans raison que les voies ferrées à traction de chevaux ont d'abord été dénommées *chemins de fer américains*, attendu que c'est aux États-Unis de l'Amérique du Nord que ces chemins sont nés ; ils y étaient en exploitation longtemps avant qu'on eût songé à les importer en Europe.

Aux États-Unis, les autorisations sont accordées par les Législatures particulières de chaque État, et par le Congrès en ce qui concerne le district de la Colombie.

Nous ne nous occuperons pas des concessions régies par les actes des Législatures particulières à chaque État ; leur analyse, même succincte, demanderait des développements que notre travail ne comporte pas. Quant aux actes du Congrès relatifs à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la Colombie, on remarquera qu'au fond notre jurisprudence paraît s'être inspirée desdits actes. En effet, les autorisations accordées par le Congrès désignent les voies publiques où peuvent être établis les Tramways, stipulent que ceux-ci seront en général placés au milieu des rues, fixent la largeur des voies, la largeur *minima* et *maxima* des entre-voies, ainsi que la largeur *maxima* des voitures. Ces mêmes actes déterminent le maximum du péage, le mode de traction et les détails du service d'exploitation; subordonnent l'entretien du chemin de fer aux règlements municipaux; confèrent le droit de louer ou d'acheter les terrains et les bâtiments nécessaires à l'établissement des salles d'attente, d'écuries et de remises; enfin, stipulent qu'en tout temps les autorisations accordées peuvent être modifiées amendées ou révoquées.

Angleterre. — En Angleterre, la réglementation des Tramways est, comme on va le voir, des plus compliquées.

Une loi du 9 août 1870 (*the Tramway*, art. 1870) régit la construction et l'exploitation des Tramways.

Cette loi confère au *Board of trade* (Ministère du commerce) le pouvoir d'accorder, par des ordonnances provisoires, l'autorisation d'établir des Tramways, lorsque les entrepreneurs ne sollicitent pas

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

certains droits, tels que celui de recourir à l'expropriation forcée.

Lorsque ces droits leur sont nécessaires, ils doivent demander cette autorisation directement au Parlement.

Du reste, les ordonnances rendues par le *Board of trade* ne deviennent définitives qu'après avoir été confirmées par le Parlement.

Pour obtenir une ordonnance provisoire, il faut justifier de l'adhésion des deux tiers des administrations locales et des autorités chargées de la gestion des voies publiques sur lesquelles le Tramway doit être établi.

La même condition n'est pas exigée d'une manière absolue, en cas d'autorisation demandée directement au Parlement. Elle est bien, il est vrai, imposée par un règlement de la Chambre des communes, mais comme elle ne résulte pas de la loi, la Chambre peut en dispenser les demandeurs.

Dans les villes, les Tramways à construire en vertu d'ordonnances provisoires du *Board of trade* doivent être placés, autant que possible, au milieu des rues, et aucun Tramway ne peut se trouver dans des conditions telles que, sur une longueur de 30 pieds ou davantage, il laisse un intervalle de 9 pieds 6 pouces entre la bordure du trottoir et le rail le plus rapproché, si un tiers des propriétaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ou des locataires des habitations riveraines s'y opposent.

Les autorités locales peuvent obtenir l'autorisation d'établir des Tramways dans leurs districts respectifs, mais elles n'ont pas le droit d'y organiser elles-mêmes un service de transport.

La loi précitée du 9 août 1870 règle la construction, l'entretien et l'exploitation des Tramways établis en vertu, soit d'une ordonnance du *Board of trade*, soit d'un acte du Parlement.

A moins de stipulations contraires, la largeur de la voie des Tramways doit être celle des chemins de fer ordinaires (1^{m},435) et la traction des véhicules s'effectuer par des chevaux.

Aucun Tramway ne peut être ouvert au service public avant d'avoir été visité par un officier du *Board of trade* et reconnu propre à ce service.

Le *Board of trade* peut ordonner la suppression d'un Tramway, si le service y reste suspendu pendant trois mois. Il peut aussi, sous certaines conditions, accorder à des tiers l'autorisation d'exploiter un Tramway en même temps que le propriétaire de la ligne, si le service organisé par celui-ci ne répond pas aux exigences du public.

Les autorités locales peuvent racheter le Tramway à l'expiration de la vingt et unième année, puis à l'expiration de chaque période de sept an-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nées, le prix étant établi d'après la valeur réelle du chemin de fer, de ses dépendances et de son matériel au moment du rachat. En cas de désaccord, ce prix est fixé par un arbitre nommé par le *Board of trade*.

Autriche. — En Autriche, les Tramways n'ont fait l'objet d'aucune loi spéciale. Les concessions sont accordées par le Ministre du commerce et subordonnées à l'assentiment des propriétaires des voies publiques empruntées. La durée de la concession est, en général, de trente ans.

Belgique. — Nulle part ailleurs qu'en Belgique, la réglementation des Tramways n'a été étudiée avec plus de soins.

L'introduction des Tramways dans ce pays a suivi de près leur importation en France; elle est due à la même personne, M. Loubat. Toutefois, par suite de circonstances dont nous n'avons pas à nous occuper ici, il ne donna pas suite aux autorisations qui lui furent accordées par le Conseil communal de Bruxelles le 14 novembre 1854 et par un arrêté royal le 28 juin 1856.

On n'attend pas de nous que nous tracions l'historique des Tramways en Belgique. Dans ce pays, comme en France, la jurisprudence a parcouru plusieurs phases. Dans l'origine, les autorisations, les concessions ont été accordées par les Conseils communaux ou provinciaux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le besoin, d'abord d'autorisations souveraines, puis d'une réglementation générale, n'a pas tardé à se faire sentir, et, après une étude minutieuse, approfondie, de la question, le gouvernement a présenté et les Chambres ont sanctionné une loi qui porte la date du 9 juillet 1875.

Nous insérons cette loi dans notre appendice, ainsi qu'un règlement en date du 10 septembre 1875, rendu pour en faciliter l'application. (Voir annexes, nos 1 et 2.)

La loi comprend deux chapitres. Le premier concerne les Tramways proprement dits; le second, les chemins de fer dits de raccordements et destinés à relier des établissements industriels aux chemins de fer exploités par l'État.

Nos lecteurs ayant la loi belge sous les yeux, nous n'en ferons pas l'analyse; nous nous bornerons à faire ressortir quelques points de dissemblance avec la jurisprudence française.

D'après la loi belge, le droit de concession est dévolu à l'État, aux provinces et aux communes, selon que le réseau emprunte, soit en totalité, soit sur la plus grande partie du parcours, des voies nationales, provinciales ou urbaines.

En France, le droit de concession est, ainsi que nous l'avons vu, réservé, dans tous les cas, au gouvernement.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La loi belge (art. 3) applique aux Tramways le principe de l'adjudication publique, tandis qu'en France les concessions et même les rétrocessions ont été, jusqu'à présent, accordées directement. Nous avons expliqué plus haut la raison de cette différence.

Nous ferons, du reste, remarquer que le titre VIII du règlement du 10 septembre 1875 corrige ce que l'application rigoureuse de ce principe aurait de préjudiciable pour les demandeurs en concessions, auteurs des projets, en leur réservant des droits à indemnité.

Le même article 3 de la loi belge fixe à cinquante années le maximum de la durée du péage. En France, il n'existe pas de maximum, et la durée du péage est déterminée, dans chaque espèce, par le cahier des charges.

L'article 6 de la loi belge porte que les cahiers des charges réserveront le droit de racheter la concession, et les conditions de ce rachat.

Nous ne stipulons en France aucune réserve à cet égard.

Espagne. — En Espagne, une loi du 15 juin 1864 régit la construction et l'exploitation des chemins de fer à traction animale.

Ces chemins de fer peuvent être construits, soit par l'administration, soit par voie de concession.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le gouvernement peut autoriser l'établissement de pareils chemins de fer sur la voie publique, les rues des communes et les grandes routes de toute catégorie.

La durée des concessions est limitée à soixante ans. A l'expiration de la concession, le gouvernement est subrogé aux droits du concessionnaire. A toute époque, l'État peut, moyennant indemnité, révoquer les concessions accordées.

Les concessionnaires jouissent du droit d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Les concessionnaires obtiennent gratuitement l'usage du domaine public.

Le maximum des péages est fixé dans chaque cas.

Pays-Bas. — Dans le royaume des Pays-Bas, les concessions de Tramways sont accordées par le Ministre de l'intérieur.

Les concessionnaires obtiennent l'autorisation de placer leurs voies sur les terrains de l'État, mais ils doivent s'entendre avec les propriétaires de tous les autres terrains à occuper. Ils ne peuvent placer des rails dans les parties agglomérées des communes sans l'assentiment des administrations locales.

Le Ministre de l'intérieur approuve le tarif des prix de transport.

La durée des concessions varie suivant les cas.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans divers actes de concession, il est de quatre-vingts ans.

A l'expiration de la concession, les terrains domaniaux doivent être remis dans leur état primitif.

Prusse. — Enfin, en Prusse, il n'existe pas de législation spéciale pour les Tramways. Les entreprises de ce genre sont assimilées aux services d'omnibus. Or ceux-ci sont soumis, en vertu de l'article 37 de la loi fédérale du 21 juin 1869, aux règlements de la police du lieu, qui statue à l'égard des concessions de Tramways.

L'autorisation des propriétaires des rues ou chemins à occuper est nécessaire.

La concession du Tramway de Berlin à Charlottenbourg a été accordée pour dix ans, mais elle est révocable en tout temps.

L'entrepreneur paie annuellement une redevance de 8000 thalers au minimum.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VI. — CONSTRUCTION.

Nous inscrivons dans ce chapitre quelques renseignements relatifs à la construction et à l'exploitation des Tramways proprement dits, c'est-à-dire aux Tramways établis dans les villes et leurs banlieues pour le transport des voyageurs. Il faudrait se garder de confondre les conditions de construction et d'exploitation de ces Tramways avec les conditions d'établissement et d'exploitation des chemins de fer à voie étroite, placés sur les routes ou leurs accotements, en rase campagne, pour le transport des voyageurs et des marchandises. Évidemment ces derniers chemins seront construits et exploités à beaucoup moins de frais. Du reste, nous en donnerons un aperçu dans la deuxième partie de notre livre.

Minimum de la Largeur des Chaussées. — En France, l'administration, sur l'avis du Conseil gé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

néral des ponts et chaussées, a fixé à 7m,50 et, comme extrême limite, à 7m,15, le minimum de la largeur des chaussées entre trottoirs sur lesquelles on peut autoriser l'établissement d'une voie, et à 9m,80 la largeur exigée pour l'établissement de deux voies.

La largeur de chaque trottoir doit être de 1 mètre au minimum. Les voies sont établies sur le milieu de la chaussée de manière à laisser de chaque côté un espace suffisant pour le stationnement des voitures ordinaires.

Tout en maintenant ces dispositions comme règles générales, nous prévoyons que l'administration sera amenée à s'en départir dans certains cas particuliers. Les localités intéressées à obtenir des dérogations à la règle ne manqueront pas d'invoquer l'exemple de ce qui s'est fait à l'étranger. En effet, nous voyons qu'à Anvers on a fixé le minimum à 7 mètres, et tout porte à croire qu'on autorisera l'établissement de Tramways sur des chaussées plus étroites encore, en plaçant la voie à 0m,50 de l'un des trottoirs.

A Liége, le minimum est de 6 mètres.

A Gand, on admet les voies ferrées sur toutes les chaussées où le croisement d'une voiture ordinaire et d'un véhicule de Tramways peut s'effectuer. Dans la rue des Champs, où une ligne de Tramways est

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

en exploitation, la largeur n'est que de $6^{m},45$ entre maisons et de 5 mètres entre trottoirs [1].

Ces largeurs restreintes ne peuvent être utilisées qu'à la condition de placer la voie ferrée sur l'un des côtés de la chaussée, système qui présente l'inconvénient grave d'interdire le stationnement des voitures ordinaires le long du trottoir, ce qui constitue un préjudice réel pour les riverains, notamment dans les rues bordées d'établissements industriels et commerciaux.

Emplacement de la Voie. — Ce n'est donc pas sans motifs sérieux que l'administration française se montre peu disposée à laisser établir les voies ferrées sur le côté des chaussées. Dans une circonstance récente, où l'on proposait d'appliquer ce système dans une rue de Montreuil, le Conseil des ponts et chaussées a été d'avis qu'avant de statuer il y avait lieu de procéder à une enquête *de commodo et incommodo*, avec avertissement préalable et individuel aux riverains intéressés. Le Ministre des travaux publics a prescrit ce complément d'instruction, et il n'est pas douteux que la même marche ne soit suivie dans tous les cas semblables. On ne saurait, en effet, entourer de trop de précau-

[1] Nous avons extrait ces renseignements de l'excellente notice publiée par M. Raillard, ingénieur en chef du département du Nord. Nous lui ferons sans doute encore plus d'un emprunt on ne saurait puiser à meilleure source.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tions des intérêts préexistants et fort légitimes, pour les sacrifier au bénéfice d'un mode de transport privilégié. Toutefois nous devons dire qu'à nos yeux la gêne, le préjudice même que l'établissement d'une voie ferrée le long du trottoir peut causer aux riverains ne constitue qu'un dommage indirect qui ne saurait leur ouvrir aucun droit à une indemnité. Nous nous appuyons, pour émettre cette opinion, sur la jurisprudence du Conseil d'État en matière de dommages.

La règle, en France, est donc, sauf de rares exceptions, de placer, comme nous l'avons dit, les voies ferrées sur le milieu de la chaussée. En Belgique, au contraire, elles sont le plus ordinairement établies sur le côté. Du reste, pour le meilleur aménagement du profil transversal des routes et des voies ferrées, nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer aux types que MM. les ingénieurs du service ordinaire des ponts et chaussées du département de la Seine ont adoptés de concert avec les Compagnies rétrocessionnaires. (Voir l'appendice, annexe n° 1.)

Pavage de l'Entre-rails. — A l'origine, on autorisait l'établissement des voies ferrées sur des chaussées empierrées sans exiger le pavage de l'entre-rails et d'une bordure à l'extérieur des rails. Aujourd'hui, le cahier des charges type (art. 6)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

stipule uniformément que les rails, dont l'administration se réserve de déterminer la forme, le poids et le mode d'attache, seront compris dans un pavage qui régnera dans l'entre-rails et à centimètres au delà de chaque côté.

L'administration française a été conduite à rendre ce mode de construction obligatoire par les inconvénients de diverses sortes qui résultaient de la présence des voies ferrées sur les chaussées empierrées, inconvénients que nous résumerons comme il suit :

Difficulté de maintenir l'affleurement de la chaussée au niveau des rails, notamment quand on procède à des rechargements généraux ; entrave à l'écoulement des eaux dans le sens transversal ; dépenses sensiblement plus élevées pour l'entretien de la chaussée ;

Enfin, obstructions sans cesse renaissantes de l'ornière des rails.

La convenance du pavage tel qu'on l'exige aujourd'hui est donc incontestable, mais ce pavage donne lieu à une augmentation notable des frais de premier établissement, augmentation assez forte pour faire reculer un certain nombre de demandeurs en rétrocession de concessions.

Largeur de la Voie. — Pour la largeur de la voie comme pour les autres détails de construction,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'administration laisse l'initiative aux auteurs des projets.

Généralement, en France, on a, jusqu'à présent, donné la préférence à la largeur de $1^m,445$ entre les bords intérieurs des rails, comme sur les chemins de fer ordinaires.

La raison de cette préférence consiste dans la convenance de donner le plus de largeur possible aux véhicules employés sur les Tramways.

Cependant, à Anvers, la largeur de la voie n'est que de $1^m,37$.

Largeur de l'Entrevoie. — Cette largeur est essentiellement variable. Pour les Tramways de Paris, elle est généralement de 1 mètre; pour Lille elle a été fixée à $1^m,10$.

En Belgique, elle est, à Bruxelles de 1 mètre, sauf dans les endroits étroits, où elle est réduite à $0^m,80$; à Anvers de 1 mètre; à Liége de $1^m,50$ à $1^m,75$, et à Gand de $1^m,05$.

Rayon de Courbure. — Les itinéraires des Tramways sont déterminés par les courants de circulation déjà existants, d'où fréquemment la nécessité d'adopter des tracés qui, sur certains points, n'offrent pas des rayons de courbure suffisamment développés. C'est ainsi qu'à Paris, dans l'ouverture récente de la ligne du Louvre à Vincennes, on s'est vu forcé d'adopter des courbes d'un rayon de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

25 mètres pour le raccordement du quai et de la rue Lobau, et pour celui de la rue Lobau et de la rue de Rivoli.

Nous voyons dans l'intéressante notice de M. Raillard que, dans les villes de Belgique déjà citées, ces rayons de courbure descendent, exceptionnellement il est vrai, jusqu'à 15 et 14 mètres.

De pareils minimums sont gênants pour la circulation et rendent, d'ailleurs, indispensables des modifications dans la forme et la disposition des rails. Nous ne pouvons, sur ce point, que renvoyer aux ouvrages spéciaux, notamment à la notice précitée.

Forme et Dimension du Rail. — Au début de cet ouvrage, nous avons fait connaître en quoi consistait le rail employé, en 1853, par M. Loubat dans son essai sur le quai de Billy. Il est d'une seule pièce, offre à sa partie supérieure une dépression, un creux, une ornière, comme on voudra l'appeler, destinée à recevoir les boudins dont sont armées les roues des voitures spéciales de Tramways.

Depuis 1853, bien des types nouveaux ont été présentés, mais jusqu'à présent le premier en date a prévalu.

L'honorable M. Raillard décrit dans sa notice les rails employés par la Compagnie rétrocessionnaire de la concession de Lille, en vue d'y faire circuler

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les wagons à marchandises des chemins de fer ordinaires, en même temps que les véhicules spéciaux des Tramways. La Compagnie avait, dans ce but, substitué au rail creux, généralement usité, un rail à champignon et un contre-rail à demi-champignon laissant entre eux un écartement de $0^m,045$ reconnu indispensable pour la circulation des wagons à marchandises. Cet écartement, qui est de beaucoup plus large que l'ornière du rail creux, constituait un obstacle permanent à la circulation ordinaire, en ce sens que les jantes étroites des voitures légères circulant sur la chaussée s'engageaient dans l'intervalle du rail et du contre-rail et n'en sortaient pas toujours sans avaries. En face des plaintes qui se sont produites, l'administration a dû stipuler certaines réserves au sujet de l'emploi de ce système.

Poids du Rail par Mètre courant. — L'article 6 du cahier des charges type réservant à l'administration supérieure le droit de déterminer, dans chaque cas, la forme, le poids et le mode d'attache des rails, nous n'avons pas à nous expliquer sur ce point. Il ne conviendrait pas que les indications que nous pourrions donner induisissent les constructeurs à adopter telle forme, tel poids, tel mode d'attache, de préférence à tous autres. Cependant il ne saurait y avoir d'indiscrétion à dire que, dans les projets récemment approuvés sur la présentation des Com-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pagnies, le poids du rail est de 16 à 20 kilogrammes par mètre courant.

Véhicules pour Voyageurs. — Dans l'origine et après plusieurs tâtonnements, les voitures employées sur les lignes de Saint-Cloud, Sèvres, Versailles et Port-Marly étaient toutes à peu près de même type. Elles comportaient un intérieur et une impériale. On y a ajouté, par la suite, deux plates-formes, l'une à l'avant, l'autre à l'arrière.

L'administration a dû fixer un maximum de largeur, afin d'éviter une trop grande saillie de chaque côté de la voie, saillie qui gênerait la circulation ordinaire en même temps qu'elle compromettrait la sécurité des voyageurs. Ce maximum de largeur est de $2^{m},15$.

Les rétrocessionnaires du département de la Seine ont mis en circulation des voitures d'un modèle auquel on donne le nom de *Car*. Elles n'ont point d'impériales; elles comprennent presque toutes un compartiment intérieur et deux plates-formes où les voyageurs restent debout. Dans ce système, les chevaux sont attelés directement à la voiture, sans brancard ni timon. Les voitures sont, d'ailleurs, armées de freins manœuvrés par le cocher et qui permettent d'arrêter les voitures très-facilement, ce qui est indispensable pour un service d'omnibus.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En France, la longueur des voitures varie entre 5 mètres et 6m,80.

En Belgique, cette longueur varie depuis 5m,55 jusqu'à 6m,70.

Le nombre de places offertes au public dans chaque voiture est essentiellement variable.

Du reste, la tendance générale des Compagnies, tant en France qu'à l'étranger, paraît être d'adopter des voitures sans impériales, moins lourdes et de contenance réduite, sauf à réserver les voitures plus vastes pour les jours de grande affluence.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VII. — MOTEURS MÉCANIQUES APPLICABLES AUX TRAMWAYS.

Observation préliminaire. — Nous sortirions de notre sujet si, à propos de Tramways, nous entreprenions la description et l'historique des nombreuses machines ou locomotives qui, dans ces dernières années, ont été offertes au public comme devant substituer, sur nos routes ordinaires, la traction par la vapeur à la traction par les chevaux.

La circulation de ces locomotives marchant librement sur le sol même des routes, et *non sur rails*, soit comme remorqueuses, soit comme porteuses, a été réglementée par un arrêté ministériel du 20 avril 1866. Encore une fois, nous n'avons pas à nous en occuper ici. Nous devons nous borner à rendre compte des expériences autorisées pour l'application des moteurs mécaniques aux Tramways.

Ces expériences, tout le monde le comprend, sont du plus haut intérêt pour l'avenir des Tramways. Si l'on reconnaît que ce nouveau mode de transport est utile à l'intérieur des villes, on doit

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

convenir qu'il est plus utile encore par les facilités de relations qu'il est appelé à établir entre les villes et leurs banlieues. Or ce maximum d'utilité ne sera atteint que le jour où l'on aura trouvé le moyen de substituer économiquement la traction mécanique à la traction par chevaux.

Qui ne sait, en effet, que, dans un grand nombre de localités de la banlieue non desservies par les chemins de fer ordinaires, mais où pénètrent aujourd'hui les Tramways, les moyens de circulation demeurent encore insuffisants, parce que les Compagnies de Tramways, qui disposent d'une cavalerie (c'est le mot consacré) en rapport avec les nécessités de leur service pendant les jours de la semaine, ne peuvent porter cette cavalerie à la hauteur des besoins du public les jours de grande affluence, tels que les dimanches et jours fériés? Ce serait évidemment rendre toute exploitation impossible que de vouloir astreindre les Compagnies à disposer, les dimanches et fêtes, d'un supplément de cavalerie qui, bien que très-coûteux à entretenir et à nourrir, resterait inactif et improductif en semaine. Avec un moteur mécanique ces impossibilités disparaîtraient : rien alors ne serait plus facile aux Compagnies que de proportionner, en toutes circonstances, la fréquence des départs et la force de traction au nombre de voyageurs à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

transporter. Toute défalcation faite d'une augmentation dans les frais d'établissement du matériel roulant, il en résulterait encore pour elles un accroissement de bénéfices.

Un intérêt public réel s'attache donc à la solution de cette question, dont l'importance n'échappait pas à l'administration supérieure.

Institution d'une Commission administrative. — Trois systèmes ont été présentés, et les inventeurs se sont adressés, pour en faire l'essai, aux Compagnies du réseau parisien, lesquelles en ont référé au Ministre des travaux publics. Après un premier examen des ingénieurs des ponts et chaussées du département de la Seine, le Ministre a autorisé ces essais; puis, voulant s'éclairer sur la valeur comparative des systèmes en présence, il a, par arrêtés des 27 janvier et 18 février 1876, institué sous sa présidence une Commission chargée d'examiner et de comparer entre eux les différents systèmes de moteurs mécaniques applicables aux voitures de Tramways, ainsi que les conditions d'exploitation dans l'intérieur des villes, notamment de la ville de Paris [1].

Dans une séance tenue sous la présidence du Mi-

[1] Cette Commission a été composée de MM. de Franqueville, Lefort, Graëff, de Fourcy, Meissonnier, Tresca, Forquenot, Regray, Chailot, Pierron de Mondésir, Mayer, Edouard Collignon et Lucas.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nistre, on a pris, dans le sein de la Commission, trois Sous-Commissions formées :

La première, de MM. Graëff, Meissonnier et Forquenot;

La seconde, de MM. Lefort, Tresca et Regray;

La troisième, de MM. de Fourcy, Piarron de Mondésir et Mayer.

Chacune des trois Sous-Commissions a reçu pour mission de suivre et de rendre compte des expériences auxquelles serait soumis l'un des trois systèmes présentés aux noms de MM. Harding, Mekarski et Francq.

L'examen de la machine Harding est échu à la première Sous-Commission; celui de la machine Mekarski à la deuxième, et celui de la machine Francq à la troisième.

Donnons maintenant une description sommaire de ces trois machines.

Expériences sur les Machines. — Machine Harding. — La machine Harding est verticale, à chaudière tubulaire, de la force de cinq chevaux, marchant sous une pression comprise entre 7 et 8 atmosphères. Elle s'appuie sur un bâti en fer que supportent quatre roues pleines en fonte de 60 centimètres de diamètre; la distance entre les essieux est de 1^{m},35. La machine est logée dans une cage en menuiserie de 2 mètres de longueur sur 1^{m},90

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de largeur; cette cage est couverte d'un toit en zinc; elle est pleine jusqu'à 1 mètre de hauteur environ, puis fermée par un vitrage dans sa partie supérieure. Une cheminée en tôle traverse le toit et le dépasse de 1 mètre environ. Des masques, également en tôle, cachent les roues et les appareils de transmission. L'ensemble de la voiture offre l'aspect d'une voiture de Tramway de petite dimension; son poids est d'environ 2000 kilogrammes; il a été procédé à une expérience préparatoire le 8 novembre 1875, sur la ligne de Saint-Germain-des-Prés à Fontenay-aux-Roses.

Par une décision du 25 juillet 1876, prise conformément à un avis de la Sous-Commission spéciale dont nous avons fait connaître la composition, le Ministre des travaux publics a autorisé, sous certaines conditions, l'application de ce système sur la ligne de Tramways comprise entre la gare Montparnasse et le pont d'Austerlitz. Cette application n'ayant révélé aucun inconvénient plus grave que ceux auxquels donne lieu la traction par les chevaux, l'inventeur, d'accord avec la Compagnie des Tramways, a demandé l'autorisation d'appliquer son système jusqu'au *terminus* de la ligne, à la Bastille, c'est-à-dire en passant sur le pont d'Austerlitz et dans la rue de Lyon. On s'est demandé si la grande affluence des voitures ordinaires sur ces

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

deux voies publiques ne mettait pas obstacle à l'emploi de la vapeur. L'ingénieur en chef du contrôle, le préfet de police et le Conseil général des ponts et chaussées, consultés sur cette question, se sont prononcés dans un sens favorable à la demande. En conséquence, le Ministre des travaux publics a, par décision du 22 décembre 1876, accordé l'autorisation sollicitée, mais seulement à titre d'essai, et en limitant la durée de cet essai à un mois, au bout duquel il devait être statué de nouveau. Le Ministre a, en effet, pris une nouvelle décision qui a autorisé la continuation de l'exploitation avec la machine à vapeur. L'emploi de cette même machine vient d'être autorisé sur la ligne de la Bastille à Charenton, partie comprise entre la Bastille et Saint-Mandé. Seulement, comme le service avait laissé quelque peu à désirer sous le rapport de la régularité des départs, et ce par la faute des mécaniciens conducteurs, l'administration a reconnu la nécessité de soumettre les mécaniciens conducteurs à une réglementation qui assure la marche régulière de l'exploitation.

Machine Mekarski (Air comprimé). — Voici la description que donne de cette machine M. l'ingénieur en chef des ponts et chaussées du département de la Seine, à la suite d'un essai fait le 20 décembre 1875, en présence de plusieurs ministres et d'un certain

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nombre de hauts fonctionnaires administratifs, entre Courbevoie et le rond-point de l'Étoile :

La voiture éprouvée est semblable à celles qui sont habituellement employées au transport des voyageurs sur la ligne de l'Étoile à Courbevoie; cependant la plate-forme de l'avant, affectée au mécanicien, est réduite à de faibles dimensions, tandis que la plate-forme de l'arrière a reçu assez d'extension pour recevoir quatorze voyageurs; l'intérieur contient vingt places assises.

L'appareil de propulsion se compose :

1° De 14 réservoirs en tôle, ayant ensemble une capacité de 2000 litres. Ces réservoirs ont été préalablement éprouvés à une pression de 30 ou 35 atmosphères. Après l'épreuve, ils ont été poinçonnés par les soins des agents du service du contrôle ;

2° D'un cylindre vertical, dit bouillotte, placé sur la plate-forme de l'avant et contenant environ 50 litres d'eau élevée à la température de 17 degrés;

3° D'un régulateur d'un nouveau système, inventé par M. Mekarski, surmontant la bouillotte et permettant de régler à la volonté du mécanicien la pression de l'air envoyé dans les cylindres moteurs ;

4° De cylindres moteurs analogues à ceux des locomotives, avec tiroirs et coulisses et bielles transmettant le mouvement, soit en avant, soit en arrière, à l'essieu des roues de devant.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Grâce à cet aménagement, l'air emmagasiné dans les réservoirs se sature de vapeur d'eau en traversant la bouillotte. L'on évite ainsi le refroidissement et la formation de grésil que la détente ne pourrait manquer de produire, et l'on augmente d'ailleurs notablement le travail fourni par un même poids d'air comprimé. Cet air ainsi saturé et réchauffé se détend par l'effet du régulateur, et vient agir sur les pistons avec la pression fixée par le mécanicien. L'on peut ainsi proportionner le travail de la machine à l'effort à vaincre; dans les parties horizontales, une pression de trois atmosphères suffit pour obtenir une vitesse normale; si la route est en rampe, l'on élèvera la pression à six ou huit atmosphères, en dépensant plus de force; si, au contraire, elle est en pente, l'on diminue la pression ou même on la supprime totalement.

Le 28 février 1876, un second essai a eu lieu sur la même ligne, en présence de M. le Président de la République, et n'a pas moins bien réussi.

La Sous-Commission, formée, comme nous l'avons dit, de MM. Lefort, Tresca et Regray, a soumis les appareils qui lui étaient présentés par M. Mekarski à des épreuves, à des expériences dont les résultats sont consignés dans des procès-verbaux en date des 23 mars, 27 avril et 15 juin 1876. C'est à la suite de ces expériences, dont les détails pure-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment techniques échappent à notre appréciation, que, par décision du 14 juillet 1876, et conformément à l'avis de la Sous-Commission, le Ministre des travaux publics a autorisé, mais seulement à titre provisoire, l'emploi de la machine Mekarski dans le service courant.

Enfin, la ville de Nantes, qui est à la veille d'obtenir la concession d'un réseau de Tramways, a traité pour l'établissement et l'exploitation de ce réseau avec la Société générale des moteurs à air comprimé (système L. Mekarski).

Machine Francq, sans Foyer (Thermo-spécifique). — Cette machine, importée en France et perfectionnée par M. Francq, a été inventée par le docteur Lamm, de la Nouvelle-Orléans. M. Malézieux, ingénieur en chef des ponts et chaussées, en a fait l'objet d'une note qui a été insérée dans les *Annales des ponts et chaussées*. La machine Francq est une locomotive sans foyer, qu'on attelle ou non à une voiture de voyageurs, c'est-à-dire qu'elle peut être porteuse ou remorqueuse. Elle ressemble aux voitures des Tramways-Nord; elle renferme une chaudière cylindrique verticale, entourée d'un double cylindre en plâtre et en bois.

Cette chaudière, d'une capacité de 2 mètres cubes, est destinée à recevoir 1800 litres d'eau élevée à une température telle qu'elle puisse produire, en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

vapeur, une pression de 10 atmosphères, et communique avec deux boîtes aménagées de telle façon que la vapeur qui y est introduite soit transmise ensuite dans les cylindres moteurs en quantité telle que la pression exercée sur les pistons ne soit que de 2 atmosphères.

La machine, en charge, a un poids total de 7000 kilogr. répartis sur deux essieux ; elle est munie de sabots qui, en venant se placer sous les roues du chariot, permettent de l'arrêter presque instantanément, et peut tourner facilement dans des courbes de 13 à 16 mètres de rayon, sans modérer sa vitesse.

Après un premier examen de ce système, et sur l'avis de la Sous-Commission formée de MM. de Fourcy, Piarron de Mondésir et Mayer, le Ministre des travaux publics a, par décision du 16 août 1876, autorisé, à titre provisoire, l'emploi de la machine sur la ligne de Saint-Augustin à Neuilly.

L'attention de M. Francq a d'ailleurs été appelée sur les perfectionnements dont la machine paraissait susceptible.

Nous croyons pouvoir affirmer que M. Francq a tenu grand compte de cette observation. Il s'est adressé à la maison Cail et C^ie^, et c'est avec la collaboration de cette importante maison qu'il a réalisé ses plus récents perfectionnements ; ils ont eu pour

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

but de réduire le poids mort et les dimensions de la machine; de modifier sa forme, d'augmenter l'effet utile de la vapeur en surchauffant celle-ci avant son entrée dans les cylindres, de réduire à la dernière expression toute perte de calorique, d'imaginer un vrai régulateur détenteur de vapeur, d'accroître la puissance de condensation de l'appareil réfrigérant à air libre.

A l'heure où nous écrivons, MM. Émile et Léon Francq sont en instance pour obtenir l'autorisation d'employer la machine-locomotive sans foyer à la traction des voitures de Tramways sur la ligne de Sèvres à Versailles et dans la ville de Versailles.

En 1872, la machine sans foyer a été substituée aux mulets dont on se servait pour l'exploitation du chemin de fer qui relie la Nouvelle-Orléans au bourg de Carrolton. Nous avons sous les yeux plusieurs pièces dans lesquelles les administrateurs de ce chemin constatent les avantages dus à cette substitution. Ces avantages seront-ils les mêmes en France? M. Francq l'affirme et prétend être en mesure de le prouver. Nous devons lui laisser le soin de porter la conviction dans l'esprit de ceux qui peuvent être intéressés à recourir à l'application de son système.

Essais en Belgique d'une Locomotive pour Tramways. — C'est encore à la notice de M. Raillard que nous empruntons la citation suivante :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La machine engendre elle-même sa vapeur. Nous marchons avec une pression de 30 à 40 atmosphères. La chaudière est du système Perkins ; elle est essayée à 2500 livres par pouce carré, soit 160 atmosphères. Les cylindres sont doubles. La vapeur, après avoir travaillé sur le piston à haute pression, se détend et travaille une seconde fois à basse pression. De là elle est renvoyée dans un réservoir sur lequel est appliquée une grande quantité de petits tubes en cuivre et où elle éprouve une condensation de surface. Cette eau retourne ensuite à la chaudière, de sorte que c'est toujours la même eau qui travaille.

La machine étant à très-haute pression, on obtient une très-grande force avec un petit cylindre, et la dépense de vapeur est faible, ce qui permet une condensation facile. Nous ne brûlons que du coke, et le tirage est naturel. En fait, pas de fumée, pas d'échappement de vapeur à l'air libre, pas de bruit, pas d'alimentation d'eau pendant toute une journée et même durant plusieurs jours, au besoin. Les machines construites à titre d'essai ne pèsent que quatre tonnes et demie, et l'écartement de leurs essieux n'est que de $1^{m},20$, ce qui leur permet de passer facilement dans des courbes de 20 mètres de rayon. Le système est parfait. Reste, en ce qui concerne les Tramways, la question du mécanisme.

Les données qui précèdent montrent que la science marche vers une solution pratique de la question, et qu'on peut espérer voir, dans un temps prochain, la traction par vapeur remplacer sur les Tramways la traction par chevaux.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DEUXIÈME PARTIE

CHEMINS DE FER

SUR ROUTES

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CHEMINS DE FER

SUR ROUTES

OBSERVATION PRÉLIMINAIRE.

En abordant cette partie de notre travail, nous éprouvons un extrême embarras dont le lecteur comprendra la cause. Dans notre première édition nous avons dû, à défaut de dispositions législatives sur la matière, et après avoir fait connaître les actes intervenus pour les premières concessions, nous avons dû, disons-nous, mentionner le projet de loi et le projet de règlement qui avaient été présentés, au nom du gouvernement, par M. Caillaux, ministre des travaux publics. Le projet de loi, amendé par le Conseil d'État, ainsi que par une Commission de l'Assemblée nationale, n'est pas venu en temps utile pour être voté. On pouvait néanmoins, sans

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

témérité, ce nous semble, d'après ces données, se former une opinion sur les dispositions législatives qui paraissaient devoir prévaloir. Depuis, la question est venue se compliquer d'une proposition de loi due à l'initiative de deux députés, MM. Aclocque et Ricot, proposition qui, dans ses parties essentielles, diffère du projet de loi adopté par la Commission de l'Assemblée nationale. En présence de ces dispositions diverses, que faire? Nous abstenir, c'était commode; mais les lecteurs auraient sans doute trouvé le procédé trop sommaire. Devions-nous, au contraire, reproduire *in extenso* les documents relatifs au premier projet de loi, et mettre en regard les propositions dues à l'initiative parlementaire, pour les examiner comparativement? Nous avons pensé que ce système nous conduirait trop loin. Il est évident que, quoi qu'il arrive, la discussion s'établira désormais sur la proposition Aclocque et Ricot. Nous nous sommes donc borné à discuter cette proposition, en indiquant les modifications qu'elle nous paraît devoir subir.

Nous devons, avant tout, mettre sous les yeux de nos lecteurs les précédents relatifs aux concessions déjà accordées. C'est l'objet du chapitre Ier. Nous examinerons dans le chapitre II la question générale telle qu'elle se présente aujourd'hui.

Les premiers chemins de fer routiers sont dus à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'initiative d'industriels ou de Sociétés qui ont demandé et obtenu l'autorisation de les établir pour faciliter l'écoulement des produits de leurs mines ou de leurs usines. Nous ne nous occuperons que des chemins ouverts ou projetés dans un intérêt public bien déterminé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

I. — PASSAGE DU MONT-CENIS. — CONCESSION BRASSEY, FELL ET Cie.

On sait que les chemins de fer de France et d'Italie présentaient une fâcheuse solution de continuité au passage du Mont-Cenis, sur une longueur de 79 kilomètres qui sépare Saint-Michel (Savoie) de Suze (Piémont).

On sait également que les gouvernements français et italien avaient entrepris de livrer aux trains des chemins de fer un passage souterrain à travers la montagne, au moyen d'un tunnel de 12 kilomètres 220 mètres de longueur entre Modane (France) et Bardonnèche (Italie).

Une Société anglaise formée sous la raison Brassey, Fell et Cie avait calculé qu'il faudrait encore, à partir de 1865, sept ou huit années au moins pour terminer le souterrain, et que ce temps lui suffirait pour établir et exploiter fructueusement, sur la route même, un chemin de fer spécial qui remplacerait avantageusement le service de diligences dont le public était bien obligé de se servir, faute de mieux.

Si nous entrons dans quelques développements

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

au sujet de ce projet, c'est qu'il offre un exemple saisissant de ce que peut accomplir la science de l'ingénieur alliée à l'esprit d'entreprise. On avait, en effet, à surmonter d'énormes difficultés, telles que déclivités atteignant en moyenne 8m,077, tournants brusques, amoncellement des neiges, avalanches, tourmentes et sujétions que demandait la contiguïté de la circulation ordinaire.

Comme, en pareille matière, il ne faut rien livrer au hasard, des expériences furent autorisées par le gouvernement français pendant l'hiver de 1864 à 1865; elles se firent sur deux kilomètres de longueur, par un temps de neige, et dans la partie de la montagne la plus exposée aux avalanches.

Voici quel était le programme du projet, programme qu'on a d'ailleurs ponctuellement suivi dans l'exécution :

Le chemin devait être à une seule voie de 1m,10 entre rails et occupant sur la route une largeur de 3m,50. La route, qui offrait partout une largeur de 9 à 10 mètres, devait être élargie là où le besoin s'en ferait sentir, de manière à conserver partout à la circulation ordinaire une largeur franche de 6 mètres. Le chemin de fer devait être construit sur le côté de la route, le long du précipice ou de la rivière, et séparé par une barrière solide de la partie réservée au public. Enfin, la voie ferrée se trouve-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rait protégée, du côté du précipice, par une banquette de sûreté, ainsi qu'il est d'usage d'en établir le long des chemins en pays de montagne.

Les locomotives ordinaires ne prennent d'adhérence que par leur propre poids. Cette adhérence eût été insuffisante pour franchir les parties de la ligne où les rampes excèdent 4 p. 100. Afin d'accroître l'adhérence, les entrepreneurs ont eu recours à un système depuis longtemps breveté et demeuré jusqu'alors sans application, lequel consiste à poser au milieu de la voie, entre deux rails ordinaires, un troisième rail saillant ou rail de traction. L'adhérence nécessaire pour monter et pour régler la descente est obtenue par le poids de la locomotive sur les rails latéraux et par la pression de roues horizontales mues par la machine et agissant sur le troisième rail. La machine est munie d'un frein ordinaire et, en outre, d'un frein spécial qui embrasse le rail central et s'en rapproche sous l'action d'un système de leviers et de vis qui peuvent produire une forte pression.

Les voitures et wagons sont également armés de galets horizontaux et d'un frein ordinaire.

Il fut donc décidé que le rail central serait placé sur toutes les parties de la ligne où les rampes dépassent 4 p. 100.

Les expériences faites dans ces conditions, sous

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le contrôle d'une Commission nommée *ad hoc*, donnèrent des résultats satisfaisants, et la Commission émit un avis favorable.

Ce fut à la suite de ces expériences qu'un décret impérial du 4 novembre 1865, rendu après enquête et conformément à l'avis du Conseil d'État, a autorisé MM. Brassey, Fell et Cie à placer sur la route impériale nº 6, entre Saint-Michel (Savoie) et la frontière italienne, au Mont-Cenis, un chemin de fer desservi par des locomotives, et à y établir un service de transport de voyageurs et de marchandises.

Déjà la Compagnie avait obtenu du gouvernement italien une autorisation semblable pour appliquer son système sur la même route entre la frontière française et Suze. La ligne à construire s'étendait donc de Saint-Michel à Suze, c'est-à-dire sur une longueur de 77 kilomètres.

Nous ne transcrivons pas *in extenso* dans notre appendice le cahier des charges annexé au décret précité, attendu qu'il a été calqué, autant que possible, sur les cahiers des charges des chemins de fer ordinaires. Nous avons déjà mentionné quelques-unes des obligations imposées à la Compagnie concessionnaire; il nous suffira d'ajouter les dispositions ci-après qui sont spéciales à l'entreprise.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

La concession devait dater du jour où elle était accordée, et finir le jour où commencerait l'exploitation régulière du chemin de fer de Saint-Michel à Suze par le tunnel des Alpes.

Les prix de transport étaient fixés par tête et pour le parcours, savoir :

1re classe, coupé . . .	27 fr.
1re classe, intérieur . .	25
2e classe	22
3e classe	18

Conformément à l'article 23 précité du cahier des charges, la concession a pris fin le 16 octobre 1871, date de l'ouverture du grand tunnel au passage des trains.

L'opération a été loyalement conduite par la Compagnie, qui a rempli fidèlement jusqu'au bout ses obligations. A-t-elle été rémunératrice ? Nous croyons pouvoir affirmer le contraire.

Du reste, ce système, auquel le passage du Mont-Cenis avait déjà procuré une certaine notoriété, en a acquis une beaucoup plus grande encore depuis qu'il a été appliqué pour l'ascension du Rigi-Culm, près de Lucerne.

Système Larmanjat. — Ce système a reçu trois applications : deux en France, une en Portugal. C'est, du moins, les seules que nous connaissions.

La première, en France, a eu lieu dans le dé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

partement de Seine-et-Oise entre le Raincy et Montfermeil, sur une longueur de cinq kilomètres.

La seconde en vertu d'un décret du 28 janvier 1873, qui a autorisé M. Larmanjat à placer sur le chemin de halage du canal de Bourgogne, entre Laroche et Saint-Jean-de-Losne, et conformément au cahier des charges annexé au décret, un rail pour la circulation des locomotives de son système.

Les locomotives, du poids de 4 tonnes, doivent être employées au halage des bateaux.

Le rail est posé sur une chaussée empierrée.

Plusieurs sections de cette concession sont aujourd'hui en exploitation.

Enfin la troisième, en Portugal, sur les deux lignes de Lisbonne à Cintra et de Lisbonne à Torrès-Vedras. La longueur ensemble des deux lignes est de 80 kilomètres, dont 26 kilomètres pour la première et 54 pour la seconde.

Par une décision ministérielle du 29 décembre 1873, M. Piarron de Mondésir, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a été envoyé en mission en Portugal pour y examiner le fonctionnement des chemins de fer établis dans ce pays suivant le système Larmanjat.

Au retour de sa mission, M. Piarron de Mondésir a présenté un rapport des plus remarquables. Le donner en entier nous entraînerait trop loin, et d'un

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

autre côté une simple analyse demeurerait forcément incomplète. Disons cependant que, d'après M. de Mondésir, le système de M. Larmanjat est susceptible de recevoir d'utiles applications, et que, s'il n'a pas produit en Portugal des résultats satisfaisants, cela tient principalement au mauvais établissement de la voie sur les accotements des routes. Bornons-nous maintenant à emprunter au rapport quelques données purement descriptives.

Voie. — La voie est formée d'un rail unique en saillie et de deux bandes latérales à la construction desquelles on peut employer l'empierrement, le pavé, des bordures en pierre dure, des longrines en bois ou toute autre matière résistante de nature à donner une plus grande adhérence que le fer.

Wagon. — Le wagon est porté sur quatre roues. Les deux premières, dites directrices, ont la forme de deux fortes poulies qui roulent sur le rail central. Les deux autres, dites d'équilibre, maintiennent, en effet, le wagon en équilibre sur le rail central en s'appuyant sur les bandes latérales.

Locomotive. — De même que le wagon, la locomotive porte à la fois sur le rail central et sur les bandes latérales ; sur le rail central par ses deux roues directrices, et sur les bandes latérales par les roues motrices. Depuis que les détails qui précèdent ont été publiés dans notre première édition, M. Lar-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

manjat a mis sous les yeux de la Commission législative (proposition de loi Aclocque et Ricot) un modèle de machine avec roues dentées manœuvrant sur une crémaillère, laquelle est juxtaposée aux rails placés le long des rampes.

Selon M. Larmanjat, l'exploitation de chemins de fer établis sur les routes avec pentes de 5 p. 100 n'est possible qu'à la condition de renoncer à l'emploi des locomotives d'un poids supérieur à 8 tonnes, en service, et ne pouvant pas tourner dans des courbes de 10 mètres de rayon.

La locomotive ordinaire, qui ne donne moyennement en traction que le septième du poids supporté par les roues motrices, ne pourrait donc être utilisée qu'à la condition d'avoir toutes ses roues accouplées, fait qui rend impossible la circulation de cette machine dans des courbes de 10 mètres de rayon.

Quelques chiffres démontrent que l'exploitation économique des Tramways sur routes n'est réellement possible qu'avec l'emploi d'un système de machines capable, à un moment donné, d'augmenter deux et trois fois son effort de traction, résultat qui ne peut plus être obtenu avec les locomotives ordinaires prenant leur adhérence sur le rail seulement.

Une locomotive ordinaire, accouplée, du poids

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

total de 8 tonnes, ne fournissant qu'un coefficient de traction de 1142 kilogrammes, ne pourra, par exemple, remorquer en rampe de 5 centimètres qu'un train d'un poids brut de 20 tonnes, ce qui donne, en poids utile transporté, 8000 kilogrammes, déduction faite du poids de la machine et des wagons.

Au contraire, une locomotive du même poids, dont le principe adhérent est trois fois plus considérable, remorquera, dans les mêmes conditions de rampe, un train de 45 tonnes au moins, soit un poids utile transporté de 28 à 30,000 kilogrammes.

On peut donc assurer que, dans de telles conditions, l'établissement de chemins de fer dits Tramways à vapeur donnera à nos populations rurales un outil suffisant et proportionné à leurs besoins.

Les disproportions considérables citées plus haut du poids utile transporté dans les deux cas démontrent combien est important le choix des locomotives, lorsqu'il s'agit de l'établissement de voies ferrées sur lesquelles l'effort de traction à produire est sept et huit fois plus considérable à un moment donné que sur les lignes ordinaires dont les rampes ne dépassent pas 5 à 10 millimètres par mètre.

Les données invoquées pour établir les modifications d'adhérence sont basées sur ce principe bien connu que le rail diminue l'effort de traction et l'a-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mène à son minimum, tandis qu'au contraire le roulement sur le sol donne une adhérence considérable; il est donc rationnel de choisir, pour le roulement du train, le mode le plus glissant, tandis que pour la machine, il est nécessaire d'employer les systèmes qui donnent le plus d'adhérence, tels seraient le roulement des roues motrices sur le macadam, l'application de crémaillères, etc., etc.

C'est ainsi que M. Larmanjat a été conduit à établir le long des rails des rampes une crémaillère dans laquelle viennent se placer les dents d'une roue, voisine des grandes roues de la locomotive, et retenue par le même essieu.

Les dents sont mobiles; lorsque le mécanicien voit qu'il s'approche de la crémaillère, il fait jouer un ressort à l'aide duquel apparaissent les dents, dont l'effet se manifeste tout le long de la rampe. Au haut de la montée, parallèlement au rail et en prolongement de la crémaillère, se trouve un rail plat, dont le contact avec les dents les fait rentrer dans leur position de repos à l'intérieur de la roue.

Le principe adhérent est, par ce moyen, de beaucoup supérieur à celui des machines ordinaires.

La voie est construite avec le rail Vignole, à talon, fixé sur des longrines dont l'écartement est maintenu, tant à l'intérieur de la voie qu'à l'exté-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rieur, par une traverse métallique. Ce genre de voie présente de grands avantages pour la construction des chemins de fer établis le long des routes, pour lesquels l'obligation d'employer le macadam et le pavé sera souvent imposée. Il est suffisant pour la circulation d'une locomotive de 8 tonnes au maximum, et pourrait être construit, matériel roulant compris, sans dépasser 30 à 40,000 fr. par kilomètre, suivant les besoins de l'exploitation.

En effet, le rail plein pèserait 12 kilogrammes, le rail à crémaillère sera du même poids.

La machine sera de 4 à 6 tonnes, à raison de 3 fr. le kilogramme, soit de 12 à 18,000 fr.

M. Larmanjat suppose que les rampes dépassant 7 à 8 millimètres et exigeant le double rail à crémaillère, entreront pour un cinquième du parcours.

Le ballast est estimé à 5 fr. le mètre cube; il en faut 60 centimètres par mètre courant, soit pour une somme de 3 fr.

Les longrines de 8×12 avec la rainure coûtent, en chêne, sans flache ni aubier, 3 fr. le mètre courant, soit pour un mètre de voie, 6 fr., et les traverses métalliques reviennent à 2 fr. par mètre courant.

Le prix du mètre de voie se décompose donc ainsi qu'il suit :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

24 kilogr. de rails à 25 fr. les 100 kilogr.	6 fr.
2 kil. 20 rails à crémaillère à 40 fr. les 100 kilogr.	1
Ballastage	3
Longrines	6
Traverses métalliques	2
Pose	2
Total	20 fr.

Soit 20,000 fr. par kilomètre.

Auxquels il faut ajouter, en général, 10,000 ou 15,000 fr. de matériel roulant.

M. Larmanjat estime qu'un chemin de fer établi dans ces conditions est exploitable dès qu'il atteint une recette brute de 3000 fr. par kilomètre : les frais d'exploitation ne devant pas dépasser 1500 fr., le reste, soit 1500 fr. au minimum, servirait à payer l'intérêt à 5 p. 100 du capital employé.

Le prix de transport serait de 10 cent. par voyageur et par kilomètre, et celui des marchandises varierait de 8 cent. à 16 cent. par tonne et par kilomètre.

La Commission estime que pour être exploitable, un chemin de fer, comme le demande M. Larmanjat, exigerait un revenu kilométrique minimum de 5350 fr. environ, s'il n'a reçu aucune subvention. En effet, ce chiffre se décompose comme suit :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Intérêt à 6 p. 100 du capital employé sur 35,000 fr.	2,100 fr.
Frais d'exploitation	1,500
Amortissement en vingt années . .	1,750
Ensemble . . .	5,350 fr.

Mais presque toujours ces voies, lorsqu'elles auront un caractère d'intérêt public, seront subventionnées par l'État, les départements et les communes, qui profiteront d'une économie réelle de 75 p. 100 environ sur l'entretien des routes.

Cette dernière allégation de la Commission nous a paru tout au moins hasardée : l'expérience montre que la réduction des frais d'entretien sur les routes parallèles aux chemins de fer a toujours été beaucoup moins considérable qu'on ne l'avait supposé dans les supputations faites avant l'établissement des voies ferrées. L'erreur vient sans doute de ce que, dans leurs calculs, les auteurs de projets ne réservent pas une part suffisante aux transports locaux qui ne se prêtent pas aux transbordements et continuent à emprunter les routes. Peut-être aussi ne tiennent-ils pas assez compte des frais généraux d'entretien qu'on appelle, je crois, *la Constante*, et qui demeurent à peu de chose près les mêmes, quel que soit le chiffre de la circulation.

Pour en revenir à M. Larmanjat, disons que, vou-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

lant soumettre son nouveau système à une expérience en grand, à Paris, il a sollicité de M. le ministre des travaux publics, sur les fonds de l'État, une subvention qui serait consacrée à cette expérience.

Le ministre a consulté la Commission des inventions, laquelle, par l'organe de M. Collignon, rapporteur, a, dans sa séance du 5 juin 1877, donné un avis favorable à la demande. La Commission considère la nouvelle locomotive Larmanjat comme étant dans d'excellentes conditions pour remorquer le long des routes, sur un chemin de fer muni de crémaillères dans les tronçons qui ont la plus grande déclivité, un train composé de deux ou trois voitures ayant chacune le poids d'un omnibus. La vitesse pourra varier de 12 kilomètres au minimum, à 20 kilomètres au maximum.

Nous avons décrit, dans un chapitre précédent, d'autres systèmes spécialement applicables aux Tramways. Il ne nous appartient pas d'indiquer une préférence. Nous exprimerons simplement un vœu, c'est que les expériences, les applications à titre d'essai soient poursuivies de manière à éclairer le choix des concessionnaires, qui seront ainsi mis à même d'utiliser l'un de ces systèmes pour l'exploitation de leurs entreprises.

Système Saint-Pierre et Goudal. — Nous ne men-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

tionnons que pour mémoire le système présenté par MM. Saint-Pierre et Goudal. Les inventeurs avaient sollicité en 1868 la concession d'une ligne de 62 kilomètres entre Saint-Quentin et Hirson (Aisne).

Dans ce système, la voie se compose de deux bandes d'asphalte de 25 centimètres de largeur sur 4 centimètres d'épaisseur, reposant sur une couche de béton de 10 centimètres d'épaisseur et d'un rail central en fer. Les roues des wagons et de la locomotive roulent sur les bandes asphaltées. Le rail central est destiné à guider le matériel roulant et à donner l'adhérence nécessaire.

Le rail a la forme d'un V renversé et est de 10 centimètres en saillie sur le sol; il est fixé sur des traverses en bois de 75 centimètres de largeur.

La machine est à quatre roues couplées; elle est munie, entre les deux essieux, de quatre galets légèrement inclinés sur le plan horizontal et placés symétriquement par rapport à l'axe de la chaudière. Ces galets s'appliquent sur les faces latérales du rail central, contre lequel ils peuvent être serrés avec un degré d'intensité réglé par un mécanisme à portée de la main du mécanicien, de sorte que l'adhérence de ces galets contre le rail central augmente plus ou moins à la volonté du mécanicien. D'où il suit que l'adhérence de la machine sur le système de rails peut devenir considérable sans qu'on soit

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cependant obligé de faire usage de machines d'un poids élevé.

Après un premier essai, les inventeurs ont modifié leur système; mais il ne paraît pas qu'on ait procédé à de nouvelles expériences, et ce système est demeuré sans application.

Ligne de Rueil à Marly-le-Roy. — Une voie ferrée, à traction de chevaux, a été établie, en vertu d'un décret du 15 juillet 1854, entre la station de Rueil, sur le chemin de fer de Saint-Germain, et Port-Marly. C'est un service de Tramways qui fonctionne encore aujourd'hui ; seulement le sieur Eugène Tarbé des Sablons a demandé l'autorisation de prolonger la ligne jusqu'à Marly-le-Roy et de substituer des locomotives à la traction par chevaux.

L'emploi de locomotives ne permettait plus d'employer le chemin de grande communication qui va de la station à Rueil, et, dans cette partie, la ligne ne sera plus placée sur la voie publique.

L'administration a considéré le projet comme un travail nouveau et l'a soumis aux formalités prescrites pour les déclarations d'utilité publique.

Un décret du 28 août 1874, délibéré en Conseil d'État, a déclaré l'utilité publique de l'entreprise et autorisé le sieur Tarbé des Sablons à établir et exploiter la voie ferrée dont il s'agit. L'entreprise présente un caractère mixte : elle tient à la fois des

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Tramways et du chemin de fer ordinaire. Aussi le cahier des charges annexé au décret précité renferme-t-il, indépendamment des conditions générales des cahiers des charges relatifs aux chemins de fer ordinaires, certaines conditions spéciales.

Le sieur Eugène Tarbé est décédé avant d'avoir terminé les travaux de sa nouvelle concession.

Chemin de fer à Voie étroite et sur Routes entre Haironville et Triaucourt (Meuse). — C'est dans le département de la Meuse que vient de se faire la première application de la loi du 12 juillet 1865, relative aux chemins de fer sur routes. Un décret du 6 février 1877 a déclaré l'utilité publique d'un chemin de fer d'intérêt local à voie étroite d'Haironville à Triaucourt, passant par ou près Ville-sur-Saulx, Moguéville, Révigny-aux-Vaches, Noyers et Vaubecourt.

Ce chemin comprend deux lignes partant de la station de Révigny-aux-Vaches, sur le chemin de fer de Paris à Strasbourg, quelques kilomètres en avant de Bar-le-Duc; elles se dirigent, l'une au sud jusqu'à Haironville, le long de la petite vallée de la Saulx; l'autre au nord jusqu'à Triaucourt, en contournant le pays suivant les convenances du trafic et traversant ou touchant 15 communes. Les deux lignes ont ensemble une longueur de 61 kilomètres, sont toutes deux reliées à la gare de Révigny, et se

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

raccordent d'ailleurs entre elles en traversant la grande ligne sur le passage à niveau.

Le département de la Meuse est autorisé à pourvoir à l'exécution de ce chemin, par application de la loi du 12 juillet 1865 et conformément aux conditions du cahier des charges de l'entreprise, ainsi que d'une convention passée le 10 octobre 1876 avec M. Léon Soulié.

Voici les conditions principales de la concession :

1° En ce qui concerne le cahier des charges :

Le chemin pourra emprunter les chemins de grande communication et les routes départementales à la condition de laisser pour la circulation des voitures une largeur libre de 6 mètres au moins, comptée à partir de la plus forte saillie des machines ou wagons.

La voie sera posée sur un des côtés de la route, sauf dans les villes et villages, où elle occupera généralement le milieu de la chaussée.

Les terrains seront acquis et les rails posés pour une voie seulement, sauf l'établissement d'un certain nombre de gares d'évitement.

La largeur de la voie entre les bords intérieurs des rails devra être de 85 à 86 centimètres.

Dans les parties où la voie sera double, la largeur

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de l'entrevoie sera de 1m,80, mesurée entre les bords extérieurs des rails.

La durée de la concession est de 90 ans, à partir de la mise en exploitation de la ligne entière.

2° En ce qui concerne la convention:

Le concessionnaire recevra une subvention totale de 1,312,667 fr., se décomposant comme il suit:

1° Du département, 10,000 fr. par kilomètre, soit pour 61 kilomètres.	610,000 fr.
Le département paiera en outre au concessionnaire une somme de 50,000 fr. à forfait, à titre d'indemnité pour travaux de toute nature à exécuter sur les parties où le chemin de fer abandonnera l'accotement des routes et chemins	50,000
2° Subvention des communes. .	49,500
3° Subvention des industriels. .	87,500
4° Terrains fournis par les communes, évalués à	112,000
5° Subvention de l'Etat. . . .	403,667
Total égal	1,312,667 fr.

Ce qui pour 61 kilomètres donne 21,500 fr. environ par kilomètre.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

L'application de la loi du 12 juillet 1865 à l'établissement d'un chemin de fer d'intérêt local *à voie étroite et sur routes*, constitue un précédent d'une très-grande importance pour l'avenir de nos voies ferrées vicinales. On trouvera sans doute que, malgré l'économie à réaliser par suite de l'utilisation des voies publiques existantes, l'exécution de l'entreprise impose encore des sacrifices relativement considérables à l'État, aux départements et aux populations intéressées. Nous ferons remarquer à ce sujet que, dans cette première application un peu étendue, l'administration a dû entourer la circulation ordinaire de garanties qui augmentent les charges de la concession. Ainsi, par exemple, la condition de réserver une largeur franche de 6 mètres pour la circulation des voitures peut entraîner la nécessité d'élargissements fort coûteux quand il s'agit, comme dans l'espèce, de routes départementales et de chemins de grande communication d'une largeur en général assez restreinte. Il est probable que plus tard l'administration se trouvera amenée à se départir de cette condition. Le lecteur verra plus loin que la Commission nommée par la Chambre des députés pour l'examen de la proposition de loi Aclocque et Ricot s'est abstenue à dessein de fixer un minimum de largeur pour la circulation ordinaire.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Du reste, nous croyons devoir inscrire *in extenso* dans l'appendice (annexe nº 4) la convention et le cahier des charges, non comme types — car l'expérience fera peut-être reconnaître la nécessité de modifier, de simplifier surtout le cahier des charges — mais comme pouvant fournir d'utiles renseignements pour de nouvelles applications de la loi du 12 juillet 1865 à des chemins de fer *d'intérêt local sur routes*.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

II. — UTILITÉ DES CHEMINS DE FER ROUTIERS.

CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES.

Dans le rapport qu'il a déposé dans la séance du 23 mars 1877, au nom de la Commission chargée par la Chambre des députés d'examiner la proposition de loi relative aux Tramways [1], M. Aclocque cite le passage suivant d'un document présenté en 1874 à la Société des agriculteurs de France par M. Le Chatelier, inspecteur général des mines, aujourd'hui décédé, et dont personne ne contestera la compétence en pareille matière :

L'esprit de la loi de 1865 a été méconnu par ceux qui ont proposé de modeler les chemins de fer d'intérêt local sur les lignes dites d'intérêt général, et de les constituer en vue d'une concurrence à ces dernières.

Un chemin de fer est un instrument qui doit, sous peine de manquer à son but, se proportionner au travail qu'il est appelé à accomplir. Toute ligne de chemin de fer d'intérêt local (presque toujours, de sa nature, à faible trafic)

[1] Cette Commission était composée de MM. Ricot, président; Aclocque, secrétaire; de Dalmas, de Violaine, Guinot, Joigneaux, Papon, Martenot, Mollien, Sadi Carnot, Bouteille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

qui n'appliquera pas cette loi, est vouée à une mort certaine. Le simple bon sens l'indiquait déjà, l'événement l'a démontré par surcroît.

La condition principale, essentielle du chemin de fer à faible trafic, c'est la simplicité d'installation et d'exploitation poussée jusqu'aux dernières limites; son type tout indiqué, c'est *la voie posée sur l'accotement des routes existantes*, c'est l'exploitation réduite aux proportions d'une entreprise de roulage à vapeur.

Une étude spéciale et approfondie a fait admettre la voie étroite, et la largeur a été arrêtée à 1 mètre; c'est une dimension propre à concilier la stabilité avec l'économie et la facilité de construction.

Cette voie franchira les bourgs et les villages, comme les Tramways traversent les villes, sans barrières ni palissades; elle s'infléchira au besoin dans les carrefours avec des courbes de 30 mètres de rayon; elle gravira, s'il le faut, des rampes de 6 et 7 centimètres: l'expérience en est faite.

Le long de la route qu'elle empruntе, la ligne aura des voies de garage et d'embranchement partout où besoin sera, à l'intersection d'un chemin fréquenté ou à la porte d'une usine. Aucune gare; les trains stationneront à des points déterminés pour le service des voyageurs, et le chargement des marchandises s'effectuera partout où le trafic l'exigera.

Il n'y aura habituellement qu'une classe de voyageurs pour éviter la complication des prix dont la recette se fera en route. Les wagons à marchandises seront de faible contenance, d'abord en vue de réduire autant que possible le poids des rails, ensuite pour pouvoir prendre et laisser des wagons à peu près complets à chaque embranchement.

Un seul train fera la navette entre les deux points extrêmes; le personnel ambulant, qui constituera souvent tout celui de la Compagnie, se réduira à deux hommes:

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

le mécanicien, dirigeant et soignant la machine, et son conducteur pour la recette, la comptabilité des marchandises et la police du train. La vitesse du train est celle des anciennes malles-postes, 15 à 20 kilomètres à l'heure.

Une grande latitude sera laissée aux Conseils généraux pour l'établissement des tarifs; calculés pour donner une rémunération convenable aux dépenses de construction, afin de ne pas trop charger les budgets locaux, ils seront plus élevés là où le mouvement sera moins important.

Enfin, la dépense de construction de telles lignes, calculée avec soin par les hommes du métier, a été établie dans les rapports à 25,000 fr. par kilomètre sur les routes qui ne demanderaient pas de rectifications; sans rechercher l'estimation de la dépense d'exploitation, au kilomètre de ligne, on a calculé la dépense à faire journellement pour tenir la machine en feu et faire trois ou quatre fois le double parcours dans la journée : cette dépense s'élèvera à 40 ou 50 fr. et pourra être réduite dans les cas de très-faible trafic.

En reproduisant le programme du très-regretté M. Le Chatelier, nous ne prétendons pas affirmer qu'il sera toujours possible ni même opportun d'en appliquer toutes les conditions économiques. Nous avons simplement voulu en recommander le sens pratique et les données générales. L'un des premiers, M. Le Chatelier a signalé les mécomptes, les ruines qui devaient infailliblement résulter de l'application inconsidérée, abusive de la loi du 12 juillet 1865.

Il s'en faut de beaucoup, déclare à son tour l'honorable M. Caillaux dans l'exposé des motifs de son projet

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de loi (17 mars 1875), que l'on se soit toujours conformé, dans la pratique, à l'esprit de cette loi. Les chemins de fer concédés jusqu'à ce jour à titre d'intérêt local n'ont pas tous été construits ou ne se sont pas tous entrepris dans des conditions assez économiques pour s'harmoniser avec la modestie du rôle que le législateur leur avait attribué. Réduits à desservir un trafic purement local, ces chemins de fer ne produisent généralement que des recettes à peine suffisantes pour couvrir les frais de leur exploitation; le capital dépensé pour l'établissement de la ligne reste par conséquent improductif.

Pour remédier à cette difficulté, on a essayé de créer, sous prétexte de chemins de fer départementaux, de véritables lignes de transit destinées à faire concurrence aux grands réseaux. Cette tendance est contraire à l'intérêt général du pays, car l'expérience a prouvé que la concurrence des chemins de fer a toujours pour résultat final le renchérissement des frais de transport; elle est également contraire aux intérêts financiers de l'État, lesquels sont liés à ceux des grandes Compagnies par les garanties d'intérêts et les partages de bénéfices; encore est-il à craindre que les difficultés résultant du voisinage des Compagnies rivales n'obligent un jour l'État à racheter les unes pour les fusionner avec les autres.

En définitive, nos chemins de fer vicinaux sont encore à créer; la nécessité d'une solution s'impose d'autant plus que, par suite du renchérissement croissant et inévitable de la main-d'œuvre, les prix des transports sur essieux deviennent chaque jour plus élevés. Pour favoriser le développement des nouvelles lignes, sans imposer à l'État, aux départements et aux communes de trop lourdes charges financières, il conviendrait de rendre leur construction aussi économique que possible. On peut faire un grand pas vers la solution de ce problème, en employant la voie de 1 mètre seulement de largeur pour le réseau départemental, et *en permettant de l'établir en partie sur le sol de nos routes et chemins.*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

De tels témoignages ont porté la lumière et la conviction au sein de la Commission parlementaire, de même qu'ils la porteront dans tout esprit sérieux exempt de parti pris. Il convient naturellement d'en excepter certains spéculateurs, certains financiers qui n'ont vu et ne voudront jamais voir dans les concessions de chemins de fer qu'un moyen d'attirer à eux des capitaux considérables, dont une bonne partie reste définitivement dans leurs mains avant même l'exécution des travaux.

Pour eux, plus sont gros les capitaux appelés, plus sont gros les profits. Peu leur importe le sort final de l'opération : ils savent comment, à l'aide de trucs à eux connus, on fait monter les actions et les obligations à des taux quelquefois ridicules, comment on les écoule alors, en ne laissant en fin de compte, aux naïfs et malheureux détenteurs de titres dépréciés, descendus au-dessous du pair, que le désespoir de s'être laissé duper. C'est grâce aux manœuvres de ces gros écumeurs de la finance qu'on a vu s'établir ces lignes qui, sous prétexte d'intérêt local, étaient ouvertes en vue de faire concurrence aux grands réseaux. D'autres que nous ont signalé les premiers ces scandales. C'est afin d'en prévenir le retour que M. Aclocque a inscrit dans son rapport les recommandations suivantes :

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il faut que les nouvelles lignes économiques renoncent à ces majorations ridicules des prix d'établissement au profit des spéculateurs demandant des concessions, formant les sociétés d'exploitation, entreprenant à forfait les travaux de construction, émettant les titres, etc., etc. Nous pourrions citer certaines lignes qui, construites avec une subvention de 35,000 fr., n'ont en réalité coûté que 65,000 fr. et ont été apportées en société pour 140,000 fr. par kilomètre.

Nos nouvelles lignes ne seront pas exploitées comme les grandes, avec siége social à Paris, conseils d'administration rémunérés, bureaux centraux d'études et tout cet état-major que ne comporte pas la nature même de l'opération, ni le résultat à obtenir.

Un des moyens les plus simples pour arriver au but que nous nous proposons sera de leur *permettre d'emprunter le sol de nos routes et chemins.*

Sur le même sujet, nous extrayons le passage suivant d'un mémoire publié récemment (mars 1877) par M. E. Chabrier, ingénieur civil et économiste très-distingué, qui a fait de l'établissement des chemins de fer sur routes l'objet d'études très-sérieuses :

La loi du 12 juillet 1865, loi organique des chemins de fer d'intérêt local, qui, dans la pensée de ses auteurs, était destinée à parfaire rapidement en France le système des transports à vapeur, aura dans quelques mois douze années de date.

Si l'on cherche cependant quels résultats elle a donnés jusqu'à cette heure, on arrive à cette fâcheuse conclusion qu'elle a été fertile, moins en prospérité industrielle accrue, en besoins de circulation satisfaits, en bien-être géné-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ral développé, qu'en spéculations parasites et en mécomptes financiers dont, malheureusement, les petits capitaux ont été les plus nombreuses victimes.

Les considérations qui précèdent nous paraissent démontrer surabondamment l'utilité et l'opportunité des chemins de fer sur routes. Quant à la possibilité de les établir économiquement, nous ne pouvions mieux faire, pour la démontrer, que de reproduire par extraits les renseignements recueillis par la Commission législative, et annexés au rapport de M. Aclocque.

Déjà dans le chapitre précédent nous avons inséré l'extrait relatif au système de M. Larmanjat.

Après M. Larmanjat vient M. Chabrier, dont nous avons déjà invoqué le témoignage. La Commission parlementaire a donné un extrait du rapport qu'il a présenté le 11 février 1875 à l'assemblée générale des agriculteurs de France, au nom de la section du génie rural. Nous croyons être utile à nos lecteurs en reproduisant cet extrait :

Il règne dans le pays une grande préoccupation au sujet de l'extension à donner à l'établissement de nouvelles voies ferrées ; mais par suite d'un préjugé que rien ne justifie, les populations elles-mêmes sont opposées à toute modification du type adopté jusqu'à ce jour, et le fait seul de réduire l'écartement des rails a suffi pour faire repousser aux enquêtes une demande de concession très-sérieuse. L'exploitation des lignes du troisième réseau

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

imposée aux grandes Compagnies de chemins de fer démontre cependant jusqu'à l'évidence que l'on a dépassé la limite d'emploi du mode actuel, qui doit être réservé aux grandes artères. Il faut provoquer l'inauguration d'un système tout différent pour des besoins tout différents.

Ce système très-économique dans la construction, pour en multiplier les applications, devra être plus économique encore dans son exploitation, afin de pouvoir l'employer aux trafics restreints que présentent généralement les pays purement agricoles.

Il est nécessaire d'abord de définir ce que sera le nouveau chemin de fer, qui est bien le chemin de fer rural, mais s'appellera d'une manière plus générale : « Chemin de fer économique. »

Pour exprimer la pensée qui doit dominer dans l'établissement d'un chemin de fer à exploitation très-restreinte, il faudrait, pour ainsi dire, prendre la contre-partie de ce qu'on entend vulgairement par chemin de fer.

En effet, pour le voyageur, le chemin de fer c'est l'extrême rapidité des communications, c'est la marche à 50 ou 60 kilomètres par heure, c'est la place toujours assurée, sans se préoccuper de la faire retenir.... Le chemin de fer économique, lui, marchera à la vitesse de nos anciennes malles-postes, sa longueur toujours restreinte ne donnant aucun intérêt à de grandes vitesses.

Pour les marchandises, le chemin de fer c'est le transport à 3 et 4 centimes par tonne et par kilomètre ; on ne peut obtenir ce prix qu'en transportant à la fois de très-grandes quantités de marchandises au moyen de grosses machines, de gros rails pour les porter, de wagons de 10 à 15 tonnes ; ces grandes quantités de marchandises ne s'obtiennent que par une accumulation dans les magasins des gares ; les premiers colis livrés sont obligés d'attendre les derniers avant d'être expédiés, d'où cette tolérance si préjudiciable aux agriculteurs, les délais de transport bien supérieurs au temps nécessaire pour le parcours de la distance.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le chemin de fer économique n'a pas de gares, pas de magasins, donc pas d'accumulation de marchandises. Il doit remplacer le roulage et rendra encore de grands services en prenant 20 et 25 centimes pour des transports qui coûtent deux et trois fois plus. Les trains, toujours mixtes, emporteront la marchandise sitôt remise, et elle sera délivrée aussitôt arrivée; son matériel sera léger pour permettre de prendre de faibles charges; s'il y avait encombrement, on multiplierait les trains.

L'opposition entre les deux systèmes ne s'arrête pas là: les chemins de fer existants mettent généralement en communication les grands centres populeux qui tiennent en réserve les approvisionnements de marchandises attendant l'occasion de se placer avantageusement et fournissant un élément presque régulier de transport; le chemin de fer économique ne reliera que des villages ou des usines emportant les produits de la terre ou des fabriques au fur et à mesure des réalisations; encombré dans certains moments, il marchera presque à vide dans d'autres.

Le capital des grandes lignes est fait par des indifférents qui ne connaissent pas, pour la plupart, leurs propriétés; celui du chemin de fer économique doit être fait par ceux qui auront à s'en servir et qui seront les meilleurs inspecteurs du service.

Pas plus de règlements absolus pour les départs et le parcours que dans les voitures publiques; pas de billets, recette faite en marche comme dans les omnibus et sur les bateaux; arrêt sur signal à un point quelconque de la ligne; garage à chaque croisement de chemin pour permettre le chargement à l'avance des wagons que la machine prendra en passant.

La machine ne partira pas à moitié chargée en prévision d'une rampe à monter pendant quelques cents mètres, elle prendra sa charge normale, et au pied de la rampe le train sera coupé et monté par parties; c'est l'opération du billage bien connue des rouliers.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Pour le personnel, autant que possible des agents intéressés au résultat à obtenir.

La direction de ces petits trafics devra être donnée à l'entreprise ou au moins en régie intéressée ; leur administration serait, avec grand avantage, confiée à une réunion des plus forts clients, qui en appelleraient à un Conseil des propriétaires du chemin, en cas de conflits avec l'entrepreneur.

Les bureaux de correspondance seront établis chez un commerçant du village ; il recevra les colis de messageries, les demandes de wagons à laisser aux garages, fournira les renseignements et sera rétribué sur le chiffre des affaires.

Dans le train, deux agents seulement, le mécanicien et le conducteur chargé de la recette et de l'enregistrement. L'expéditeur fait lui-même son chargement, et s'il veut l'accompagner pour le décharger à son arrivée, il pourra monter dans le wagon comme il monte aujourd'hui sur son tombereau.

Terrains. — La première question qui se pose est celle de l'emplacement. Un chemin de fer économique ne pourra pas être exposé à l'aléa des expropriations ; il ne doit pas payer les frais d'acquisition de terrains. *Notre réseau de routes et de chemins offre un précieux moyen d'éviter cette dépense. La voie sera établie sur l'accotement de la route qui relie les pays à desservir.*

Plate-forme de la Voie. — Il résultera de cette disposition une économie très-sensible dans l'entretien de la chaussée, il y aura donc intérêt pour le service chargé de cet entretien à ce que cette construction soit exécutée ; de plus, les travaux de rectification qui pourraient être à faire sur la route seront, avec raison, revendiqués par les agents de ce service. Nous avons pensé qu'il était rationnel de poser en principe que l'administration supérieure, en concédant le droit d'occuper l'accotement, ferait exécuter les modifications nécessaires. Ces travaux sont peu oné-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

reux, du reste, car le chemin de fer économique peut se soumettre aux règlements du service des ponts et chaussées pour les routes départementales; la pente minima y est fixée à 50 millimètres, et les machines locomotives abordent ces pentes aujourd'hui même avec une certaine charge; il faudra cependant éviter cette extrémité toutes les fois qu'on le pourra, parce que la force utile des locomotives diminue dans des proportions considérables avec l'augmentation de la pente, et qu'alors le prix de la traction est considérablement augmenté.

La forme de subventions que nous indiquons est la plus favorable aux intérêts des populations, car elle les fait participer au résultat des travaux faits; elle améliore la route.

La question des courbes, si importante dans les grandes lignes, se modifie ici, car avec les faibles vitesses, les voies étroites et le petit matériel, un train passe facilement dans une courbe de 30 mètres de rayon qui peut tourner dans le carrefour de deux chemins se croisant à angle droit.

Voie. — L'étude de la voie mérite toute l'attention dans la construction d'un chemin de fer économique, parce qu'elle est presque indépendante de l'importance de l'exploitation.

On se rappelle le débat qui, depuis quelques années, divise les ingénieurs sur la question de la largeur à donner à la voie. Les partisans de la voie uniforme, pour toute espèce de chemin de fer, ont beaucoup exagéré l'importance de l'opération du transbordement, leur seul argument; mais des exemples nombreux de chemins de fer à voie étroite fonctionnent aujourd'hui dans d'excellentes conditions; des réseaux considérables sont en cours d'exécution et même exploités en Suède, en Amérique et dans les Indes; enfin ces chemins permettent des économies de toute nature. On s'est déterminé à proposer, en général,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la largeur de 1 mètre entre les axes des deux rails pour les chemins de fer économiques.

Le rail Vignole posé sur traverses est la voie généralement adoptée pour les petits chemins de fer.

Le poids du rail a donné lieu à une discussion : plusieurs ingénieurs auraient désiré porter ce poids à 15 kilogrammes par mètre courant, mais le poids de $12^{k},50$, soit 25 kilogrammes par mètre de voie, a paru suffisant; si le développement du trafic nécessite son remplacement, il sera facile de le faire sur les recettes mêmes.

Le prix d'établissement de cette voie, portée sur 7 traverses par rail de 6 mètres, un ballast de 25 à 30 centimètres d'épaisseur et le dressement de la surface, serait de 17,000 fr. le kilomètre, qui se décompose ainsi :

Dressement de la plate-forme	1,000 fr.
25 tonnes de rail à 320 fr. la tonne.	8,000
1150 traverses à 1 fr. 75 c.	2,000
500 mètres cubes de ballast à 6 fr.	3,000
Chevillettes et pose.	1,000
Imprévu et tous frais	2,000
Total	17,000 fr.

En ajoutant 3000 fr., soit 20 p. 100, pour les garages et leurs appareils, la voie coûtera, par kilomètre de longueur du chemin de fer, 20,000 fr.

Nous avons dû nous préoccuper de rendre saisissable les évaluations de la dépense à faire pour exécuter un chemin de fer à service public, et il nous a semblé qu'il y avait une certaine confusion dans la manière d'exprimer le coût d'un chemin de fer par un chiffre d'ensemble par kilomètre de longueur de ligne; ce chiffre ne s'obtient que par une succession d'hypothèses sur la longueur du chemin, sur le trafic, le nombre de trains, le nombre de wagons, etc.

Nous avons séparé les dépenses qui augmentent avec le nombre de kilomètres de ligne, de celles qui sont fixes,

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pour ainsi dire constantes, surtout dans les petites exploitations qui nous occupent.

Les dépenses du terrain, de la plate-forme et de la voie sont des dépenses variables avec la longueur du chemin. Celles du matériel et des bâtiments sont fixes et nécessaires pour le trafic minimum; elles sont suffisantes pour permettre l'accroissement des transports et même de la longueur de la ligne dans une certaine limite.

Le chemin de fer élémentaire que nous étudions sera, dans ce cas, trop fréquent, même sur beaucoup de lignes à grandes sections, d'un train par jour dans chaque sens, donnant satisfaction et au delà aux besoins; comme la machine pourra dans ce cas faire la navette, il n'y aura qu'une machine en service.

Mais une machine perfectionnée (et la locomotive est une des plus remarquables) ne doit pas travailler d'une manière continue; elle se fatigue, et comme au moteur animé, il lui faut du repos. Le repos, ce n'est pas seulement l'arrêt, c'est la rentrée à l'atelier, la visite, le nettoyage, le graissage, le rétablissement des axes, qui perdent leur position par le travail même. Un grand constructeur de machines agricoles, M. Albaret, a dit à ce sujet que bien des mécomptes occasionnés par l'usage des machines en agriculture, n'ont d'autre raison que leur manque de repos.

Donc il y aura une machine démontée et une en service; de plus, comme il s'agit d'un service public, il faut une machine en état toujours prête à partir: par conséquent l'exploitation la plus restreinte exigera trois locomotives.

Nos grands ateliers de construction établissent tous aujourd'hui ces petites locomotives à raison de 2 fr. 50 c. à 3 fr. le kilogramme, et pour la voie de 1 mètre d'écartement des rails, ils font des machines pesant 8000 kilogr. pouvant traîner 75,000 à 80,000 kilogr. sur un palier, et remonter encore 15,000 à 16,000 kilogr. sur une rampe de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

5 centimètres. Ces machines coûteront donc, au maximum, 25,000 fr. chacune, et pour les trois.	75,000 fr.
Un seul train allant et venant, il n'y aura qu'un wagon de voyageurs en service, il en faudra un de rechange; ces voitures ne comportant qu'une seule classe et composées de deux banquettes longitudinales avec plateforme aux extrémités, coûteront à peine 4000 francs chacune	8,000
Quelques wagons de marchandises suffiraient pour le service très-restreint auquel notre chemin doit répondre; mais il est intéressant de pouvoir, si le cas se présentait, utiliser toute la force de la machine et pour cela lui donner un train complet. Les wagons, pour répondre à un petit trafic, ne doivent pas peser plus de 5000 kilogr. chargés; la machine pouvant traîner 80,000 kilogrammes, il faudra donc seize wagons à marchandises, à 1250 fr. l'un	20,000
Nous avons dit qu'il n'y aurait pas de bâtiments dans le chemin de fer économique, mais il faut des abris pour le matériel aux deux extrémités de la ligne, un emplacement fermé pour un petit atelier de réparation, une fosse à piquer le feu et un support de réservoir d'eau. Une surface couverte de 400 mètres carrés suffira à tous ces besoins, et coûtera en moyenne 20 fr. par mètre carré	8,000
Pour la pompe d'alimentation avec ses accessoires, puits, conduites, réservoirs, la dépense sera de	4,000
et pour l'outillage du petit atelier	5,000
Imprévu, 10 p. 100	12,000
Ensemble	132,000 fr.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Ce matériel est nécessaire pour une ligne de 50 kilomètres à petit trafic; prenons une moyenne de 30 kilomètres.

Une ligne de 30 kilomètres de longueur coûtera pour la voie à raison de 20,000 fr. le kilomètre . . .	600,000 fr.
et pour le matériel, bâtiments, etc.	130,000
Soit	730,000 fr.

C'est une dépense de 25,000 fr. par kilomètre.

Exploitation. — Les dépenses d'exploitation pourraient aussi se diviser en dépenses fixes et dépenses variables, suivant le nombre de kilomètres parcourus; la dépense variable sera la consommation du combustible et l'entretien du matériel et de la voie qui fatiguent d'autant plus que la circulation est plus active; mais pour le service réduit à un train dans chaque sens, l'entretien se fera avec le personnel payé à l'année; la consommation de la machine allumée douze heures, et marchant la moitié de ce temps, sera une moyenne rarement atteinte.

Personnel. — Le personnel se compose :

D'un chef d'exploitation, entrepreneur si cela se peut, mais au moins régisseur intéressé; il devra être assuré du minimum de	4,000 fr.
Un contre-maître de l'atelier, chef de dépôt et inspecteur de la voie.	2,500
Un piqueur de la voie.	1,000
Deux mécaniciens.	5,000
Deux conducteurs de trains.	2,000
Paye des ouvriers de la voie et divers comprenant un mécanicien de réserve, 500 fr. par mois.	6,000
Éclairage, graissage et divers.	3,000
Imprévu, 10 p. 100.	2,500
Dépense annuelle.	26,000 fr.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Soit par jour.	70 fr.
Les petites machines prévues pour cette exploitation, allumées pendant douze heures et travaillant la moitié de ce temps, consomment par jour 200 kilogr. de charbon à raison de 50 fr. la tonne.	10
Avec de petites vitesses, de petits poids, et plus de wagons qu'il n'en sera habituellement nécessaire, le matériel fatiguera peu, et comme la main-d'œuvre est déjà comprise dans le personnel, il suffira de compter une dépense annuelle de 10,000 fr. pour matières diverses et pièces de rechange, soit par jour.	30
Ensemble pour les dépenses journalières.	110
Si nous ajoutons à cette dépense l'intérêt du capital calculé plus haut pour 30 kilomètres à 730,000 fr., soit, à raison de 5 p. 100, 36,500 francs et par jour.	100
La dépense totale journalière sera de. . .	210 fr.

Tarifs. — L'opposition que nous avons cherché à faire établir entre les chemins de fer existants et ceux qui sont proposés, ressort encore de la comparaison des tarifs.

Tandis que le transport des voyageurs devra se faire souvent à meilleur marché, parce que l'habitant de la campagne ne compte pas son temps pour une dépense et ira à pied si le prix du transport est trop cher, le tarif des marchandises sera sensiblement plus élevé, parce qu'il ne faut pas compter sur des trains complets et qu'il s'agit de remplacer les transports faits par les routes.

Or le prix du roulage, pour des transports réguliers sur des routes bien entretenues, est au moins de 30 centimes par tonne et par kilomètre; pour des transports particuliers et accidentels, les plus fréquents pour l'agriculteur, ces prix doivent être deux ou trois fois plus élevés, et si les chemins sont mal entretenus, il n'y a plus d'appréciation possible de la dépense; elle décuple souvent.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Les chemins de fer économiques doivent donc pouvoir élever leur tarif beaucoup au-dessus de celui des grandes lignes, mais seulement tant que le trafic sera trop restreint pour couvrir la dépense; au fur et à mesure qu'il se développera, le tarif devra baisser.

En raison du monopole qu'aura le concessionnaire de l'accotement de la route, il est nécessaire que l'administration puisse intervenir dans la détermination de ce tarif, et cette intervention ne sera pas discutée si, comme nous le demandons, l'administration participe à la construction de la ligne en faisant les travaux de rectification que demandera la route.

Le Conseil général serait appelé à décider les modifications des tarifs sur le vu des états de recette ou sur les réclamations des populations.

Prenant en considération ces observations, nous pensons qu'on peut admettre, pour le tarif des voyageurs, le prix de 7 centimes et demi par kilomètre, et pour les marchandises, 25 centimes par tonne et par kilomètre. Ces prix sont nécessairement des moyennes, la nature des objets nécessitera des prix différents et l'abondance des matières à transporter permettra de baisser ces chiffres dans de fortes proportions.

Le tarif ainsi déterminé, et admettant le voyageur pour un cinquième de la recette environ, on peut déterminer ce qu'il faudra de trafic pour opérer la recette de 210 fr. destinée à couvrir la dépense journalière.

Cette recette de 210 fr. ou 75,000 fr. par an représente, pour la ligne de 30 kilomètres, un trafic de 2500 fr. par kilomètre.

Les voyageurs fournissant un cinquième, soit 15,000 fr. à raison de 7 centimes et demi, il suffira de deux cent mille voyageurs à 1 kilomètre; les marchandises 60,000 fr. et au tarif de 25 centimes, il faudra transporter 240,000 tonnes kilométriques.

En d'autres termes, il suffira, pour décider l'établisse-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ment d'un chemin de fer économique, de pouvoir compter sur dix-huit voyageurs et une vingtaine de tonnes de marchandises, faisant en moyenne, par jour, la moitié du parcours dans chaque sens; et il sera possible de faire trois ou quatre fois plus sans augmenter la dépense prévue.

Nous plaçons également ci-dessous les renseignements fort intéressants donnés par M. P. M. de la Vieuville, ingénieur des mines, au sujet du chemin de fer établi sur l'accotement de la route nationale n° 20, de Toulouse en Espagne, pour l'exploitation des minerais de fer de Puymorens (Pyrénées-Orientales) :

La mine de fer de Puymorens n'avait en 1872, comme voie de transport, qu'une route de 5 mètres de largeur tracée à flanc coteau, sablonneuse, s'élevant par une pente régulière de 5 centimètres pour franchir les Pyrénées, et d'un entretien difficile et coûteux par suite de son altitude.

Les riches minerais manganésés, dont plus de trois millions de tonnes peuvent aujourd'hui s'exploiter à ciel ouvert, décidèrent la Société métallurgique à créer un chemin de fer à voie étroite, sur l'accotement de la route qui était d'une exploitation impossible pour des transports dépassant cent tonnes par jour.

L'autorisation ministérielle a été accordée en 1873; trois mois ont suffi pour la construction du chemin de fer; et, depuis trois ans, des trains de minerai, remorqués par une locomotive, franchissent sans difficultés les rampes et les contours de la route avec une vitesse moyenne de dix kilomètres à l'heure.

La voie, le matériel, les machines ont été appropriés

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aux difficultés rencontrées sur 10,500 mètres d'une route en montagne, et nous avons cherché à résoudre le problème d'une construction solide et économique. Aujourd'hui l'expérience est concluante et nous demandons l'autorisation de poursuivre notre voie ferrée jusqu'à Ax, où arrivera sous peu d'années un embranchement de la ligne du Midi. Le service des ponts et chaussées se joint à nous pour appuyer vivement la demande de cette concession, dont le premier effet est de réduire à néant les dépenses d'entretien de la route nationale.

L'écartement des rails du chemin de fer de Puymorens est de 90 centimètres. Le rail à patin pesant 18 kilogrammes est le type désormais adopté. La dépense par mètre courant de voie est de 22 fr. 10 c., savoir :

2 mètres de rail pesant ensemble 36 kilogr.	10 fr.	80 c.
8 chevillettes pour fixer les rails sur les traverses	1	95
2 traverses en chêne coûtant l'une 3 fr. . .	6	—
Eclisses pour unir les rails entre eux et boulons d'assemblage	0	54
Terrassement et pose de la voie.	1	93
Ballastage et surveillance.	0	88
Total du revient.	22 fr.	10 c.

La dépense de construction de la voie par kilomètre est donc de 22,100 fr. Nous devons toutefois faire observer que la Société métallurgique a employé des rails à 30 fr. et des traverses à 3 fr., qui sortent beaucoup des prix actuels.

Lorsque le chemin de fer, arrêté aujourd'hui à treize kilomètres d'Ax, aura été prolongé jusqu'à cette ville, le matériel nécessaire à l'exploitation comprendra pour ses 24 kilomètres :

Quatre locomotives-tender coûtant 21,000 fr. et munies d'un frein à sabot ordinaire et d'un frein à vapeur comme celles employées aujourd'hui, cent cinquante wagons à minerai qui nous reviennent à 550 fr. l'un, contiennent

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

3500 kilogrammes de minerai et sont armés d'un frein assez puissant pour arrêter subitement la marche en cas d'accident. Soit un ensemble de 466,500 fr. ou 6937 fr. par kilomètre exploité.

Le prix d'exploitation a été jusqu'ici, sur le premier tronçon construit, de 10 cent. par tonne et par kilomètre; il sera réduit à 2 ou 3 centimes lorsqu'on pourra se servir des 24 kilomètres qui forment la longueur totale de Puymorens à Ax.

Peut-être trouvera-t-on que nous avons donné beaucoup de développement aux citations qui précèdent. Notre justification est dans le vif désir que nous éprouvons de démontrer:

1° L'utilité des chemins de fer sur routes;

2° L'opportunité de leur création;

3° La possibilité de les établir économiquement et dans des conditions appropriées aux intérêts qu'il s'agit de desservir.

Le lecteur appréciera si nous avons réussi. D'ailleurs les systèmes exposés, les chiffres, les calculs énoncés dans les extraits que nous venons de rapporter, devront, cela est évident, être expérimentés et contrôlés avant toute application. Nous faisons à ce sujet les réserves les plus expresses.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

III. — OBSERVATIONS SUR LA PROPOSITION DE LOI

Présentée par la Commission de la Chambre des Députés (M. Aclocque, Rapporteur).

La Commission s'est, avant tout, préoccupée du soin d'élargir et d'affirmer la prépondérance des Conseils généraux, de les affranchir de toute tutelle gouvernementale.

Elle a résolu, dit-elle (page 14 du rapport), de spécifier de la manière la plus formelle par qui et comment seraient accordées les concessions dans les différents cas qui pourraient se produire. *Elle les attribue aux Conseils généraux par une extension du principe de la loi de 1865.*

En effet, aux termes de la loi du 12 juillet 1865, relative aux chemins de fer d'intérêt local, l'utilité publique des projets est déclarée et l'exécution est autorisée par des décrets délibérés en Conseil d'État.

D'après la loi proposée, cette double attribution est dévolue aux Conseils généraux, sauf le cas où le Tramway doit être établi exclusivement sur une route nationale.

Il y a donc une extension considérable des pouvoirs conférés aux Conseils généraux.

En reléguant ainsi l'État au second rang, la Commission a-t-elle suffisamment tenu compte de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la différence qui existe entre les chemins de fer sur routes et les chemins de fer d'intérêt local régis par la loi de 1865?

A-t-elle suffisamment sauvegardé les droits et les intérêts préexistants de la circulation ordinaire sur nos voies publiques, ainsi que les droits et les intérêts également préexistants des propriétaires riverains de ces mêmes voies?

Les législateurs de 1865 n'avaient pas à se préoccuper de ces droits, de ces intérêts, dont les chemins de fer d'intérêt local ne troublaient en rien la jouissance. Il en est tout autrement des Tramways.

D'un autre côté, la Commission n'a-t-elle pas commis une erreur d'appréciation en partant de l'idée que l'établissement de Tramways sur les routes nationales ne forme qu'une exception? Les précédents et un examen attentif des courants de circulation autorisent à croire le contraire.

Enfin, la Commission a-t-elle formellement et suffisamment défini, comme elle déclare en avoir eu l'intention, par qui et comment les concessions doivent être accordées dans tous les cas qui peuvent se produire? Nous ne le pensons pas : il existe plus d'une lacune dans la proposition de loi.

Du reste, ces différents points seront éclaircis à mesure que nous motiverons nos propositions.

Nous plaçons ci-dessous, dans la colonne de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

gauche, le texte du projet de la Commission par nous modifié, ainsi que l'indiquent les différents caractères adoptés pour l'impression, savoir :

1. Tout ce qui est composé en caractères elzéviriens représente le texte proposé par la Commission.

2. Tout ce qui est souligné indique les suppressions proposées par l'auteur.

3. Les caractères italiques indiquent les additions proposées par l'auteur.

Article premier. — Il peut être établi des Tramways à vapeur ou à traction de chevaux sur *toutes* les routes nationales ou toutes autres voies publiques, quelle que soit la largeur de ces voies, pour le transport des marchandises seules ou pour le transport combiné des marchandises et des voyageurs.

Aucun Tramway ne peut être établi sur une voie publique qu'en vertu d'une autorisation délivrée après une enquête accomplie selon les formes déterminées par l'ordonnance réglementaire du 18 février 1834.

Art. 2. — Le Conseil général arrête, après instruction préalable par le préfet et les communes entendues,

Nous ne voyons pas l'utilité de maintenir les mots : ROUTES NATIONALES OU TOUTES AUTRES puisque la loi embrasse indistinctement toutes nos voies publiques.

Le paragraphe que nous ajoutons à l'article 1er se justifie par le motif que l'autorisation et une enquête étant indispensables DANS TOUS LES CAS, il convient d'en poser le principe en tête de la loi. On est ainsi dispensé de parler de l'enquête dans d'autres articles.

Si, comme semblent l'indiquer les termes généraux de son article 2, la Commission a entendu attribuer aux Conseils généraux le droit

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

la direction des Tramways, le mode et les conditions de leur construction, ainsi que les traités et les dispositions nécessaires pour en assurer l'exploitation.

de déterminer, DANS TOUS LES CAS, à l'exclusion de l'État, la direction des Tramways, le mode et les conditions de leur construction et de leur exploitation, elle nous paraît avoir excédé tout ce que peut permettre une décentralisation bien comprise. Il résulte de l'ensemble des articles 2 et 3 de la Commission que le Conseil d'État et le gouvernement interviendraient uniquement pour ratifier par une déclaration d'utilité publique les dispositions arrêtées par le Conseil général, lorsqu'il s'agirait d'un Tramway sur une route nationale. Il nous a paru anormal que les organes du pouvoir central demeurent sans action sur l'instruction d'une concession dont ils sont appelés à déclarer l'utilité publique.

Ces considérations nous ont amené à remplacer l'article 2 et le premier paragraphe de l'article 3 de la Commission par une série de dispositions applicables aux divers cas qui peuvent se produire et que nous nous sommes efforcé de définir catégoriquement.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 2. — *L'autorisation est accordée soit par décret délibéré en Conseil d'État, au nom du gouvernement, soit par arrêté préfectoral, au nom du département, en exécution d'un vote du Conseil général,*

Savoir :

A. *Par décret au nom du gouvernement :*

1° *Lorsque le Tramway doit être établi sur une voie dépendant du domaine public de l'État, telle que route nationale, port, quai, chemin de halage, etc.*

Dans ce cas, le décret constatera que le département et les communes intéressées ont été entendus.

Nous avons d'ailleurs mis tous nos soins à répartir les attributions de manière à ne pas troubler l'équilibre qui doit être maintenu entre les différents pouvoirs.

Ainsi, le premier paragraphe de notre article 2 pose en principe que la concession sera accordée, selon le cas, et par le gouvernement et par le département.

La Commission n'a indiqué, en dehors des routes départementales et communales, que les routes nationales, comme pouvant recevoir des Tramways. Nous avons donc dû adopter une rédaction qui comprend toutes les voies dépendant du domaine de l'État, attendu qu'on a déjà établi et qu'on peut établir encore des lignes ferrées, des Tramways sur les ports, quais, chemins de halage, etc.

Bien que le gouvernement agisse ici uniquement sur le domaine public de l'État, nous lui faisons une obligation d'entendre les départements et les communes intéressés, qui pourront ainsi faire valoir leurs observations.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Lorsque le Tramway doit être établi PRINCIPALEMENT sur l'une des voies publiques spécifiées au paragraphe précédent et PARTIELLEMENT sur une voie de communication quelconque dépendant du domaine public départemental ou communal.

Dans ce dernier cas, le décret visera l'adhésion du département et les délibérations constatant que les communes intéressées ont été entendues.

Ici le fort emporte le faible. PRINCIPALEMENT s'entend d'une plus grande longueur, de même que PARTIELLEMENT d'une longueur moindre. Pour cette disposition, nous nous sommes inspiré de la loi du 9 juillet 1875, relative aux Tramways de la Belgique.

En subordonnant, comme nous l'avons fait, l'exercice du droit de concession par le gouvernement au libre consentement du département, nous croyons avoir suffisamment sauvegardé tous les droits et les intérêts locaux. Il est évident que le Conseil général intéressé à l'établissement du Tramway ne donnera son adhésion à la concession que si les dispositions projetées lui conviennent et que, de son côté, pour obtenir cette adhésion le gouvernement entrera, autant que possible, dans les vues du Conseil général.

3° Lorsque le Tramway doit être établi sur une ou plusieurs voies publiques quelconques s'étendant sur le territoire de plusieurs départements.

Le principal motif qui nous porte à préférer un décret à des arrêtés préfectoraux, c'est qu'en cas de désaccord entre les départements intéressés, soit sur l'utilité même de la conces-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

4° Enfin lorsque, pour l'établissement d'un Tramway sur une voie publique quelconque, on réclamera une subvention de l'État, laquelle pourra être accordée par le décret autorisant la concession.

sion, soit sur un point quelconque : durée, tracé, tarifs, etc., le différend sera tranché immédiatement par le gouvernement, éclairé de l'avis du Conseil d'État, sans qu'il soit besoin d'en faire l'objet d'un recours spécial.

Sans doute, on pourrait réserver l'intervention d'un décret pour le seul cas où un désaccord se manifesterait; mais, à notre sens, dans une opération de ce genre, où les intérêts peuvent être, sinon divergents, du moins n'être pas équivalents, le meilleur moyen de PRÉVENIR les prétentions exagérées, les résistances, le mauvais vouloir de quelques-uns, c'est que tous sachent à l'avance qu'au pouvoir central appartiendra le dernier mot, et qu'aucune entrave ne pourra constituer un obstacle insurmontable.

Cette disposition si simple rendra sans objet l'article final (art. 10) du projet de la Commission, ainsi conçu :

« Lorsque les Tramways « présenteront un caractère « d'intérêt public, un décret « délibéré en Conseil d'État

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

« pourra accorder une sub-
« vention. »

Les termes de cet article nous semblent beaucoup trop vagues : à quel signe reconnaître le caractère d'intérêt public de nature à déterminer l'allocation d'une subvention sur les fonds du Trésor ?

En présence d'une disposition législative ainsi libellée, quel sera le Conseil général, quel sera le Conseil municipal qui ne se croiront pas autorisés à attacher un caractère d'intérêt public à l'établissement d'un Tramway ?

Et, en effet, l'entreprise n'a sa raison d'être que dans un intérêt public, si restreint qu'il soit. Quel doit être le juge de l'importance de cet intérêt, si ce n'est le gouvernement, à qui l'on demande de puiser dans la bourse de tous, pour s'assurer l'exécution d'une entreprise d'un intérêt collectif plus ou moins restreint ? Et, s'il en est ainsi, pourquoi vouloir que le Conseil d'État et le gouvernement n'interviennent que lorsque l'instruction sera close et

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

que les conditions de l'opération auront été arrêtées ?

Puisque la Commission a jugé cette intervention indispensable pour l'allocation de la subvention, n'est-il pas plus rationnel que, dès l'origine, le gouvernement dirige l'instruction en vue de cette solution ? De cette façon on n'aura pas à craindre qu'il n'oppose, au dernier moment, une fin de non-recevoir, tirée soit d'une irrégularité, soit d'une insuffisance de renseignements. Le mode que nous indiquons nous paraît donc devoir être adopté, ne fût-ce que dans l'intérêt de l'opération. Un seul décret suffira pour déclarer l'utilité publique de l'entreprise, la concéder, y affecter une subvention sur les fonds du Trésor, et, si besoin est, la rétrocéder.

B. *Par arrêté préfectoral au nom du département :*

1° Lorsque le Tramway doit être établi sur une ou plusieurs voies publiques d'intérêt départemental ou communal, et sans qu'il soit réclamé de subvention de l'État.

La section B de notre article 2 confère aux départements, exclusivement, le droit de concession des Tramways, non-seulement sur toutes les voies de communication dépendant du domaine public communal et départemental, mais en-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Lorsque le Tramway doit être établi PRINCIPALEMENT sur une ou plusieurs voies publiques d'intérêt départemental ou communal, et PARTIELLEMENT sur une voie publique dépendant du domaine de l'État.

Dans ce dernier cas, l'arrêté vise le consentement de l'État, et dans les deux cas, les délibérations constatant que les communes intéressées ont été entendues.

Dans les deux cas également, l'arrêté préfectoral emporte déclaration d'utilité publique de l'opération.

Art. 3. — *S'il y a désaccord entre le gouvernement et un ou plusieurs départements, ou entre deux départements, dans les divers cas énumérés à l'article précédent, le différend est tranché par le Conseil d'État, soit dans sa délibération relative à un projet de décret, soit par une délibération spéciale, lorsque le désaccord se produira à l'occasion d'une concession devant être autorisée par arrêté préfectoral.*

Art. 3. — La déclaration

core lorsque, indépendamment de ces voies, le Tramway empruntera PARTIELLEMENT des voies dépendant du domaine public de l'État. Ces dispositions sont la contre-partie de celles qui, dans la section A, investissent le gouvernement du droit de concession des Tramways empruntant PARTIELLEMENT des voies publiques comprises dans le domaine départemental ou communal.

Ces diverses dispositions rendent sans objet le premier paragraphe de l'article 3 de la Commission.

Nous croyons devoir inscrire, à la suite de notre article 2, un article 3 qui atteint le but que s'est proposé la Commission par son article 8, et qui nous paraît ici mieux à sa place, en ce sens qu'il suit immédiatement les prescriptions à l'occasion desquelles le désaccord entre les parties intéressées pourrait le plus souvent se manifester.

Nous supprimons le pre-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

d'utilité publique sera faite par décret rendu en Conseil d'État, quand le Tramway devra être établi sur une route nationale; elle sera prononcée par le préfet, conformément à la délibération du Conseil général, lorsque le Tramway devra être établi sur toutes les autres voies de communication.

Art. 4. — (§ 2 *de l'article 3 de la Commission.*)

Les articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi du 21 mai 1836 sur les chemins vicinaux sont applicables à l'établissement des Tramways *sur des voies de communication dépendant du domaine public départemental ou communal*, notamment dans le cas où l'on quitterait la route pour emprunter le sol étranger à la voie publique.

Art. 5 (art. 4 de la Commission).

Les articles 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 et 27 de la loi du 15 juillet 1845, ainsi que les articles 1, 2, 3, 5, 11, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 50, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66,

mier paragraphe de l'article 3 de la Commission, paragraphe que rendent sans objet les prescriptions de notre article 2.

Nous formons un article 4 du deuxième paragraphe de l'article 3 de la Commission, en restreignant, toutefois, l'application des articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi du 21 mai 1836 aux Tramways ou portions de Tramways à établir principalement ou partiellement sur les voies de communication dépendant du domaine public départemental ou communal.

Proposé sans modification.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

68, 70, 71, 72, 74, 76, 77 et 79 de l'ordonnance royale du 15 novembre 1846 sont applicables aux Tramways établis sur le sol des voies publiques.

Art. 6 (art. 5 de la Commission).

La vitesse des trains ne dépassera pas vingt kilomètres à l'heure. Cette vitesse sera réduite à l'approche des lieux habités ou en cas d'encombrement sur la route.

Le mouvement devra être également ralenti ou même arrêté toutes les fois que l'arrivée d'un train, en effrayant les chevaux ou autres animaux, pourrait être la cause de désordres ou occasionner des accidents.

La marche des trains sera signalée au moyen d'une trompe, d'une corne ou de tout autre instrument du même genre, à l'exclusion du sifflet à vapeur.

Art. 7 (art. 6 de la Commission).

Tout dépôt de terre, de matériaux ou autres objets quelconques sur l'accotement, *la partie de route* occupée par la voie de fer, même à titre temporaire, et

Nous avons songé un instant à reléguer dans les cahiers des charges des concessions, les prescriptions édictées par l'article 5 de la Commission; mais nous avons considéré que les infractions à ces prescriptions pouvant entraîner des condamnations, il valait mieux les maintenir dans la loi.

Comme il est probable que les Tramways ne pourront pas être établis toujours et dans tout leur parcours sur un ACCOTEMENT, nous avons cru prudent de substituer au mot accotement une dénomination plus générale.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

en dehors du passage habituel des trains, est interdit.

Art. 8 *(nouveau)*. — *Les concessionnaires de Tramways ne sont pas soumis à l'impôt des subventions et prestations établi par les articles 3 et 14 de la loi du 21 mai 1836.*

Nous justifierons aussi sommairement que possible l'article nouveau que nous introduisons dans la loi, article qui comprend deux parties bien distinctes, relatives l'une aux prestations et l'autre aux redevances.

Prestations. — L'application aux entreprises de Tramways des articles 3 et 14 de la loi du 21 mai 1836 soulèverait souvent de sérieuses difficultés. Dans le département de la Seine, par exemple, où les lignes d'une même entreprise rayonnent dans les communes de la banlieue, où les dépôts de chevaux sont établis au dehors, se figure-t-on les proportions que peut atteindre le chiffre des prestations que réclameront les communes intéressées à les percevoir?

Est-il juste, d'ailleurs, de laisser grever, au profit d'une seule commune, une entreprise reconnue d'utilité publique dans l'intérêt général ou tout au moins dans l'intérêt collectif d'un certain nombre de localités?

Il est évident que l'impôt mis sur la concession tour-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nerait au préjudice du public voyageant, parce qu'en arrêtant les clauses du cahier des charges, on devrait tenir compte de cet impôt et augmenter d'autant, soit la durée de la concession, soit les taxes du tarif.

Selon nous, les législateurs de 1836 n'ont voulu atteindre que les particuliers, que les industriels agissant dans un intérêt purement privé, et non les entreprises reconnues d'utilité publique.

Aucune redevance ne peut être exigée, à quelque titre que ce soit, des concessionnaires de Tramways, par l'État, les départements ou les communes, qu'en exécution d'une stipulation expresse du décret ou de l'arrêté préfectoral autorisant la concession.

Redevances. — Les considérations qui précèdent s'appliquent aux redevances que les communes perçoivent en vertu du droit général que leur confèrent l'article 7 de la loi du 11 frimaire an VII et l'article 31 de la loi du 18 juillet 1837. Nous n'avons nullement l'intention de les proscrire d'une manière absolue. Les villes concessionnaires de Tramways imposent, nous le savons, à leurs rétrocessionnaires des redevances dont le montant est fixé à l'avance d'un commun accord dans le traité de rétrocession; mais il peut arriver qu'en dehors

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de ces stipulations, d'autres villes, d'autres communes viendront, après coup, réclamer des redevances à l'occasion de l'établissement d'une station ou d'un terminus sur leur territoire. C'est ce qui se produit pour une ligne comprise dans le réseau Nord de la Seine, et qu'on vient de prolonger récemment jusqu'à St.-Denis. La ville de St.-Denis réclame à la Compagnie une redevance analogue à celle que perçoit la ville de Paris. C'est là une charge tout à fait imprévue.

Si toutes les communes où aboutissent, où stationnent les lignes du réseau parisien, du réseau lillois, du réseau de Rouen, etc., suivent l'exemple de la ville de St.-Denis et qu'elles obtiennent gain de cause, l'exploitation des Tramways peut se trouver compromise.

Il est bon, nous paraît-il, de se prémunir contre de pareilles exigences. Tel est le but du second paragraphe de notre nouvel article.

Art. 9 *(nouveau)*. — *Les concessions et rétrocessions*

[9] Nous empruntons cet article à la loi du 9 juillet 1875

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

de Tramways ne peuvent être accordées à des particuliers ou à des Sociétés que par voie d'adjudication publique, pour cinquante années au plus.

L'adjudication portera sur la durée de la concession ou sur le taux du péage, ou sur le montant des redevances.

Toutefois, lorsque la demande en concession ou en rétrocession aura pour objet de prolonger un Tramway existant ou de relier entre eux deux Tramways, la concession ou la rétrocession pourra être accordée, après enquête, sans adjudication publique, aux concessionnaires ou rétrocessionnaires desdits Tramways ou à l'un d'eux.

relative aux Tramways en Belgique (art. 3 et 4).

Ces dispositions ne font pas obstacle à ce que les concessions soient accordées directement aux départements ou aux villes intéressés.

Art. 10 *(nouveau)*. — *Lorsque, pour une même entreprise, des projets sont présentés par plusieurs soumissionnaires, celui d'entre eux en faveur de qui l'adjudication est tranchée, est tenu de rembourser à ses concurrents évincés les frais d'études par eux avancés. En cas de désaccord entre les intéressés, le Conseil de préfecture règle l'indemnité. Sa décision n'est pas susceptible d'appel.*

Le principe sur lequel reposent les prescriptions de notre article 10, est consacré par le règlement belge du 10 septembre 1875.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 11 *(art. 7 de la Commission)*. La révocation d'une concession de Tramway à vapeur ne pourra *peut* être prononcée avant le terme fixé par le cahier des charges, que dans le cas d'inexécution des clauses de ce cahier des charges. Elle le sera dans les formes adoptées et prévues pour la concession elle-même.

Les concessionnaires et rétrocessionnaires ne peuvent, à quelque époque que ce soit et sous peine de révocation de la concession ou rétrocession, céder tout ou partie de leur entreprise sans une autorisation expresse du pouvoir ayant accordé la concession.

Nous nous sommes demandé pourquoi la Commission a restreint l'application de son article 7 aux concessions de Tramways à vapeur, en laissant de côté les concessions de Tramways à traction de chevaux; et comme nous n'avons pas trouvé dans le rapport l'explication de cette restriction, nous avons rendu l'application générale en retranchant simplement de l'article les deux mots: A VAPEUR.

Par le deuxième paragraphe de l'article 11, nous avons voulu prévenir et, au besoin, réprimer les abus auxquels ont déjà donné lieu les transmissions de concessions. Sans doute la disposition nouvelle aurait pu trouver sa place dans les cahiers des charges; mais, à raison de son importance, elle nous a paru devoir figurer dans la loi. Les spéculateurs seront ainsi prévenus, par la loi même, qu'ils ne pourront faire de l'entreprise un trafic abusif. D'ailleurs, l'administration doit pouvoir profiter de ces transmissions pour introduire, quand il y a lieu, des amélio-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 8 (de la Commission). Lorsqu'un Tramway établi sur une route nationale devra partiellement emprunter un chemin départemental quelconque et *vice versa*, l'accord entre l'Etat et le département devra intervenir dans un délai de trois mois à partir du jour de la proposition. Si cet accord ne s'établit pas, la difficulté sera tranchée dans le délai maximum du mois suivant par le Conseil d'Etat, à la diligence de la partie qui réclamera. Passé ce délai, les travaux pourront être exécutés.

rations dans l'exploitation.

Remplacé par notre article 3.

Art. 12 *(art. 9 de la Commission)*.

Lorsque les Tramways établis sur une route *une voie de terre quelconque* aboutiront à une voie ferrée, l'administration supérieure prescrira les mesures nécessaires pour que le raccordement ou les opérations de transbordement aient lieu de la manière la plus facile et la plus économique pour les expéditeurs.

En cas *de désaccord à l'occasion* d'échange de matériel roulant, entre les Tramways sur routes et les voies fer-

Nous n'avons introduit dans l'article 9 de la Commission qu'une modification de rédaction. Il nous a paru inutile de stipuler que l'administration supérieure statuera de manière à rendre les conditions de la location équitables. Il n'est pas permis de supposer qu'elle puisse statuer autrement.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

rées, l'administration supérieure, s'il y a désaccord, statuera de manière à rendre équitables les conditions de la location de ce matériel.

Art. 10 *(de la Commission)*.

Lorsque le Tramway présentera un caractère d'intérêt public, un décret délibéré en Conseil d'État pourra lui accorder une subvention.

L'article 10 de la Commission est remplacé par le quatrième paragraphe de notre article 2.

Donnons maintenant, comparativement, pour plus de clarté, le texte de la Commission et celui que nous serions d'avis d'y substituer.

Texte de la Commission.

Article premier. — Il peut être établi des Tramways à vapeur ou à traction de chevaux sur les routes nationales ou toutes autres voies publiques, quelle que soit la largeur de ces voies, pour le transport des marchandises seules ou pour le transport combiné des marchandises et des voyageurs.

Art. 2. — Le Conseil général arrête, après instruction préalable par le préfet, et les communes entendues, la direction des Tramways, le

Texte modifié.

ARTICLE PREMIER. — *Il peut être établi des Tramways à vapeur ou à traction de chevaux sur toutes les voies publiques, quelle que soit la largeur de ces voies, pour le transport des marchandises seules ou pour le transport combiné des marchandises et des voyageurs.*

Aucun Tramway ne peut être établi sur une voie publique qu'en vertu d'une autorisation délivrée après une enquête accomplie selon les formes déterminées par l'or-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

mode et les conditions de leur construction, ainsi que les traités et les dispositions nécessaires pour en assurer l'exploitation.

Art. 3. — La déclaration d'utilité publique sera faite par décret rendu en Conseil d'État, quand le Tramway devra être établi sur une route nationale; elle sera prononcée par le préfet, conformément à la délibération du Conseil général, lorsque le Tramway devra être établi sur toutes les autres voies de communication.

Les articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi du 21 mai 1836, sur les chemins vicinaux, sont applicables à l'établissement des Tramways, notamment lorsqu'il y aura lieu de recourir à l'expropriation, dans le cas où l'on quitterait la route pour emprunter le sol étranger à la voie publique.

Art. 4. — Les articles 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 et 27 de la loi du 15 juillet 1845, ainsi que les articles 1, 2, 3, 5, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 50, 59, 61, *donnance réglementaire du 18 février 1834.*

ART. 2. — *L'autorisation est accordée soit par décret délibéré en Conseil d'État, au nom du gouvernement, soit par arrêté préfectoral au nom du département, en exécution d'un vote du Conseil général,*

Savoir :

A. *Par décret au nom du gouvernement :*

1° *Lorsque le Tramway doit être établi sur une voie dépendant du domaine public de l'État, telle que route nationale, port, quai, chemin de halage, etc.*

Dans ce cas, le décret constatera que le département et les communes intéressés ont été entendus.

2° *Lorsque le Tramway doit être établi principalement sur l'une des voies publiques spécifiées au paragraphe précédent, et partiellement sur une voie de communication quelconque dépendant du domaine public départemental ou communal.*

Dans ce dernier cas, le décret visera l'adhésion du département et les délibérations constatant que les communes intéressées ont été entendues.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 72, 74, 76, 77 et 79 de l'ordonnance royale du 15 novembre 1846, sont applicables aux Tramways établis sur le sol des voies publiques.

Art. 5. — La vitesse des trains ne dépassera pas vingt kilomètres à l'heure. Cette vitesse sera réduite à l'approche des lieux habités ou en cas d'encombrement sur la route.

Le mouvement devra être également ralenti ou même arrêté, toutes les fois que l'arrivée d'un train, en effrayant les chevaux ou autres animaux, pourrait être la cause de désordres ou occasionner des accidents.

La marche des trains sera signalée au moyen d'une trompe, d'une corne ou de tout autre instrument du même genre, à l'exclusion du sifflet à vapeur.

Art. 6. — Tout dépôt de terre, de matériaux ou autres objets quelconques sur l'accotement occupé par la voie de fer, même à titre temporaire et en dehors des heures habituelles du passage des trains, est interdit.

3° Lorsque le Tramway doit être établi sur une ou plusieurs voies publiques quelconques s'étendant sur le territoire de plusieurs départements.

4° Enfin lorsque, pour l'établissement d'un Tramway sur une voie publique quelconque, on réclamera une subvention de l'État, laquelle pourra être accordée par le décret autorisant la concession.

B. *Par arrêté préfectoral au nom du département :*

1° Lorsque le Tramway doit être établi sur une ou plusieurs voies publiques d'intérêt départemental ou communal, et sans qu'il soit réclamé de subvention de l'État.

2° Lorsque le Tramway doit être établi principalement sur une ou plusieurs voies publiques d'intérêt départemental ou communal, et particllement sur une voie publique dépendant du domaine de l'État.

Dans ce dernier cas, l'arrêté vise le consentement de l'État, et, dans les deux cas, les délibérations constatant que les communes intéressées ont été entendues.

Dans les deux cas, égale-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Art. 7. — La révocation d'une concession de Tramway à vapeur ne pourra être prononcée avant le terme fixé par le cahier des charges que dans le cas d'inexécution des clauses de ce cahier des charges. Elle le sera dans les formes adoptées et prévues pour la concession elle-même.

Art. 8. — Lorsqu'un Tramway établi sur une route nationale devra partiellement emprunter un chemin départemental quelconque et *vice versa*, l'accord entre l'État et le département devra intervenir dans un délai de trois mois à partir du jour de la proposition. Si cet accord ne s'établit pas, la difficulté sera tranchée dans le délai maximum du mois suivant, par le Conseil d'État, à la diligence de la partie qui réclamera. Passé ce délai, les travaux pourront être exécutés.

Art. 9. — Lorsque les Tramways établis sur les routes aboutiront à une voie ferrée, l'administration supérieure prescrira les mesures nécessaires pour que le raccordement ou les opérations de transbordement *ment, l'arrêté préfectoral emporte déclaration d'utilité publique de l'opération.*

ART. 3. — *S'il y a désaccord entre le gouvernement et un ou plusieurs départements ou entre deux départements, dans les divers cas énumérés à l'article précédent, le différend est tranché par le Conseil d'État, soit dans sa délibération relative à un projet de décret, soit par une délibération spéciale lorsque le désaccord se produira à l'occasion d'une concession devant être autorisée par arrêté préfectoral.*

ART. 4. — *Les articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi du 21 mai 1836, sur les chemins vicinaux, sont applicables à l'établissement de Tramways sur des voies de communication dépendant du domaine public départemental ou communal, notamment dans le cas où l'on quitterait la route pour emprunter le sol étranger à la voie publique.*

ART. 5. — *Les articles 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 et 27 de la loi du 15 juillet 1845, ainsi que les articles 1, 2, 3, 5, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 50,*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

aient lieu de la manière la plus facile et la plus économique pour les expéditeurs.

En cas d'échange de matériel roulant entre les Tramways sur les routes et les voies ferrées, l'administration supérieure, s'il y a désaccord, statuera de manière à rendre équitables les conditions de la location de ce matériel.

Art. 10. — Lorsque le Tramway présentera un caractère d'intérêt public, un décret délibéré en Conseil d'État pourra lui accorder une subvention.

59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 72, 74, 76, 77 et 79 de l'ordonnance royale du 15 novembre 1846, sont applicables aux Tramways établis sur le sol des voies publiques.

Art. 6. — *La vitesse des trains ne dépassera pas vingt kilomètres à l'heure. Cette vitesse sera réduite à l'approche des lieux habités ou en cas d'encombrement sur la route.*

Le mouvement devra être également ralenti ou même arrêté toutes les fois que l'arrivée d'un train, en effrayant les chevaux ou autres animaux, pourrait être la cause de désordres ou occasionner des accidents.

La marche des trains sera signalée au moyen d'une trompe, d'une corne ou de tout autre instrument du même genre, à l'exclusion du sifflet à vapeur.

Art. 7. — *Tout dépôt de terre, de matériaux ou autres objets quelconques sur la partie de route occupée par voie de fer, même à titre temporaire, et en dehors des heures habituelles du passage des trains, est interdit.*

Art. 8. — *Les concessionnaires de Tramways ne sont pas soumis à l'impôt des sub-*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ventions et prestations établi par les articles 3 et 14 de la loi du 21 mai 1836.

Aucune redevance ne peut être exigée, à quelque titre que ce soit, des concessionnaires de Tramways, par l'État, les départements ou les communes, qu'en exécution d'une stipulation expresse du décret ou de l'arrêté préfectoral autorisant la concession.

ART. 9. — *Les concessions et rétrocessions de Tramways ne peuvent être accordées à des particuliers ou à des sociétés que par voie d'adjudication publique, pour cinquante années au plus.*

L'adjudication portera sur la durée de la concession, ou sur le taux des péages, ou sur le montant des redevances.

Toutefois, lorsque la demande en concession ou en rétrocession aura pour objet de prolonger un Tramway existant ou de relier entre eux deux Tramways, la concession ou la rétrocession pourra être accordée, après enquête, sans adjudication publique, aux concessionnaires ou rétrocessionnaires desdits Tramways ou à l'un d'eux.

ART. 10. — *Lorsque, pour*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

une même entreprise, des projets sont présentés par plusieurs soumissionnaires, celui d'entre eux en faveur de qui l'adjudication est tranchée, est tenu de rembourser à ses concurrents évincés les frais d'études par eux avancés. En cas de désaccord entre les intéressés, le Conseil de préfecture règle l'indemnité. Sa décision n'est pas susceptible d'appel.

ART. 11. — *La révocation d'une concession de Tramway ne peut être prononcée avant le terme fixé par le cahier des charges, que dans le cas d'inexécution des clauses de ce cahier des charges. Elle le sera dans les formes adoptées et prévues pour la concession elle-même.*

Les concessionnaires et rétrocessionnaires ne peuvent, à quelque époque que ce soit et sous peine de révocation de la concession ou rétrocession, céder tout ou partie de leur entreprise sans une autorisation expresse du pouvoir ayant accordé la concession.

ART. 12. — *Lorsque les Tramways établis sur une voie de terre quelconque aboutiront à une voie ferrée, l'ad-*

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ministration supérieure prescrira les mesures nécessaires pour que le raccordement ou les opérations de transbordement aient lieu de la manière la plus facile et la plus économique pour les expéditeurs.

En cas de désaccord à l'occasion d'échange de matériel roulant entre les Tramways sur les routes et les voies ferrées, l'administration supérieure statuera.

Un dernier Mot. — Nous avons fait de notre mieux, mais nous devons ajouter que le parti le plus sage, à tous les points de vue, consisterait à ne considérer les projets et propositions de loi présentés jusqu'à ce jour que comme de simples éléments d'instruction, et à demander un projet de loi au Conseil d'État. C'est là que se trouvent l'expérience, les lumières nécessaires pour la préparation d'un bon texte législatif.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

APPENDICE.

PIÈCES ANNEXES.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Annexe n° 1.

AVANT-PROJET DE TRAMWAYS.

TYPES DE PROFILS EN TRAVERS.

Il y a lieu de distinguer les Tramways dans Paris ou dans les traverses des communes et les Tramways en plaine.

Dans Paris ou dans les traverses on doit réserver, sauf des cas tout à fait exceptionnels, la possibilité du stationnement des voitures le long du trottoir, c'est-à-dire que la voie de fer doit être au milieu de la chaussée.

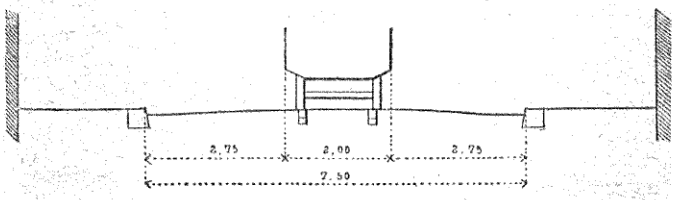
En plaine, la voie de fer peut être placée sur le côté de la chaussée en laissant, toutefois, au moins cinquante centimètres (0m,50) entre la bordure du trottoir et le premier rail.

Admettant: 1° que les rails d'une voie de Tramways soient distants intérieurement, comme dans les voies de chemins de fer, de un mètre quarante-cinq centimètres (1m,45)

2° Que les voitures de Tramways auront deux mètres (2m,00) de largeur;

3° Qu'il faut réserver au moins deux mètres soixante-quinze centimètres (2m,75) pour le passage ou le stationnement d'une voiture de chaque côté;

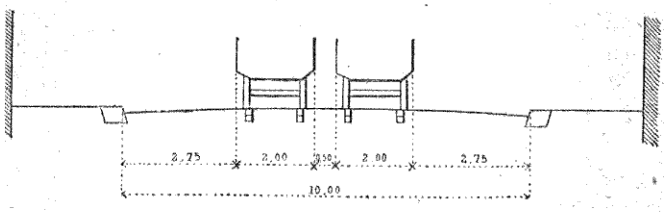
On en conclut que, dans le premier cas (en traverse), il faut une chaussée d'au moins sept mètres cinquante centimètres (7m,50) de largeur pour pouvoir placer une seule voie au milieu.



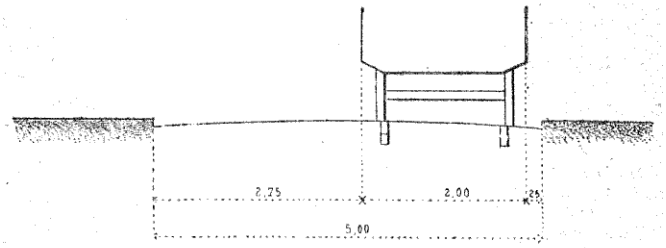
Admettant encore que, lorsqu'il y a deux voies, l'entre-voie doit être d'au moins un mètre cinq centimètres (1m,05), laissant cinquante centimètres (0m,50) entre les voitures se croisant sur les Tramways.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

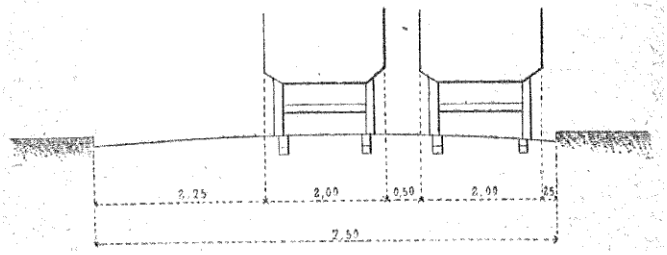
On en conclut que toujours, dans le premier cas (en traverse), il faut une chaussée d'au moins dix mètres (10m,00) de largeur pour pouvoir placer deux voies au milieu.



En plaine, pour placer une seule voie sur le côté, il faut une chaussée d'au moins cinq mètres (5m,00) de largeur.

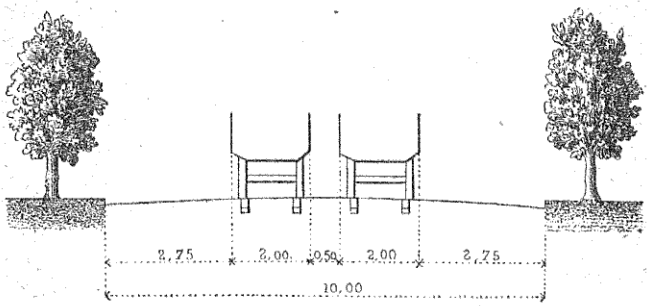


Une chaussée d'au moins sept mètres cinquante centimètres (7m,50) de largeur pour placer deux voies sur le côté.



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Et une chaussée d'au moins dix mètres (10m,00) de largeur pour pouvoir placer deux voies au milieu.



En plaine, comme en traverse, il paraît préférable de placer les deux voies au milieu de la chaussée lorsque cette dernière a plus de dix mètres (10m,00) de largeur.

Les cas exceptionnels sont réservés et seront discutés spécialement pour les projets d'exécution.

Lorsque, sans nuire à la largeur libre réservée aux voitures ordinaires, on pourra augmenter la distance entre la bordure de trottoir et le premier rail, distance fixée ci-dessus à cinquante centimètres (0m,50), on portera cette distance à soixante-cinq centimètres (0m,65).

Les règles ci-dessus ont été discutées et admises en conférence entre les ingénieurs du service ordinaire du département de la Seine et les représentants des Compagnies concessionnaires des Tramways, le 13 novembre 1872[1].

[1] Les dimensions indiquées ci-dessus ne sont pas fixées d'une manière invariable pour tous les cas. L'auteur ne les donne qu'à titre de renseignement et comme pouvant être appliquées là où la largeur des routes s'y prête.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Annexe n° 2.

LOI RELATIVE AUX TRAMWAYS BELGES.

LÉOPOLD II, roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Les Chambres ont adopté et nous sanctionnons ce qui suit :

ARTICLE PREMIER. — Les Tramways sont concédés

A. Par les Conseils communaux, lorsqu'ils ne s'étendent pas sur le territoire de plus d'une commune et qu'ils sont établis exclusivement sur la voirie communale ou principalement sur cette voirie, et accessoirement sur les routes de l'État et de la province;

B. Par les députations permanentes des Conseils provinciaux, lorsqu'ils s'étendent sur le territoire de plus d'une commune dans la même province et qu'ils sont établis exclusivement ou principalement sur la voirie communale;

C. Par les Conseils provinciaux, lorsque, sans dépasser les limites de la province, ils sont établis exclusivement sur la voirie provinciale ou principalement sur cette voirie, et accessoirement sur la voirie communale ou sur la grande voirie;

D. Par le gouvernement

1° Lorsqu'ils sont établis exclusivement ou principalement sur la grande voirie;

2° Lorsque, quelle que soit la nature de la voirie, ils s'étendent sur le territoire de plus d'une province.

ART. 2. — Les concessions accordées par les Conseils communaux sont soumises à l'avis de la députation permanente du Conseil provincial et à l'approbation du roi.

Aucune concession n'est accordée par les députations permanentes des Conseils provinciaux ou par ces derniers sans que les communes intéressées aient été entendues.

Elle doit recevoir l'approbation du roi.

Aucune concession n'est accordée par le gouvernement sans que les communes et les provinces intéressées aient été entendues.

Toute concession sera précédée d'une enquête sur l'utilité de l'entreprise, le tracé de la voie, la durée de la concession et le taux des péages.

ART. 3. — Les concessions de Tramways ne peuvent être accordées à des particuliers ou à des sociétés que par voie d'adjudication publique, pour cinquante années au plus.

L'adjudication portera sur la durée de la concession, ou sur le taux des péages, ou sur le montant des redevances.

ART. 4. — Lorsque la demande de concession aura pour objet de prolonger un Tramway existant ou de relier entre eux deux Tramways, la

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

concession pourra être accordée, après enquête, sans adjudication publique, aux concessionnaires desdits Tramways ou à l'un d'eux.

ART. 5. — La redevance à payer éventuellement par le concessionnaire est attribuée à l'État, à la province ou à la commune, selon la nature de la voirie où le Tramway est établi.

Lorsque le Tramway emprunte des voies de diverses natures, les actes de concession déterminent la répartition des redevances.

Le gouvernement est autorisé à renoncer à la part revenant au Trésor public, à charge, par la province ou par la commune, de supporter, en tout ou en partie, les frais d'entretien de la grande voirie parcourue.

La province est autorisée à renoncer à la part qui lui revient, à charge, par la commune, de supporter, en tout ou en partie, les frais d'entretien de la voirie provinciale.

ART. 6. — Les actes de concession déterminent les droits et obligations du concessionnaire à l'expiration de sa concession.

Ils réservent aux autorités compétentes : 1° le droit d'autoriser d'autres Tramways, soit à s'embrancher sur les lignes concédées ou à s'y raccorder; 2° le droit d'accorder à ces entreprises nouvelles, moyennant indemnité, la faculté de faire circuler leurs voitures sur des sections du Tramway concédé; 3° le droit de racheter la concession et les conditions de ce rachat.

Ils stipulent les obligations que le gouvernement juge utile d'imposer aux concessionnaires dans l'intérêt de certains services publics, tels que la poste et le télégraphe.

Ils ne peuvent empêcher l'octroi de concessions concurrentes. Toute stipulation contraire serait nulle.

ART. 7. — Les règlements de police relatifs à l'exploitation des Tramways seront arrêtés par l'autorité dont émanera la concession. Ils devront, dans tous les cas, être approuvés par le gouvernement.

ART. 8. — Les modes de traction et de transport, tels qu'ils sont réglés par l'acte de concession, ne pourront être changés qu'après enquête et avec l'autorisation du gouvernement, les autorités communale et provinciale entendues.

ART. 9. — La loi du 23 février 1869 est rendue applicable aux concessions de Tramways.

ART. 10. — Le gouvernement pourra, en cas d'infraction grave aux clauses et conditions de l'acte de la concession, en prononcer la révocation par arrêté royal.

Si le concessionnaire conteste le fait de la contravention, il sera procédé comme il est dit à l'article 3 de la loi du 23 février 1869.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'État et publiée par la voie du *Moniteur*.

Donné à Bruxelles, le 9 juillet 1875. LÉOPOLD.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Annexe n° 3.

RÈGLEMENT RELATIF AUX CONCESSIONS DE PÉAGES.

LÉOPOLD II, roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Vu la loi du 10 mai 1862 sur les concessions de péages, et notamment son article 4, portant qu'aucune concession ne peut avoir lieu que par voie d'adjudication publique et qu'après enquête sur l'utilité des travaux, le taux du péage et sa durée;

Vu la loi du 9 juillet 1875 sur les Tramways et notamment son article 3, aux termes duquel les concessions de Tramways ne peuvent être accordées à des particuliers ou à des sociétés que par voie d'adjudication publique, et que toute concession sera précédée d'une enquête sur l'utilité de l'entreprise, le tracé de la voie, la durée de la concession et le taux des péages;

Vu les articles 4 et 8 de la même loi, exigeant également des enquêtes;

Considérant qu'il est utile de régler d'une manière uniforme les enquêtes et les adjudications publiques prescrites par l'une et l'autre des lois précitées;

Revu l'arrêté royal du 29 novembre 1836, portant règlement sur les demandes en concession de péages, ainsi que l'arrêté royal du 28 mai 1846, qui le complète;

Considérant qu'il importe d'apporter au règlement précité les simplifications compatibles avec l'intérêt public, et qu'il y a lieu de supprimer les dispositions qui ne reçoivent pas d'application;

Considérant qu'il y a lieu de compléter ce règlement sous certains rapports;

Sur la proposition de nos ministres de l'intérieur et des travaux publics;

Nous avons arrêté et arrêtons :

CHAPITRE PREMIER.

DES DEMANDES EN CONCESSION.

ARTICLE PREMIER. — Les demandes ayant pour objet des concessions à accorder en vertu des lois du 10 mai 1862 et du 9 juillet 1875, sont instruites conformément aux dispositions qui suivent :

§ Ier. — *Du projet et de l'instruction préalable à l'enquête.*

ART. 2. — Toute demande en concession doit être accompagnée :

1° D'un mémoire descriptif dans lequel on fait connaître le but de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

l'entreprise, les avantages qui doivent en résulter pour le public, de quelle manière elle se lie aux communications existantes et quelle sera son influence probable sur ces dernières;

2° D'une estimation détaillée de la dépense;

3° Du tarif des droits et péages, et de l'exposé raisonné des revenus probables;

4° D'un projet complet de cahier des charges.

Lorsqu'il s'agira d'un chemin de fer, le cahier des charges et conditions générales concernant la construction et l'exploitation des chemins de fer concédés en Belgique, approuvé par le ministre des travaux publics, le 20 février 1866, sera applicable, sous réserve des modifications à proposer par le demandeur;

5° D'un plan général des localités, avec indication du tracé que l'on se propose de suivre; ce plan sera dressé à l'échelle de 1/10,000 pour les traverses des villes et les parties agglomérées des communes rurales; il pourra être à l'échelle de 1/20,000 pour le surplus;

6° D'un nivellement en long, accompagné de profils en travers en nombre suffisant;

7° De plans de détails indiquant les dimensions principales des ouvrages les plus importants.

Lorsqu'il s'agira d'un Tramway, ces plans devront donner l'emplacement, les dispositions, la largeur et les détails de construction des voies ferrées. Ils devront donner également les longueurs respectives des routes de l'État, des routes provinciales et des voies communales sur lesquelles le Tramway devra être établi.

Toutes ces pièces doivent être datées et revêtues de la signature de l'auteur de la proposition.

Elles pourront être imprimées et distribuées aux frais de ce dernier et par les soins de l'autorité compétente.

ART. 3. — Les demandes en concession seront adressées aux autorités communales ou provinciales ou au département des travaux publics, selon qu'il s'agit des concessions à accorder par les Conseils communaux, les députations permanentes et les Conseils provinciaux ou le gouvernement.

ART. 4. — Le collége des bourgmestre et échevins, la députation permanente ou le département des travaux publics, selon le cas, soumet le projet à une instruction préalable, fait vérifier et compléter au besoin les pièces, et décide, s'il y a lieu, de soumettre la proposition à l'enquête.

ART. 5. — Le demandeur en concession supportera tous les frais auxquels donneront lieu l'instruction préalable du projet et l'enquête dont il va être parlé.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

§ II. — *De l'enquête pour les concessions communales.*

ART. 6. — Pour les concessions communales, le projet dressé conformément à l'article 2 et accompagné, le cas échéant, des documents complémentaires fournis par l'auteur de la proposition, conformément à l'article 4, sera déposé pendant quinze jours à la maison communale.

L'annonce de ce dépôt sera affichée et publiée dans la forme arrêtée pour les publications officielles, et le délai précité prendra cours à dater de cette publication.

ART. 7. — Les observations auxquelles le projet pourra donner lieu seront recueillies par le collége des bourgmestre et échevins. Le procès-verbal ouvert à cet effet contiendra les déclarations verbales signées par les comparants, et mentionnera les déclarations écrites annexées au procès-verbal qui sera clos par le collége à l'expiration du délai fixé à l'article 6.

§ III. — *De l'enquête pour les concessions provinciales.*

ART. 8. — Lorsqu'il s'agira des concessions à accorder par les députations permanentes ou par les Conseils provinciaux, il sera procédé à l'enquête, par les soins des administrations communales, dans les diverses communes sur le territoire desquelles les travaux devront être exécutés, de la manière indiquée aux articles 6 et 7 ci-dessus, et dans les huit jours suivant la clôture du procès-verbal de l'enquête, le Conseil communal de chacune de ces communes donnera son avis sur le projet.

Les procès-verbaux des enquêtes et les délibérations des Conseils communaux seront adressés sans délai à la députation permanente.

§ IV. — *De l'enquête supplémentaire à ordonner, le cas échéant, pour les concessions communales et provinciales.*

ART. 9. — Les administrations communales et les députations permanentes pourront, lorsqu'elles le jugeront utile, ordonner une enquête supplémentaire et l'intervention d'une Commission spéciale pour les concessions dont il s'agit aux §§ 2 et 3 ci-dessus.

Dans ce cas, elles prendront toutes les dispositions relatives à la tenue de ces enquêtes; elles nommeront les membres de la Commission et fixeront le lieu de ses réunions, ainsi que le délai dans lequel ses opérations devront être terminées.

§ V. — *De l'enquête pour les concessions à accorder par le gouvernement.*

ART. 10. — Lorsqu'il s'agira d'une concession à accorder par le gouvernement, le projet dressé conformément à l'article 2 et accompagné, le cas échéant, des documents complémentaires fournis par l'auteur de la proposition, conformément à l'article 4, sera déposé à l'examen du public pendant un mois au moins et pendant trois mois au plus.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le lieu et la durée de ce dépôt seront fixés, dans chaque cas, par le ministre des travaux publics. Un registre sera ouvert au lieu du dépôt du projet pour recevoir les observations auxquelles ce projet pourra donner lieu.

Le dépôt des pièces et l'ouverture du registre seront annoncés par avis inséré au *Moniteur*.

Ils seront également annoncés par voie d'affiches dans les communes que le projet concerne.

ART. 11. — En outre, lorsqu'il s'agira d'un Tramway, le tracé sur le territoire de chacune des communes traversées sera soumis aux formalités prévues par les articles 6 et 7 ci-dessus.

Les procès-verbaux de cette information et les délibérations des Conseils communaux seront adressés, en temps opportun, à la Commission d'enquête dont il est question à l'article suivant.

ART. 12. — Une Commission de trois membres au moins et de cinq membres au plus, à nommer par le ministre des travaux publics, se réunira à l'expiration du délai fixé en exécution de l'article 10.

Elle examinera toutes les pièces de l'enquête et entendra, en séance publique, l'auteur du projet ainsi que toutes les personnes ayant des observations à présenter.

Les opérations de cette Commission devront être terminées dans un délai à fixer dans chaque cas par le ministre des travaux publics, mais qui ne pourra pas être de plus d'un mois.

ART. 13. — Immédiatement après la clôture des opérations, les procès-verbaux de l'enquête, avec toutes les pièces à l'appui, seront transmis par la Commission à la députation permanente, qui les fera parvenir, avec son avis, dans un délai de quinze jours, au département des travaux publics.

Lorsque deux ou un plus grand nombre de provinces seront traversées par les travaux, les pièces de l'enquête seront transmises par la Commission au ministre des travaux publics, qui les soumettra ensuite à l'avis des députations permanentes de chacune des provinces intéressées.

ART. 14. — Lorsque deux ou un plus grand nombre de projets seront connexes ou en concurrence, ils pourront être réunis dans une même enquête.

§ VI. — *Du cahier des charges et de l'adjudication.*

ART. 15. — L'instruction et l'enquête étant terminées, le collége des bourgmestre et échevins, la députation permanente ou le département des travaux publics, selon le cas, arrêtera définitivement le cahier des charges de la concession.

ART. 16. — Lorsque le cahier des charges aura été arrêté, le demandeur en concession sera invité à soumissionner l'entreprise aux clauses

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

et conditions y reprises, et ce dans un délai d'un mois, à dater du jour où il lui en aura été donné communication par l'autorité compétente.

ART. 17. — A défant par le demandeur en concession de déposer sa soumission dans le délai prescrit, sa proposition sera censée non avenue, et les projets deviendront, selon le cas, la propriété de la commune, de la province ou de l'État.

ART. 18. — L'entreprise sera mise en adjudication publique par les soins, selon le cas, du collége des bourgmestre et échevins, de la députation permanente, ou du département des travaux publics.

ART. 19. — Si les rabais offerts n'atteignent pas 5 p. 100 du montant des péages ou des redevances ou le vingtième de la durée de la concession, le demandeur en concession sera déclaré adjudicataire; il sera évincé si les rabais atteignent ce taux.

Dans le cas où le demandeur n'aurait pas soumissionné préalablement à l'adjudication, l'adjudication se fera au profit du plus bas soumissionnaire.

§ VII. — *De l'approbation des concessions.*

ART. 20. — Immédiatement après l'adjudication d'une concession communale, le collége des bourgmestre et échevins la soumettra à l'approbation du Conseil.

En cas d'approbation, la résolution du Conseil sera transmise à la députation permanente, qui la fera parvenir, avec son avis, au ministre de l'intérieur.

De même, les députations permanentes statueront sans délai sur les concessions dont l'octroi leur est attribué, et, en cas d'approbation, feront parvenir leurs délibérations au département de l'intérieur.

Sous la réserve des droits attribués aux députations permanentes par l'article 107 de la loi provinciale, les Conseils provinciaux seront saisis, dans leur session ordinaire, des concessions sur lesquelles ils auront à délibérer et qui auront été mises préalablement en adjudication publique par les soins des députations permanentes. En cas d'approbation, leurs résolutions seront envoyées au département des travaux publics.

Les résolutions des Conseils communaux, des députations permanentes et des Conseils provinciaux seront accompagnées des projets et de toutes les pièces des enquêtes.

Aucune concession ne sera définitive qu'après notre approbation.

§ VIII. — *Des avantages réservés au demandeur en concession.*

ART. 21. — Le demandeur évincé sera remboursé par l'adjudicataire de tous les frais d'enquête et autres relatifs à l'instruction prévue au présent règlement.

ART. 22. — Lorsqu'il sera l'auteur du projet ou en aura fourni les élé-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ments principaux, il aura en outre, de ce chef, droit à une indemnité à charge de l'adjudicataire.

ART. 23. — L'indemnité dont il est fait mention à l'article 22 sera établie en raison des sommes et du temps consacrés aux travaux préparatoires et du mérite de conception du projet ; elle sera réglée, selon le cas, par les administrations communales, les députations permanentes ou le département des travaux publics.

Une clause spéciale du cahier des charges en déterminera le montant.

ART. 24. — Aucune indemnité ne pourra être réclamée que dans les cas spécialement prévus par le présent arrêté.

§ IX. — *Des Tramways à concéder sans adjudication publique.*

ART. 25. — Pour les Tramways à concéder sans adjudication publique, par application de l'article 4 de la loi du 9 juillet 1875, on se conformera, en ce qui concerne la rédaction des projets, l'instruction préalable, les enquêtes et l'approbation, aux prescriptions qui précèdent, pour les concessions à octroyer en suite d'une adjudication publique.

§ X. — *Des changements dans les modes de traction et de transport des Tramways.*

ART. 26. — Lorsque le concessionnaire d'un Tramway voudra apporter un changement aux modes de traction ou de transport déterminés par l'acte de concession, il adressera sa demande, accompagnée d'un mémoire justificatif, au collége des bourgmestre et échevins, à la députation permanente ou au département des travaux publics, selon l'autorité dont émane sa concession.

Cette demande sera soumise à l'enquête de la manière indiquée par les articles 6 et 7, et il sera statué comme en matière de concession.

CHAPITRE II.

DES CONCESSIONS A ADJUGER SANS DEMANDES PRÉALABLES.

Art. 27. — Lorsque les autorités communales ou provinciales ou le ministre des travaux publics jugeront utile d'offrir en adjudication publique une concession de péages qui n'aurait pas fait l'objet de demandes de la part des particuliers ou de sociétés, on se conformera pour la rédaction des projets, les enquêtes, les avis et approbations, aux règles prescrites ci-dessus pour les demandes en concession.

ART. 28. — Les arrêtés royaux du 29 novembre 1836 et du 28 mai 1846 relatifs aux demandes en concession de péages, sont rapportés.

Nos ministres de l'intérieur et des travaux publics sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Laeken, le 10 septembre 1875.

LÉOPOLD.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Annexe n° 4.

CONVENTION ET CAHIER DES CHARGES

DE LA CONCESSION DU CHEMIN DE FER D'INTÉRÊT LOCAL

A VOIE ÉTROITE

D'HAIRONVILLE A TRIAUCOURT.

Convention.

L'an mil huit cent soixante-seize, le dix octobre,

Entre M. *Hippolyte Rousseau*, préfet de la Meuse, agissant au nom et pour le compte du département de la Meuse, en vertu des délibérations du Conseil général de la Meuse, en date des 20 et 21 août 1875,

D'une part,

Et M. *Léon Soulié*, ingénieur civil, demeurant à Paris, avenue de Villiers, n° 96, agissant pour son propre compte,

D'autre part,

Il a été dit et convenu ce qui suit:

ARTICLE 1er. — Le préfet de la Meuse concède à M. *L. Soulié*, ès noms qu'il agit, le chemin de fer à voie étroite à établir sur les accotements des routes et chemins vicinaux du département de la Meuse, partant d'Haironville, passant par ou près Ville-sur-Saulx, Lisle-en-Rigault, Robert-Espagne, Beurey, Couvonges, Mognéville, Revigny, Brabant-le-Roi, Noyers, Auzécourt, Lahaycourt, Villotte-devant-Louppy, Lisle-en-Barrois et Vaubecourt, et aboutissant à Triaucourt;

Le tout aux clauses et conditions du cahier des charges annexé au présent traité.

ART. 2. — De son côté, M. *Soulié* s'engage à exécuter et à exploiter ledit chemin de fer qui fait l'objet de la présente concession dans un délai de trois ans, à partir de l'approbation des projets.

Ces projets devront être déposés dans le délai d'un an, à partir du décret d'utilité publique.

ART. 3. — Le concessionnaire recevra, pour l'exécution de ce chemin, une subvention totale de un million trois cent douze mille six cent soixante-sept francs, ci. . . . . 1,312,667 fr.

se décomposant de la manière suivante:

1° Le département payera dix mille francs par kilomètre, et pour

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

soixante et un kilomètres, longueur totale de la ligne, six cent dix mille francs, ci. . . . . 610,000 fr.

Cette somme payable par douzièmes, le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année, à partir du dépôt des plans par le concessionnaire.

Toutefois, aucun de ces paiements ne pourra être fait sans que le concessionnaire ait justifié d'une dépense double effectuée par lui, soit en travaux, soit en matériel.

Le département payera en outre au concessionnaire la somme de cinquante mille francs à forfait, à titre d'indemnité, pour travaux de toute nature à exécuter sur les parties où le chemin de fer devrait abandonner l'accotement des routes et chemins, et pour tous autres travaux d'accès et de raccord. Ce paiement sera fait dans les mêmes conditions et aux mêmes époques que le précédent, ci 50,000

2° Subventions des communes 49,500

3° Subventions des industriels 87,500

4° Terrains fournis par les communes, évalués à . . 112,000

5° Subvention demandée à l'État, par application de l'article 5 de la loi du 12 juillet 1865, ci 403,667

Total égal. . . . . 1,312,667 fr.

ART. 4. — Le concessionnaire aura le droit, après l'obtention du décret d'utilité publique, de constituer une société anonyme pour l'émission des titres, actions ou obligations. La société qui sera ainsi formée se substituera au concessionnaire et deviendra solidairement responsable, vis-à-vis du département, de tous les engagements qu'il aurait contractés envers ce dernier.

ART. 5. — La présente concession est faite pour quatre-vingt-dix ans, qui courront à partir du jour de la mise en exploitation de la ligne entière. A l'expiration de ce délai, le chemin de fer et ses dépendances, lesquels devront être en bon état d'entretien, deviendront la propriété du département, sans que ce dernier ait à donner à la Compagnie aucune indemnité. En ce qui concerne les objets mobiliers, matériaux et combustibles, le département sera tenu, si la Compagnie le requiert, de reprendre tous ces objets sur l'estimation à dire d'experts.

ART. 6. — La présente convention est subordonnée à l'obtention de la subvention de l'État, telle qu'elle résulte de l'application de la loi du 12 juillet 1865. Cette subvention appartiendra au concessionnaire, ainsi que les sommes qui pourraient être souscrites par les communes et les particuliers.

Il est entendu que les terrains nécessaires aux rectifications, élargis-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

sements, traverses de villages, changements de direction et à la construction des ateliers, remises, réservoirs, dépôts de combustibles et de matériel, conformément aux plans approuvés par l'administration, seront fournis gratuitement au concessionnaire.

ART. 7. — La ligne qui fait l'objet de la présente concession étant construite à titre d'essai, le département réservera la préférence au concessionnaire, à conditions égales et pendant un délai de trois ans, à partir du jour de la signature du présent traité, pour tout autre chemin de fer à voie étroite à établir ultérieurement, et notamment :

1° La ligne de Void à Étain, par Sorcy, Gironville et Vigneules ;

2° De Vigneules à Clermont-en-Argonne, par Saint-Mihiel, Chaumont-sur-Aire et Beauzée ;

3° De Bar-le-Duc à Verdun, par Vavincourt et Souilly ;

4° De Void à Naix.

ART. 8. — Les frais de timbre et d'enregistrement du présent traité et du cahier des charges annexé seront supportés par le concessionnaire.

Et ont les parties prenantes signé, lecture faite.

Le Concessionnaire,
Signé : L. SOULIÉ.

Le Préfet de la Meuse,
Signé : H. ROUSSEAU.

Cahier des Charges.

TITRE Ier.

TRACÉ ET CONSTRUCTION.

ARTICLE 1er. — Le chemin de fer d'intérêt local à voie étroite d'Haironville à Triaucourt passera par ou près Ville-sur-Saulx, Lisle-en-Rigault, Robert-Espagne, Beurey, Couvonges, Magnéville, Revigny-aux-Vaches, Brabant-le-Roi, Noyers, Auzécourt, Lahaycourt, Villotte-devant-Louppy, Lisle-en-Barrois et Vaubecourt, et aboutira à Triaucourt.

Il pourra suivre les chemins de grande communication et les routes départementales, à la condition de laisser pour la circulation des voitures une largeur libre de six mètres au moins, comptée à partir de la plus forte saillie des machines ou wagons.

La voie sera posée sur un des côtés de la route, à une distance de l'arête de l'accotement qui sera fixée par les projets d'exécution.

Toutefois, dans les traverses des villes ou villages où le passage du chemin de fer aura été autorisé, la voie occupera généralement le milieu de la chaussée.

Il sera placé des contre-rails dans les traverses ainsi qu'à la rencontre des voies de communication, et partout où l'administration le jugera nécessaire, soit dans l'intérêt de la sûreté publique, soit pour desservir les propriétés riveraines.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 2. — Les travaux devront être commencés dans un délai d'un an, à partir de l'approbation des projets définitifs, et terminés dans un délai de trois ans, à partir de l'approbation desdits projets.

ART. 3. — Le concessionnaire soumettra à l'approbation du préfet les projets définitifs de tous les travaux à entreprendre pour l'établissement du chemin de fer et de ses dépendances, et ce dans un délai d'un an, à partir du décret d'utilité publique.

Aucun cours d'eau navigable ou non navigable, aucun chemin public appartenant soit à la grande, soit à la petite voirie, ne pourra être modifié ou détourné sans l'approbation de l'autorité compétente.

Les ouvrages à construire à la rencontre du chemin de fer et desdits cours d'eau et des chemins dépendant de la grande voirie ne pourront être entrepris qu'après qu'il aura été reconnu par l'administration supérieure que les dispositions projetées sont de nature à assurer le libre écoulement des eaux et à maintenir une circulation facile.

A cet effet, les projets de tous les travaux à exécuter seront dressés en double expédition et soumis à l'approbation du ministre, pour ce qui concerne les routes nationales et les cours d'eau navigables avec leurs dépendances, à celle du préfet, pour le surplus; le ministre et le préfet prescriront, s'il y a lieu, d'y introduire telles modifications que de droit. L'une des expéditions des projets sera remise au concessionnaire avec le visa du ministre ou du préfet, suivant les cas; l'autre demeurera entre les mains du préfet.

Les projets de rectification et élargissement des routes ou chemins vicinaux qui seront nécessaires seront présentés dans le même délai et ne pourront être exécutés par le concessionnaire que conformément aux projets de l'administration compétente et avec son autorisation.

Tous ces travaux seront entièrement à la charge du concessionnaire, ainsi que les chemins latéraux et voies d'accès à construire dans les parties où la ligne abandonnera les accotements, sauf l'élargissement de la route départementale n° 15 entre Brabant-le-Roi et Nettancourt, qui reste à la charge de l'administration.

Avant comme pendant l'exécution, le concessionnaire aura la faculté de proposer aux projets approuvés les modifications qu'il jugerait utiles, mais ces modifications ne pourront être exécutées que moyennant l'approbation de l'autorité compétente.

ART. 4. — Le concessionnaire pourra prendre copie, sans déplacement, de tous les plans, nivellements et devis qui auraient été antérieurement dressés aux frais du département.

ART. 5. — Le tracé et le profil du chemin de fer seront arrêtés sur la production de projets d'ensemble comprenant, pour la ligne entière ou pour chaque section de ligne :

1° Un plan général à l'échelle de un dix-millième;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Un profil en long à l'échelle de un cinq-millième pour les longueurs et de un cinq-centième pour les hauteurs, dont les cotes seront rapportées au niveau moyen de la mer, pris pour plan de comparaison. Au-dessous de ce profil, on indiquera, au moyen de trois lignes horizontales disposées à cet effet, savoir :

Les distances kilométriques du chemin de fer, comptées à partir de son origine ;

La longueur et l'inclinaison de chaque pente ou rampe ;

La longueur des parties droites et le développement des parties courbes du tracé, en faisant connaître le rayon correspondant à chacune de ces dernières ;

3° Un certain nombre de profils en travers, y compris le profil type de la voie ;

4° Un mémoire dans lequel seront justifiées toutes les dispositions essentielles du projet et un devis descriptif dans lequel seront reproduites, sous forme de tableaux, les indications relatives aux déclivités et aux courbes déjà données sur le profil en long. D'ailleurs, le tracé du chemin de fer sera celui des routes et des chemins vicinaux sur les accotements desquels il sera établi, et sera indiqué par le numéro de ces routes et chemins, sauf les points où la nécessité d'une déviation sera reconnue et où la voie ferrée abandonnera les accotements.

La position des gares et stations projetées, celle des cours d'eau et des voies de communication traversés par le chemin de fer, des passages, soit à niveau, soit en dessus, soit en dessous de la voie ferrée, devront être indiquées tant sur le plan que sur le profil en long ; le tout sans préjudice des projets à fournir pour chacun de ces ouvrages.

ART. 6. — Les terrains seront acquis, les ouvrages d'art et les terrassements exécutés et les rails posés pour une voie seulement, sauf l'établissement d'un certain nombre de gares d'évitement.

Les terrains acquis pour l'établissement du chemin de fer ne pourront recevoir une autre destination.

ART. 7. — La largeur de la voie entre les bords intérieurs des rails devra être de quatre-vingt-cinq centimètres ($0^m,85$) à quatre-vingt-six centimètres ($0^m,86$). Dans les parties à deux voies, la largeur de l'entre-voie, mesurée entre les bords extérieurs des rails, sera de un mètre quatre-vingts centimètres ($1^m,80$).

La largeur des accotements, c'est-à-dire des parties comprises de chaque côté entre le bord extérieur du rail et l'arête supérieure du ballast, sera de deux cent soixante-quinze millimètres ($0^m,275$).

L'épaisseur de la couche de ballast sera d'au moins vingt-cinq centimètres ($0^m,25$), et l'on ménagera, au pied de chaque talus du ballast, une banquette de cinquante centimètres ($0^m,50$) de largeur dans les profils en dehors des routes et chemins.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans les parties de la voie ferrée sur les accotements des routes et chemins, la largeur entre l'arête extérieure de l'accotement de la route ou du chemin et les bords extérieurs du rail sera de quarante centimètres (0m,40) au moins.

Les traverses auront un mètre cinquante centimètres (1m,50) au moins de longueur.

Le concessionnaire établira le long du chemin de fer les fossés ou rigoles qui seront jugés nécessaires pour l'asséchement de la voie et pour l'écoulement des eaux.

Les dimensions de ces fossés et rigoles seront déterminées par le préfet, suivant les circonstances locales, sur les propositions du concessionnaire.

ART. 8. — Les alignements seront raccordés entre eux par des courbes dont le rayon ne pourra être inférieur à cinquante mètres. Une partie droite de vingt mètres au moins de longueur devra être ménagée entre deux courbes consécutives, lorsqu'elles seront dirigées en sens contraire.

Le maximum des déclivités est fixé à trente millièmes.

Une partie horizontale de vingt mètres au moins devra être ménagée entre deux déclivités consécutives de sens contraire.

Les déclivités correspondant aux courbes de faible rayon devront être réduites autant que faire se pourra.

Le concessionnaire aura la faculté de proposer aux dispositions de cet article et à celles de l'article précédent les modifications qui lui paraîtraient utiles; mais ces modifications ne pourront être exécutées que moyennant l'approbation préalable du préfet.

ART. 9. — Le nombre, l'étendue et l'emplacement des gares d'évitement seront déterminés par le préfet, le concessionnaire entendu.

Le nombre des voies sera augmenté, s'il y a lieu, dans les gares et aux abords de ces gares, conformément aux décisions qui seront prises dans la même forme que ci-dessus.

Le concessionnaire sera tenu, préalablement à tout commencement d'exécution, de soumettre au préfet le projet desdites gares, lequel se composera :

1° D'un plan à l'échelle de un cinq-centième, indiquant les voies, les quais, les bâtiments et leur distribution intérieure, ainsi que la disposition de leurs abords;

2° D'une élévation des bâtiments à l'échelle de un centimètre par mètre;

3° D'un mémoire descriptif dans lequel les dispositions essentielles du projet seront justifiées.

ART. 10. — Le concessionnaire sera tenu de rétablir les communications interceptées par le chemin de fer, suivant les dispositions qui seront approuvées par l'administration compétente.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 11. — Lorsque le chemin de fer devra passer au-dessus d'une route nationale ou départementale, ou d'un chemin vicinal, l'ouverture du viaduc sera fixée par l'autorité compétente, en tenant compte des circonstances locales; mais cette ouverture ne pourra, dans aucun cas, être inférieure à huit mètres (8m,00) pour la route nationale, à sept mètres (7m,00) pour la route départementale, à cinq mètres (5m,00) pour un chemin vicinal de grande communication, et à quatre mètres (4m,00) pour un simple chemin vicinal.

Pour les viaducs de forme cintrée, la hauteur sous clef, à partir du sol de la route, sera de cinq mètres (5m,00) au moins. Pour ceux qui seront formés de poutres horizontales en bois ou en fer, la hauteur sous poutres sera de quatre mètres trente centimètres (4m,30) au moins.

La largeur entre les parapets sera au moins de trois mètres vingt-cinq centimètres (3m,25); la hauteur de ces parapets ne pourra, dans aucun cas, être inférieure à quatre-vingts centimètres (0m,80).

Sur les lignes et sections pour lesquelles la Compagnie exécutera les ouvrages d'art pour deux voies, la largeur des viaducs entre les parapets sera de six mètres (6m,00) au moins.

ART. 12. — Lorsque le chemin de fer devra passer au-dessous d'une route nationale ou départementale, ou d'un chemin vicinal, la largeur entre les parapets du pont qui supportera la route ou le chemin sera fixée par l'autorité compétente, en tenant compte des circonstances locales; mais cette largeur ne pourra, dans aucun cas, être inférieure à huit mètres (8m,00) pour la route nationale, à sept mètres (7m,00) pour la route départementale, à cinq mètres (5m,00) pour un chemin vicinal de grande communication, et à quatre mètres (4m,00) pour un simple chemin vicinal.

L'ouverture du pont entre les culées sera au moins de trois mètres vingt-cinq centimètres (3m,25), et la distance verticale ménagée au-dessus des rails pour le passage des trains ne sera pas inférieure à quatre mètres quatre-vingts centimètres (4m,80) au moins.

Sur les lignes ou sections pour lesquelles le concessionnaire exécutera les ouvrages d'art pour deux voies, l'ouverture entre les culées sera de six mètres (6m,00).

ART. 13. — Dans le cas où des routes nationales ou départementales ou des chemins vicinaux, ruraux ou particuliers, seraient traversés à leur niveau par le chemin de fer, les rails devront être posés sans aucune saillie ni dépression sur la surface de ces routes, et de telle sorte qu'il n'en résulte aucune gêne pour la circulation des voitures.

Le croisement à niveau du chemin de fer et des routes ne pourra s'effectuer sous un angle inférieur à quarante-cinq degrés.

L'administration pourra prescrire de réserver aux abords des passages à niveau, et sur chaque côté, un palier de dix mètres de longueur.

ART. 14. — Lorsqu'il y aura lieu de modifier l'emplacement ou le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

profil des routes existantes, l'inclinaison des pentes ou rampes sur les routes modifiées ne pourra excéder trois centimètres (0m,03) par mètre pour les routes nationales, et cinq centimètres (0m,05) pour les routes départementales et les chemins vicinaux. L'administration restera libre, toutefois, d'apprécier les circonstances qui pourraient motiver une dérogation à cette clause, comme à celle que est relative à l'angle de croisement des passages à niveau.

ART. 15. — Le concessionnaire sera tenu de rétablir et d'assurer à ses frais l'écoulement de toutes les eaux dont le cours serait arrêté, suspendu ou modifié par ses travaux, et de prendre les mesures nécessaires pour prévenir l'insalubrité pouvant résulter des chambres d'emprunt.

Les viaducs à construire à la rencontre des rivières, des canaux et des cours d'eau quelconques auront au moins six mètres (6m,00) de largeur entre les parapets sur les chemins à deux voies, et trois mètres vingt-cinq centimètres (3m,25) sur les chemins à une voie. La hauteur de ces parapets ne pourra être inférieure à quatre-vingts centimètres (0m,80).

Les parapets pourront consister en une simple main courante en fil de fer.

La hauteur et le débouché du viaduc seront déterminés, dans chaque cas particulier, par l'administration, suivant les circonstances locales.

Dans tous les cas où l'administration le jugera utile, il pourra être accolé aux ponts établis par le concessionnaire pour le service du chemin de fer une voie charretière ou une passerelle pour piétons. L'excédant de dépense qui en résultera sera supporté par l'État, le département ou les communes intéressées, après évaluation contradictoire des ingénieurs de l'État et de la Compagnie.

ART. 16. — Les souterrains à établir pour le passage du chemin de fer auront au moins six mètres (6m,00) de largeur entre les pieds-droits au niveau des rails, pour les chemins à deux voies, et trois mètres vingt-cinq centimètres (3m,25) pour les chemins à une voie. La hauteur sous clef au-dessus de la surface des rails sera de six mètres (6m,00) dans le premier cas, ou de cinq mètres cinquante centimètres (5m,50) dans le second. La distance verticale entre l'intrados et le dessus des rails extérieurs de chaque voie ne sera pas inférieure à quatre mètres quatre-vingts centimètres (4m,80). L'ouverture des puits d'aérage et de construction des souterrains sera entourée d'une margelle en maçonnerie de deux mètres (2m,00) de hauteur. Cette ouverture ne pourra être établie sur aucune voie publique.

ART. 17. — A la rencontre des cours d'eau flottables ou navigables, le concessionnaire sera tenu de prendre toutes les mesures et de payer tous les frais nécessaires pour que le service de la navigation ou du flottage n'éprouve ni interruption ni entrave pendant l'exécution des travaux.

A la rencontre des routes nationales ou départementales et des autres

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

chemins publics, il sera construit des chemins et ponts provisoires, par les soins et aux frais du concessionnaire, partout où cela sera jugé nécessaire pour que la circulation n'éprouve aucune interruption ni gêne.

Avant que les communications existantes puissent être interceptées, une reconnaissance sera faite par les ingénieurs de la localité, à l'effet de constater si les ouvrages provisoires présentent une solidité suffisante et s'ils peuvent assurer le service de la circulation.

Un délai sera fixé par l'administration pour l'exécution des travaux définitifs destinés à rétablir les communications interceptées.

ART. 18. — Le concessionnaire n'emploiera, dans l'exécution des ouvrages, que des matériaux de bonne qualité; il sera tenu de se conformer à toutes les règles de l'art, de manière à obtenir une construction parfaitement solide.

Tous les aqueducs, ponceaux, ponts et viaducs à construire à la rencontre des divers cours d'eau et des chemins publics ou particuliers seront en maçonnerie ou en fer, sauf les cas d'exception qui pourront être admis par l'administration.

ART. 19. — Les voies seront établies d'une manière solide et avec des matériaux de bonne qualité.

Le poids des rails sera de quatorze kilogrammes en acier Bessemer ou autre, et de seize kilogrammes cinquante en fer, par mètre courant, sur les voies de circulation.

L'espacement maximum des traverses sera de un mètre.

ART. 20. — Le concessionnaire est dispensé de poser des clôtures et des barrières sur tout le parcours de la ligne qui fait l'objet de la présente concession.

ART. 21. — Tous les terrains nécessaires pour l'établissement du chemin de fer et de ses dépendances, pour la déviation des voies de communication et des cours d'eau déplacés, et, en général, pour l'exécution des travaux, quels qu'ils soient, auxquels cet établissement pourra donner lieu, seront fournis gratuitement au concessionnaire.

Les indemnités pour occupation temporaire ou pour détérioration de terrains, pour chômage, modification ou destruction d'usines, et pour tous dommages quelconques résultant des travaux, seront supportées et payées par le concessionnaire.

ART. 22. — L'entreprise étant d'utilité publique, le concessionnaire est investi, pour l'exécution des travaux dépendant de sa concession, de tous les droits que les lois et règlements confèrent à l'administration en matière de travaux publics, soit pour l'acquisition des terrains par voie d'expropriation, soit pour l'extraction, le transport et le dépôt des terres, matériaux, etc., et il demeure en même temps soumis à toutes les obligations qui dérivent, pour l'administration, de ces lois et règlements.

ART. 23. — Dans les limites de la zone frontière et dans le rayon de

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

servitude des enceintes fortifiées, le concessionnaire sera tenu, pour l'étude et l'exécution de ses projets, de se soumettre à l'accomplissement de toutes les formalités et de toutes les conditions exigées par les lois, décrets et règlements concernant les travaux mixtes.

ART. 24. — Si la ligne du chemin de fer traverse un sol déjà concédé pour l'exploitation d'une mine, l'administration supérieure déterminera les mesures à prendre pour que l'établissement du chemin de fer ne nuise pas à l'exploitation de la mine, et réciproquement, pour que, le cas échéant, l'exploitation de la mine ne compromette pas l'existence du chemin de fer.

Les travaux de consolidation à faire dans l'intérieur de la mine en raison de la traversée du chemin de fer, et tous les dommages résultant de cette traversée pour les concessionnaires de la mine, seront à la charge du concessionnaire.

ART. 25. — Si le chemin de fer doit s'étendre sur des terrains renfermant des carrières ou les traverser souterrainement, il ne pourra être livré à la circulation avant que les excavations qui pourraient en compromettre la solidité aient été remblayées ou consolidées. L'administration supérieure déterminera la nature et l'étendue des travaux qu'il conviendra d'entreprendre à cet effet, et qui seront, d'ailleurs, exécutés par les soins et aux frais du concessionnaire.

ART. 26. — Pour l'exécution des travaux, le concessionnaire se soumettra aux décisions ministérielles concernant l'interdiction du travail les dimanches et jours fériés.

ART. 27. — Les travaux seront exécutés par les moyens et les agents laissés au choix du concessionnaire, mais sous le contrôle et la surveillance du préfet.

Ce contrôle et cette surveillance auront pour objet d'empêcher le concessionnaire de s'écarter des dispositions prescrites par le présent cahier des charges et de celles qui résulteront des projets approuvés.

ART. 28. — A mesure que les travaux seront terminés sur des parties de chemin de fer susceptibles d'être livrées utilement à la circulation, il sera procédé, sur la demande du concessionnaire, à la reconnaissance et, s'il y a lieu, à la réception provisoire de ces travaux par un ou plusieurs commissaires que le préfet désignera.

Sur le vu du procès-verbal de cette reconnaissance, le préfet autorisera, s'il y a lieu, la mise en exploitation des parties dont il s'agit; après cette autorisation, le concessionnaire pourra mettre lesdites parties en service et y percevoir les taxes ci-après déterminées. Toutefois, ces réceptions partielles ne deviendront définitives que par la réception générale et définitive du chemin de fer.

ART. 29. — Après l'achèvement total des travaux, et dans le délai qui sera fixé par le préfet, le concessionnaire fera faire à ses frais un bor-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

nage contradictoire et un plan cadastral du chemin de fer et de ses dépendances. Il fera dresser également à ses frais, et contradictoirement avec les agents désignés par le préfet, un état descriptif de tous les ouvrages d'art qui auront été exécutés, ledit état accompagné d'un atlas contenant les dessins cotés de tous lesdits ouvrages.

Une expédition dûment certifiée des procès-verbaux de bornage, du plan cadastral, de l'état descriptif et de l'atlas sera dressée aux frais de la Compagnie et déposée dans les archives de la préfecture.

Les terrains acquis par le concessionnaire postérieurement au bornage général, en vue de satisfaire aux besoins de l'exploitation, et qui, par cela même, deviendront partie intégrante du chemin de fer, donneront lieu, au fur et à mesure de leur acquisition, à des bornages supplémentaires et seront ajoutés sur le plan cadastral; addition sera également faite sur l'atlas de tous les ouvrages d'art exécutés postérieurement à sa rédaction.

TITRE II.

ENTRETIEN ET EXPLOITATION.

ART. 30. — Le chemin de fer et toutes ses dépendances seront constamment entretenus en bon état, de manière que la circulation y soit toujours facile et sûre.

Les frais d'entretien et ceux auxquels donneront lieu les réparations ordinaires et extraordinaires seront entièrement à la charge du concessionnaire.

Si le chemin de fer, une fois achevé, n'est pas constamment entretenu en bon état, il y sera pourvu d'office, à la diligence de l'administration et aux frais du concessionnaire, sans préjudice, s'il y a lieu, de l'application des dispositions indiquées ci-après dans l'article 40.

Le montant des avances faites sera recouvré au moyen de rôles que le préfet rendra exécutoires.

ART. 31. — Annulé.

ART. 32. — Les machines locomotives seront construites sur les meilleurs modèles. Elles devront consumer leur fumée et satisfaire d'ailleurs à toutes les conditions prescrites ou à prescrire par l'administration pour la mise en service de ce genre de machines.

Les voitures de voyageurs devront également être faites d'après les meilleurs modèles et satisfaire à toutes les conditions réglées ou à régler pour les voitures servant au transport des voyageurs sur les chemins de fer. Elles seront suspendues sur ressorts et garnies de banquettes, et pourront être à deux étages.

Il y en aura d'une seule espèce, contenant deux classes couvertes:

1° Les compartiments de première classe seront fermés à glaces et les siéges cannés ou garnis;

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

2° Les compartiments de deuxième classe seront aussi fermés à glaces, avec siéges en bois.

L'intérieur de chacun des compartiments de toute classe contiendra l'indication du nombre de places de ce compartiment.

Les voitures de voyageurs, les wagons destinés au transport des marchandises, des chaises de poste, des chevaux ou des bestiaux, les plates-formes, et en général toutes les parties du matériel roulant, seront de bonne et solide construction.

Le concessionnaire sera tenu, pour la mise en service de ce matériel, de se soumettre à tous les règlements sur la matière.

Les machines locomotives, tenders, voitures, wagons de toute espèce, plates-formes composant le matériel roulant, seront constamment entretenus en bon état.

ART. 33. — Le concessionnaire sera tenu de se conformer aux prescriptions des ordonnances, des décrets et des décisions ministérielles rendus en exécution de l'article 21 de la loi du 15 juillet 1845, au sujet de la police et de l'exploitation des chemins de fer, qui ne sont pas contraires à celles de la loi du 12 juillet 1865.

Toutes les dépenses qu'entraînera l'exécution des mesures prescrites en vertu de ces règlements seront à la charge du concessionnaire.

Le concessionnaire sera tenu de soumettre à l'approbation du préfet les règlements de service intérieur relatifs à l'exploitation du chemin de fer.

Les règlements dont il s'agit dans les deux paragraphes précédents, seront obligatoires non-seulement pour la Compagnie concessionnaire, mais encore pour toutes celles qui obtiendraient ultérieurement l'autorisation d'établir des lignes de chemins de fer d'embranchement ou de prolongement, et en général pour toutes les personnes qui emprunteraient l'usage du chemin de fer.

Le préfet déterminera, sur la proposition du concessionnaire, le minimum et le maximum de vitesse des convois de voyageurs et de marchandises, ainsi que la durée du trajet. Le nombre des trains de voyageurs desservant toutes les stations et haltes sera au moins de deux par jour dans chaque sens. Ces trains pourront être mixtes.

ART. 34. — Pour tout ce qui concerne l'entretien et les réparations du chemin de fer et de ses dépendances, l'entretien du matériel et le service de l'exploitation, le concessionnaire sera soumis au contrôle et à la surveillance de l'administration préfectorale.

Outre la surveillance ordinaire, le préfet déléguera, aussi souvent qu'il le jugera utile, un ou plusieurs commissaires pour reconnaître et constater l'état du chemin de fer, de ses dépendances et du matériel.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE III.

DURÉE, RACHAT ET DÉCHÉANCE DE LA CONCESSION.

ART. 35. — La durée de la concession, pour le chemin de fer d'intérêt local à voie étroite mentionné à l'article 1er du présent cahier des charges, commencera à courir à partir de la mise en exploitation de la ligne entière. Elle prendra fin quatre-vingt-dix années après cette date.

ART. 36. — A l'époque fixée pour l'expiration de la concession, et par le seul fait de cette expiration, le département sera subrogé à tous les droits du concessionnaire sur le chemin de fer et ses dépendances, et il entrera immédiatement en jouissance de tous ces produits.

Le concessionnaire sera tenu de lui remettre en bon état d'entretien le chemin de fer et tous les immeubles qui en dépendent, quelle qu'en soit l'origine, tels que les bâtiments des gares et stations, les remises, ateliers et dépôts, les maisons de gardes, etc. Il en sera de même de tous les objets immobiliers dépendant également dudit chemin, tels que les barrières et clôtures, les voies, changements de voies, plaques tournantes, réservoirs d'eau, grues hydrauliques, machines fixes, etc.

Dans les cinq dernières années qui précéderont le terme de la concession, le département aura le droit de saisir les revenus du chemin de fer et de les employer à rétablir en bon état le chemin de fer et ses dépendances, si le concessionnaire ne se mettait pas en mesure de satisfaire pleinement et entièrement à cette obligation.

En ce qui concerne les objets mobiliers, tels que le matériel roulant, les matériaux, combustibles et approvisionnements de tous genres, le mobilier des stations, l'outillage des ateliers et des gares, le département sera tenu, si le concessionnaire le requiert, de reprendre tous ces objets sur l'estimation qui en sera faite à dire d'experts, et réciproquement, si le département le requiert, le concessionnaire sera tenu de les céder de la même manière.

Toutefois, le département ne pourra être tenu de reprendre que les approvisionnements nécessaires à l'exploitation du chemin pendant six mois.

L'autorisation qui résulte de l'article 1er d'établir tout ou partie du chemin sur le sol des routes et chemins pourra être retirée en tout ou en partie avant le terme fixé par le cahier des charges, dans les formes suivies pour la concession, lorsque la nécessité en aura été reconnue par l'administration, après enquête, dans l'intérêt public.

En cas de retrait de la concession par le motif ci-dessus indiqué, le

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

concessionnaire aura droit au remboursement des dépenses utiles faites pour l'établissement du chemin.

ART. 37. — A toute époque après l'expiration des vingt premières années de la concession, le département aura la faculté de racheter la concession entière du chemin de fer.

Pour régler le prix du rachat, on relèvera les produits nets annuels obtenus par le concessionnaire pendant les sept années qui auront précédé celle où le rachat sera effectué; on en déduira les produits nets des deux plus faibles années, et l'on établira le produit net moyen des cinq autres années.

Ce produit net moyen formera le montant d'une annuité qui sera due et payée au concessionnaire pendant chacune des années restant à courir sur la durée de la concession.

Dans aucun cas, le montant de l'annuité ne sera inférieur au produit net de la dernière des sept années prises pour terme de comparaison.

Le concessionnaire recevra en outre, dans les trois mois qui suivront le rachat, les remboursements auxquels il aurait droit à l'expiration de la concession, suivant l'article 36 ci-dessus.

Le concessionnaire ne pourra élever aucune réclamation dans le cas où, le chemin concédé ayant été déclaré d'intérêt général, l'État serait substitué au département dans tous les droits que ce dernier tient des lois des 12 juillet 1865 et 10 août 1871 et du présent cahier des charges.

ART. 38. — Si le concessionnaire n'a pas commencé les travaux dans le délai fixé par l'article 2, il sera déchu de plein droit, sans qu'il y ait lieu à aucune notification ou mise en demeure préalable.

Dans ce cas, la somme de cent mille francs qui aura été déposée, ainsi qu'il sera dit à l'article 68, à titre de cautionnement, deviendra la propriété du département et lui restera acquise.

ART. 39. — Faute par le concessionnaire d'avoir terminé les travaux dans le délai fixé par l'article 2, faute aussi par lui d'avoir rempli les diverses obligations qui lui sont imposées par le présent cahier des charges, il encourra la déchéance, et il sera pourvu tant à la continuation et à l'achèvement des travaux qu'à l'exécution des autres engagements contractés par la Compagnie, au moyen d'une adjudication que l'on ouvrira sur une mise à prix des ouvrages exécutés, des matériaux approvisionnés et des parties du chemin de fer déjà livrées à l'exploitation.

Les soumissions pourront être inférieures à la mise à prix.

Le nouveau concessionnaire sera soumis aux clauses du présent cahier des charges et le concessionnaire évincé recevra de lui le prix que la nouvelle adjudication aura fixé.

Le cautionnement deviendra la propriété du département.

Si l'adjudication ouverte n'amène aucun résultat, une seconde adjudi-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

cation sera tentée sur les mêmes bases, après un délai de trois mois; si cette seconde tentative reste également sans résultat, le concessionnaire sera définitivement déchu de tous droits, et alors les ouvrages exécutés, les matériaux approvisionnés et les parties de chemin de fer déjà livrées à l'exploitation appartiendront au département.

ART. 40. — Si l'exploitation du chemin de fer vient à être interrompue en totalité ou en partie, l'administration prendra immédiatement, aux frais et risques du concessionnaire, les mesures nécessaires pour assurer provisoirement le service.

Si, dans les trois mois de l'organisation du service provisoire, le concessionnaire n'a pas valablement justifié qu'il est en état de reprendre et de continuer l'exploitation, et s'il ne l'a pas effectivement reprise, la déchéance pourra être prononcée par le préfet. Cette déchéance prononcée, le chemin de fer et toutes ses dépendances seront mis en adjudication, et il sera procédé ainsi qu'il est dit à l'article précédent.

ART. 41. — Les dispositions des trois articles qui précèdent cesseraient d'être applicables, et la déchéance ne serait pas encourue, dans le cas où le concessionnaire n'aurait pu remplir ses obligations par suite de circonstances de force majeure dûment constatées.

TITRE IV.

TAXES ET CONDITIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES VOYAGEURS ET DES MARCHANDISES.

ART. 42. — Pour indemniser le concessionnaire des travaux et dépenses qu'il s'engage à faire par le présent cahier des charges, et sous la condition expresse qu'il en remplira exactement toutes les obligations, le département lui accorde l'autorisation de percevoir, pendant toute la durée de la concession, les droits de péage et les prix de transport ci-après déterminés :

TARIF. 1° PAR TÊTE ET PAR KILOMÈTRE.		PRIX		
		de péage.	de transport.	TOTAUX.
	Grande vitesse.			
Voyageurs.	Voitures couvertes, cannées ou garnies, et fermées à glaces (1re classe)	fr. c. 0 10	fr. c. 0 050	fr. c. 0 15
	Voitures couvertes, fermées à glaces, et à banquettes en bois (2e classe)	0 067	0 033	0 10

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

	PRIX de péage.	PRIX de transport.	PRIX totaux.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Enfants . . Au-dessous de trois ans, les enfants ne paient rien, à la condition d'être portés sur les genoux des personnes qui les accompagnent.			
Enfants . . De trois à sept ans, ils paient demi-place et ont droit à une place distincte ; toutefois, dans un même compartiment, deux enfants ne pourront occuper que la place d'un voyageur.			
Enfants . . Au-dessus de sept ans, ils paient place entière.			
Chiens transportés dans les trains des voyageurs . . . . . (Sans que la perception puisse être inférieure à 0f,50c).	0 013	0 007	0 020
Petite vitesse.			
Bœufs, vaches, taureaux, chevaux, mulets, bêtes de trait	0 08	0 04	0 12
Veaux et porcs	0 034	0 016	0 05
Moutons, brebis, agneaux, chèvres.	0 015	0 01	0 025
Lorsque les animaux ci-dessus dénommés seront, sur la demande des expéditeurs, transportés à la vitesse des trains de voyageurs, les prix seront doublés.			
2º PAR TONNE ET PAR KILOMÈTRE.			
Marchandises transportées à grande vitesse.			
Huîtres. — Poissons frais. — Denrées. — Excédants de bagages et marchandises de toute classe transportées à la vitesse des trains de voyageurs	0 32	0 28	0 60
Marchandises transportées à petite vitesse.			
1re classe. — Spiritueux. — Huiles. — Bois de menuiserie, de teinture et autres bois exotiques. — Produits chimiques non dénommés. — Œufs. — Viande fraîche. — Gibier. — Sucre. — Café. — Drogues. — Epiceries. — Tissus. — Denrées coloniales. — Objets manufacturés. — Armes.	0 11	0 09	0 20

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

	PRIX		
	de péage.	de transport.	TOTAUX.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
2e classe. — Blés. — Grains. — Farines. — Légumes farineux. — Riz. — Maïs. — Châtaignes et autres denrées alimentaires non dénommées. — Chaux et plâtre. — Charbon de bois. — Bois à brûler dit *de corde*. — Perches. — Chevrons. — Planches. — Madriers. — Bois de charpente. — Marbres en blocs. — Albâtre. — Bitume. — Cotons. — Laines. — Vins. — Vinaigres. — Boissons. — Bières. — Levure sèche. — Coke. — Fers. — Cuivres. — Plomb et autres métaux ouvrés ou non. — Fontes moulées	0 11	0 09	0 20
3e classe. — Pierres de taille et produits de carrières. — Minerais autres que les minerais de fer. — Fonte brute. — Sel. — Moellons. — Meulières. — Argiles. — Briques. — Ardoises	0 11	0 09	0 20
4e classe. — Houille. — Marne. — Cendres. — Fumiers. — Engrais. — Pierres à chaux et à plâtre. — Pavés et matériaux pour la construction et la réparation des routes. — Minerais de fer. — Cailloux et sable . . .	0 11	0 09	0 20
Marchandises de toutes classes transportées par wagons complets	0 07	0 05	0 12
3° VOITURES ET MATÉRIEL ROULANT TRANSPORTÉS A PETITE VITESSE.			
Par pièce et par kilomètre.			
Wagon ou chariot pouvant porter de trois à six tonnes	0 27	0 23	0 50
Wagon ou chariot pouvant porter plus de six tonnes	0 32	0 28	0 60
Locomotive pesant de douze à quinze tonnes (ne traînant pas de convoi)	1 80	1 20	3 00
Tender de sept à dix tonnes	0 90	0 60	1 50
Tender de plus de dix tonnes	1 35	0 90	2 25
Les machines locomotives seront considérées comme ne traînant pas de convoi, lorsque le convoi remorqué, soit de voyageurs, soit de marchandises, ne comportera pas un péage au moins égal à celui qui serait perçu sur la locomotive avec son tender marchant sans rien traîner.			

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

	PRIX de péage.	PRIX de transport.	PRIX TOTAUX.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Le prix à payer pour un wagon chargé ne pourra jamais être inférieur à celui qui serait dû pour un wagon marchant à vide.			
Voitures à deux ou quatre roues, à un fond et à une seule banquette dans l'intérieur.	0 32	0 28	0 60
Voitures à quatre roues, à deux fonds et à deux banquettes dans l'intérieur, omnibus, diligences, etc.	0 42	0 38	0 80
Lorsque, sur la demande des expéditeurs, les transports auront lieu à la vitesse des trains de voyageurs, les prix ci-dessus seront doublés.			
Dans ce cas, deux personnes pourront, sans supplément de prix, voyager dans les voitures à une banquette et trois dans les voitures à deux banquettes, omnibus, diligences, etc.; les voyageurs excédant ce nombre paieront le prix des places de deuxième classe.			
Voitures de déménagement à deux ou à quatre roues, à vide	0 32	0 28	0 60
Ces voitures, lorsqu'elles seront chargées, paieront en sus des prix ci-dessus, par tonne de chargement et par kilomètre. . .	0 135	0 115	0 25
4° SERVICE DES POMPES FUNÈBRES ET TRANSPORT DES CERCUEILS.			
Grande vitesse.			
Une voiture des pompes funèbres renfermant un ou plusieurs cercueils sera transportée aux mêmes conditions qu'une voiture à quatre roues, à deux fonds et à deux banquettes.	0 84	0 76	1 60
Chaque cercueil confié à l'administration du chemin de fer sera transporté, pour les trains ordinaires, dans un compartiment isolé, au prix de	0 27	0 23	0 50
Et pour les trains express, dans une voiture spéciale, au prix de.	0 60	0 40	1 00

Les prix déterminés ci-dessus ne comprennent pas l'impôt dû à l'État.

Les frais de transbordement dans les gares de raccordement avec les chemins de fer de la Compagnie de l'Est seront supportés par le concessionnaire, étant entendu qu'ils ne pourront, en aucun cas, être mis à la charge des expéditeurs ni des destinataires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Il est expressément entendu que les prix de transport ne seront dus au concessionnaire qu'autant qu'il effectuerait lui-même ces transports à ses frais et par ses propres moyens. Dans le cas contraire, il n'aura droit qu'aux prix fixés pour le péage.

La perception aura lieu d'après le nombre de kilomètres parcourus. Tout kilomètre entamé sera payé comme s'il avait été parcouru en entier.

Si la distance parcourue est inférieure à six kilomètres, elle sera comptée pour six kilomètres.

Le poids de la tonne est de mille kilogrammes.

Les fractions de poids ne seront comptées, tant pour la grande que pour la petite vitesse, que par centième de tonne ou par dix kilogrammes.

Ainsi tout poids compris entre zéro et dix kilogrammes paiera comme dix kilogrammes; entre dix et vingt kilogrammes, comme vingt kilogrammes, etc.

Toutefois, pour les excédants de bagages et marchandises à grande vitesse, les coupures seront établies : 1° de zéro à cinq kilogrammes; 2° au-dessus de cinq jusqu'à dix kilogrammes; 3° au-dessus de dix kilogrammes, par fraction indivisible de dix kilogrammes.

Quelle que soit la distance parcourue, le prix d'une expédition quelconque, soit en grande, soit en petite vitesse, ne pourra être inférieur à soixante centimes.

ART. 43. — A moins d'une autorisation spéciale et révocable du préfet, tout train régulier de voyageurs devra contenir des voitures ou compartiments de toutes classes en nombre suffisant pour toutes les personnes qui se présenteraient dans les bureaux du chemin de fer.

Dans chaque train de voyageurs, le concessionnaire aura la faculté de placer des voitures à compartiments spéciaux pour lesquels il sera établi des prix particuliers, que le préfet fixera sur la proposition du concessionnaire; mais le nombre des places à donner dans ces compartiments ne pourra dépasser le cinquième du nombre total des places du train. Le concessionnaire pourra délivrer, avec un rabais de vingt pour cent, d'une station de la ligne à une autre, des billets aller et retour valables pour un ou deux jours.

Il aura la faculté de faire délivrer des billets par les conducteurs de trains en mouvement et d'appliquer le système de contrôle qui lui conviendra.

Il aura le droit d'organiser des trains de plaisir; il pourra également délivrer des cartes d'abonnement, valables pour trois, six ou douze mois, à des prix réduits, qui seront soumis à l'approbation du préfet.

ART. 44. — Tout voyageur dont le bagage ne pèsera pas plus de trente kilogrammes n'aura à payer, pour le port de ce bagage, aucun supplément du prix de sa place.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Cette franchise ne s'appliquera pas aux enfants transportés gratuitement, et elle sera réduite à vingt kilogrammes pour les enfants transportés à moitié prix.

ART. 45. — Les animaux, denrées, marchandises, effets et autres objets non désignés dans le tarif seront rangés, pour les droits à percevoir, dans les classes avec lesquelles ils auront le plus d'analogie, sans que jamais, sauf les exceptions formulées aux articles 46 et 47 ci-après, aucune marchandise non dénommée puisse être soumise à une taxe supérieure à celle de la première classe du tarif ci-dessus.

Les assimilations de classes pourront être provisoirement réglées par le concessionnaire; mais elles seront soumises immédiatement à l'administration, qui prononcera définitivement.

ART. 46. — Les droits de péage et les prix de transport déterminés au tarif ne sont point applicables à toute masse indivisible pesant plus de trois mille kilogrammes (3000k).

Néanmoins, le concessionnaire ne pourra se refuser à transporter les masses indivisibles pesant plus de trois mille à cinq mille kilogrammes; mais les droits de péage et les prix de transport seront augmentés de moitié.

Le concessionnaire ne pourra être contraint à transporter les masses pesant plus de cinq mille kilogrammes (5000k).

Si, nonobstant la disposition qui précède, le concessionnaire transporte des masses indivisibles pesant plus de cinq mille kilogrammes, il devra, pendant trois mois au moins, accorder les mêmes facilités à tous ceux qui en feraient la demande.

Dans ce cas, les prix de transport seront fixés par l'administration, sur la proposition du concessionnaire.

ART. 47. — Les prix de transport déterminés au tarif ne sont point applicables :

1° Aux denrées et objets qui ne sont pas nommément énoncés dans le tarif et qui ne pèseraient pas deux cents kilogrammes sous le volume d'un mètre cube;

2° Aux matières inflammables et explosibles, aux animaux et objets dangereux pour lesquels des règlements de police prescriraient des précautions spéciales;

3° Aux animaux dont la valeur déclarée excéderait cinq mille francs.

4° A l'or et à l'argent, soit en lingots, soit monnayés ou travaillés, au plaqué d'or ou d'argent, au mercure et au platine, ainsi qu'aux bijoux, dentelles, pierres précieuses, objets d'art et autres valeurs;

5° Et en général à tous paquets, colis ou excédants de bagages pesant isolément quarante kilogrammes et au-dessous.

Toutefois les prix de transport déterminés au tarif sont applicables à tous paquets ou colis, quoique emballés à part, s'ils font partie d'envois

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

pesant ensemble plus de quarante kilogrammes d'objets envoyés par une même personne à une même personne. Il en sera de même pour les excédants de bagages qui pèseraient ensemble ou isolément plus de quarante kilogrammes.

Le bénéfice de la disposition énoncée dans le paragraphe précédent, en ce qui concerne les paquets ou colis, ne peut être invoqué par les entrepreneurs de messageries et de roulage et autres intermédiaires de transport, à moins que les articles par eux envoyés ne soient réunis en un seul colis.

Dans les cinq cas ci-dessus spécifiés, les prix de transport seront arrêtés annuellement par le préfet, tant pour la grande que pour la petite vitesse, sur la proposition du concessionnaire.

En ce qui concerne les paquets ou colis mentionnés au paragraphe 5 ci-dessus, les prix de transport devront être calculés de telle manière qu'en aucun cas un de ces paquets ou colis ne puisse payer un prix plus élevé qu'un article de même nature pesant plus de quarante kilogrammes.

ART. 48. — Dans le cas où le concessionnaire jugerait convenable, soit pour le parcours total, soit pour les parcours partiels de la voie de fer, d'abaisser, avec ou sans conditions, au-dessous des limites déterminées par le tarif les taxes qu'il est autorisé à percevoir, les taxes abaissées ne pourront être relevées qu'après un délai de trois mois au moins pour les voyageurs et d'un an pour les marchandises. Toutefois le concessionnaire pourra, quand il le jugera convenable, sans être astreint à la formalité d'homologation indiquée plus bas, établir à prix réduits les trains de plaisir mentionnés à l'article 43.

Toute modification de tarif proposée par le concessionnaire sera annoncée un mois d'avance par des affiches.

La perception des tarifs modifiés ne pourra avoir lieu qu'avec l'homologation du préfet, conformément aux dispositions de la loi du 12 juillet 1865.

La perception des taxes devra se faire indistinctement et sans aucune faveur.

Tout traité particulier qui aurait pour effet d'accorder à un ou à plusieurs expéditeurs une réduction sur les tarifs approuvés, demeure formellement interdit.

Toutefois cette disposition n'est pas applicable aux traités qui pourraient intervenir entre le Gouvernement et le concessionnaire dans l'intérêt des services publics, ni aux réductions ou remises qui seraient accordées par le concessionnaire aux indigents.

En cas d'abaissement des tarifs, la réduction portera proportionnellement sur le péage et sur le transport.

ART. 49. — Le concessionnaire sera tenu d'effectuer constamment avec soin, exactitude et célérité, et sans tour de faveur, le transport des voya-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

geurs, bestiaux, denrées, marchandises et objets quelconques qui lui seront confiés.

Les colis, bestiaux et objets quelconques seront inscrits sur des registres spéciaux tenus par chaque chef de train; mention sera faite sur les registres du prix total dû pour leur transport.

Pour les marchandises ayant une même destination, les expéditions auront lieu suivant l'ordre de leur inscription au départ.

Toute expédition de marchandises sera constatée par un récépissé qui énoncera la nature et le poids du colis, le prix total du transport et le délai dans lequel ce transport sera effectué.

ART. 50. — Le préfet déterminera par des règlements spéciaux, et sur la proposition du concessionnaire :

1° Le nombre des trains à faire circuler par jour sur le chemin de fer;

2° Les heures de départ et d'arrivée de chacun des trains, ainsi que la vitesse de sa marche. Cette vitesse ne pourra pas excéder vingt kilomètres à l'heure et devra être réduite dans la traverse des lieux habités et en cas d'embranchement de la route.

Aucun service ne pourra être exigé du concessionnaire pendant la nuit.

Le préfet déterminera, par des règlements spéciaux et sur la proposition du concessionnaire, les heures d'ouverture et de fermeture des gares et stations, tant en hiver qu'en été.

ART. 51. — Les frais accessoires non mentionnés dans les tarifs, tels que ceux d'enregistrement, de chargement, de déchargement et de magasinage dans les gares et magasins du chemin de fer, droits de gare au départ et à l'arrivée, seront fixés annuellement par le préfet, sur la proposition du concessionnaire.

ART. 52. — Le chargement et le déchargement seront faits par les expéditeurs ou les destinataires, qui feront eux-mêmes le factage et le camionnage de leurs marchandises.

ART. 53. — A moins d'une autorisation spéciale du préfet, il est interdit au concessionnaire, conformément à l'article 14 de la loi du 15 juillet 1845, de faire directement ou indirectement avec des entreprises de transport de voyageurs ou de marchandises par terre ou par eau, sous quelque dénomination ou forme que ce puisse être, des arrangements qui ne seraient pas consentis en faveur de toutes les entreprises desservant les mêmes voies de communication.

Le préfet, agissant en vertu de l'article 33 ci-dessus, prescrira les mesures à prendre pour assurer la plus complète égalité entre les diverses entreprises de transport dans leurs rapports avec le chemin de fer.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TITRE V.

STIPULATIONS RELATIVES A DIVERS SERVICES PUBLICS.

ART. 54. — Les militaires ou marins voyageant en corps, aussi bien que les militaires ou marins voyageant isolément pour cause de service, envoyés en congé limité ou en permission, ou rentrant dans leurs foyers après libération, ne seront assujettis, eux, leurs chevaux et leurs bagages, qu'à la moitié de la taxe du tarif fixé par le présent cahier des charges.

Si le gouvernement avait besoin de diriger des troupes et un matériel militaire ou naval sur l'un des points desservis par le chemin de fer, le concessionnaire serait tenu de mettre immédiatement à sa disposition, pour la moitié de la taxe du même tarif, tous ses moyens de transport.

ART. 55. — Les fonctionnaires ou agents chargés de l'inspection, du contrôle et de la surveillance du chemin de fer seront transportés gratuitement dans les voitures de voyageurs.

La même faculté est accordée aux agents des contributions indirectes et des douanes chargés de la surveillance des chemins de fer dans l'intérêt de la perception de l'impôt.

ART. 56. — Le service des lettres et dépêches sera fait comme il suit :

1° A chacun des trains de voyageurs et de marchandises circulant aux heures ordinaires de l'exploitation, le concessionnaire sera tenu de réserver gratuitement deux siéges de deuxième classe, ou un espace équivalent, pour recevoir les lettres, les dépêches et les agents nécessaires au service des postes, le surplus de la voiture restant à la disposition de la Compagnie.

2° Si le volume des dépêches ou la nature du service rend insuffisante la capacité des deux siéges, de sorte qu'il y ait lieu de substituer une voiture spéciale aux wagons ordinaires, le transport de cette voiture sera également gratuit. Les facteurs ruraux en service seront transportés gratuitement en deuxième classe.

Lorsque le concessionnaire voudra changer les heures de départ de ses convois ordinaires, il sera tenu d'en avertir l'administration des postes quinze jours à l'avance.

3° L'administration se réserve le droit d'établir à ses frais, sans indemnité, mais aussi sans responsabilité pour le concessionnaire, tous poteaux ou appareils nécessaires à l'échange des dépêches sans arrêt de train, à la condition que ces appareils, par leur nature ou leur position, n'apportent pas d'entraves aux différents services de la ligne ou des stations.

4° Les employés chargés de la surveillance du service, les agents préposés à l'échange ou à l'entrepôt des dépêches, auront accès dans

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

les gares ou stations pour l'exécution de leur service, en se conformant aux règlements de police intérieure du chemin de fer.

ART. 57. — Le concessionnaire sera tenu, à toute réquisition, de faire partir par convoi ordinaire les wagons ou voitures cellulaires employés au transport des prévenus, accusés ou condamnés.

Les wagons et les voitures employés au service dont il s'agit seront construits aux frais de l'État ou des départements; leurs formes et dimensions seront déterminées de concert par le ministre de l'intérieur et par le ministre des travaux publics, le concessionaire entendu.

Les employés de l'administration, les gendarmes, les gardiens et les prisonniers placés dans les wagons ou voitures cellulaires ne seront assujettis qu'à la moitié de la taxe applicable aux places de deuxième classe, telle qu'elle est fixée par le présent cahier des charges.

Le transport des wagons et des voitures sera gratuit.

Dans le cas où l'administration voudrait, pour le transport des prisonniers, faire usage des voitures du concessionnaire, celui-ci sera tenu de mettre à sa disposition un ou plusieurs siéges de deuxième classe à deux banquettes. Le prix de location en sera fixé à raison de deux centimes (0f,02c) par siége et par kilomètre.

Les dispositions qui précèdent seront applicables au transport des jeunes délinquants recueillis par l'administration pour être transférés dans les établissements d'éducation.

ART. 58. — Le gouvernement aura la faculté de faire, le long des voies, toutes les constructions, de poser les appareils nécessaires à l'établissement d'une ligne télégraphique, sans nuire au service du chemin de fer.

Sur la demande de l'administration des lignes télégraphiques, il sera réservé dans les gares des villes et des localités qui seront désignées ultérieurement, le terrain nécessaire à l'établissement des maisonnettes destinées à recevoir le bureau télégraphique et son matériel.

Le concessionnaire sera tenu de faire garder par ses agents les fils et appareils des lignes électriques, de donner aux employés télégraphiques connaissance de tous les accidents qui pourraient survenir et de leur en faire connaître les causes. En cas de rupture du fil télégraphique, les employés du concessionnaire auront à raccrocher provisoirement les bouts séparés, d'après les instructions qui leur seront données à cet effet.

Les agents de la télégraphie voyageant pour le service de la ligne électrique auront le droit de circuler gratuitement dans les voitures du chemin de fer.

En cas de rupture du fil télégraphique ou d'accidents graves, une locomotive sera mise immédiatement à la disposition de l'inspecteur télégraphique de la ligne pour le transporter sur le lieu de l'accident avec les hommes et les matériaux nécessaires à la réparation. Ce transport

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

devra être effectué dans des conditions telles qu'il ne puisse entraver en rien la circulation publique. Il sera alloué au concessionnaire une indemnité de 1 fr. par kilomètre parcouru par la machine.

Dans le cas où des déplacements de fils, appareils ou poteaux deviendraient nécessaires par suite de travaux exécutés sur le chemin, ces déplacements auront lieu aux frais du concessionnaire, par les soins de l'administration des lignes télégraphiques.

Le concessionnaire pourra être autorisé par le ministre des travaux publics, agissant de concert avec le ministre de l'intérieur, à établir à ses frais les fils et appareils télégraphiques destinés à transmettre les signaux nécessaires pour la sûreté et la régularité de son exploitation.

Il pourra, avec l'autorisation du ministre de l'intérieur, se servir des poteaux de la ligne télégraphique de l'État, lorsqu'une semblable ligne existera le long de la voie.

Le concessionnaire sera tenu de se soumettre à tous les règlements d'administration publique concernant l'établissement et l'emploi de ces appareils, ainsi que l'organisation, à ses frais, du contrôle de ce service par les agents de l'État.

Les bureaux télégraphiques établis dans les stations seront ouverts à la télégraphie privée, si l'administration le décide, et aux conditions qu'elle aura réglées.

TITRE VI.

CLAUSES DIVERSES.

ART. 59. — Dans le cas où le gouvernement ordonnerait ou autoriserait la construction de routes nationales, départementales ou vicinales, de chemins de fer ou de canaux qui traverseraient la ligne objet de la présente concession, le concessionnaire ne pourra s'opposer à ces travaux; mais toutes les dispositions nécessaires seront prises pour qu'il n'en résulte aucun obstacle à la construction ou au service du chemin de fer, ni aucuns frais pour le concessionnaire.

ART. 60. — Toute exécution ou autorisation ultérieure de route, de canal, de chemin de fer, de travaux de navigation dans la contrée où est situé le chemin de fer objet de la présente concession, ou dans toute autre contrée voisine ou éloignée, ne pourra donner ouverture à aucune demande d'indemnité de la part du concessionnaire.

ART. 61. — Le gouvernement et le département auront le droit de concéder de nouveaux chemins de fer à voie étroite s'embranchant sur le chemin qui fait l'objet du présent cahier des charges ou qui seraient établis en prolongement du même chemin, en réservant la préférence, à conditions égales, au concessionnaire pendant trois ans.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Le concessionnaire ne pourra mettre aucun obstacle à ces embranchements, ni réclamer à l'occasion de leur établissement une indemnité quelconque, pourvu qu'il n'en résulte aucun obstacle à la circulation ni aucuns frais particuliers pour le concessionnaire.

Les concessionnaires de chemins de fer d'embranchement ou de prolongement auront la faculté, moyennant les tarifs ci-dessus déterminés et l'observation des règlements de police et de service établis ou à établir, de faire circuler leurs voitures, wagons et machines sur le chemin de fer objet de la présente concession, pour lequel cette faculté sera réciproque à l'égard desdits embranchements et prolongements.

Dans ce cas, lesdits concessionnaires ne payeront le prix du péage que pour le nombre de kilomètres réellement parcourus, un kilomètre entamé étant d'ailleurs considéré comme parcouru.

Dans le cas où les divers concessionnaires ne pourraient s'entendre sur l'exercice de cette faculté, l'autorité compétente statuerait sur les difficultés qui s'élèveraient entre eux à cet égard.

Le concessionnaire ne pourra, toutefois, être tenu à admettre sur ses rails un matériel dont le poids et les dimensions seraient hors de proportion avec les éléments constitutifs de ses voies.

Dans le cas où un concessionnaire d'embranchement ou de prolongement joignant la ligne qui fait l'objet de la présente concession n'userait pas de la faculté de circuler sur cette ligne, comme aussi dans le cas où le concessionnaire de cette dernière ligne ne voudrait pas circuler sur les prolongements et embranchements, les concessionnaires seraient tenus de s'arranger entre eux de manière que le service de transport ne soit jamais interrompu aux points de jonction des diverses lignes.

Celui des concessionnaires qui se servira d'un matériel qui ne serait pas sa propriété, payera une indemnité en rapport avec l'usage et la détérioration de ce matériel. Dans le cas où les concessionnaires ne se mettraient pas d'accord sur la quotité de l'indemnité ou sur les moyens d'assurer la continuation du service sur toutes les lignes, l'administration y pourvoirait d'office et prescrirait toutes les mesures nécessaires.

Le concessionnaire sera tenu, si l'autorité compétente le juge convenable, de partager l'usage des stations établies à l'origine des chemins de fer d'embranchement avec les Compagnies qui deviendraient ultérieurement concessionnaires desdits chemins.

Il sera fait un partage équitable des frais communs résultant de l'usage desdites gares, et les redevances à payer par les Compagnies nouvelles seront, en cas de dissentiment, réglées par voie d'arbitrage.

En cas de désaccord sur le principe ou l'exercice de l'usage commun des gares, il sera statué, le concessionnaire entendu, savoir :

Par le préfet, si les deux chemins sont d'intérêt local;

Par le ministre, si l'un des deux chemins est d'intérêt général.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ART. 62. — Le concessionnaire sera tenu de s'entendre avec tout propriétaire de mines ou d'usines qui, offrant de se soumettre aux conditions prescrites ci-après, demanderait un embranchement; à défaut d'accord, le préfet statuera sur la demande, le concessionnaire entendu.

Les embranchements seront construits aux frais des propriétaires de mines et d'usines, et de manière qu'il ne résulte de leur établissement aucune entrave à la circulation générale, aucune cause d'avarie pour le matériel, ni aucuns frais particuliers pour la Compagnie.

Leur entretien devra être fait avec soin et aux frais de leurs propriétaires, et sous le contrôle du préfet. Le concessionnaire aura le droit de faire surveiller par ses agents cet entretien, ainsi que l'emploi de son matériel sur les embranchements.

Le préfet pourra, à toutes époques, prescrire les modifications qui seraient jugées utiles dans la soudure, le tracé ou l'établissement de la voie desdits embranchements, et les changements seront opérés aux frais des propriétaires.

Le préfet pourra même, après avoir entendu les propriétaires, ordonner l'enlèvement temporaire des aiguilles de soudure, dans le cas où les établissements embranchés viendraient à suspendre en tout ou en partie leurs transports.

Le concessionnaire sera tenu d'envoyer ses wagons sur tous les embranchements autorisés destinés à faire communiquer des établissements de mines ou d'usines avec la ligne principale du chemin de fer.

Le concessionnaire amènera ses wagons à l'entrée des embranchements.

Les expéditeurs ou destinataires feront conduire les wagons dans leurs établissements pour les charger ou décharger, et les ramèneront au point de jonction avec la ligne principale, le tout à leurs frais.

Les wagons ne pourront d'ailleurs être employés qu'au transport d'objets et marchandises destinés à la ligne principale du chemin de fer.

Le temps pendant lequel les wagons séjourneront sur les embranchements particuliers ne pourra excéder six heures lorsque l'embranchement n'aura pas plus d'un kilomètre. Le temps sera augmenté d'une demi-heure par kilomètre en sus du premier, non compris les heures de la nuit, depuis le lever jusqu'au coucher du soleil.

Dans le cas où les limites de temps seraient dépassées, nonobstant l'avertissement spécial donné par le concessionnaire, il pourra exiger une indemnité égale à la valeur du droit de loyer des wagons, pour chaque période de retard après l'avertissement.

Les traitements des employés de ces embranchements autorisés par le préfet seront à la charge des propriétaires des embranchements. Ces employés seront nommés et payés par le concessionnaire, et les frais qui en résulteront lui seront remboursés par lesdits propriétaires.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

En cas de difficulté, il sera statué par l'administration, le concessionnaire entendu.

Les propriétaires d'embranchements seront responsables des avaries que le matériel pourrait éprouver pendant son parcours ou son séjour sur ces lignes.

Dans le cas d'inexécution d'une ou de plusieurs des conditions énoncées ci-dessus, le préfet pourra, sur la plainte du concessionnaire et après avoir entendu le propriétaire de l'embranchement, ordonner par un arrêté la suspension du service et faire supprimer la soudure, sauf recours à l'administration supérieure et sans préjudice de tous dommages-intérêts que le concessionnaire serait en droit de répéter pour la non-exécution de ces conditions.

Pour indemniser le concessionnaire de la fourniture et de l'envoi de son matériel sur les embranchements, il est autorisé à percevoir un prix fixe de quinze centimes (0f,15c) par tonne pour le premier kilomètre, et en outre six centimes (0f,06c) par tonne et par kilomètre en sus du premier, lorsque la longueur de l'embranchement excédera un kilomètre.

Tout kilomètre entamé sera payé comme s'il avait été parcouru en entier.

Le concessionnaire percevra en outre un droit d'embranchement fixe de vingt-cinq centimes (0f,25c) par tonne; seront exempts de ce droit les propriétaires de mines ou d'usines qui auront contribué par une subvention agréée par le préfet à la construction de la ligne, le concessionnaire entendu.

Le chargement et le déchargement sur les embranchements s'opéreront aux frais des expéditeurs ou destinataires, soit qu'ils les fassent eux-mêmes, soit que la Compagnie du chemin de fer consente à les opérer.

Dans ce dernier cas, ces frais seront l'objet d'un règlement arrêté par le préfet, sur la proposition du concessionnaire.

Tout wagon envoyé par le concessionnaire sur un embranchement devra être payé comme wagon complet, lors même qu'il ne serait pas complétement chargé.

La surcharge, s'il y en a, sera payée au prix du tarif légal et au prorata du poids réel. Le concessionnaire sera en droit de refuser les chargements qui dépasseraient le maximum de trois mille kilogrammes déterminé en raison des dimensions actuelles des wagons.

Le maximum sera révisé par le préfet, de manière à être toujours en rapport avec la capacité des wagons.

Les wagons seront pesés à la station d'arrivée par les soins et aux frais du concessionnaire.

ART. 63. — La contribution foncière sera établie en raison de la sur-

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

face des terrains occupés par le chemin de fer et ses dépendances en dehors des accotements des routes et chemins; la cote en sera calculée, comme pour les canaux, conformément à la loi du 25 avril 1803.

Les bâtiments et magasins dépendant de l'exploitation du chemin de fer seront assimilés aux propriétés bâties de la localité. Toutes les contributions auxquelles ces édifices pourront être soumis seront, aussi bien que la contribution foncière, à la charge du concessionnaire.

ART. 64. — Les agents et gardes que le concessionnaire établira, soit pour la perception des droits, soit pour la surveillance et la police du chemin de fer et de ses dépendances, pourront être assermentés et seront, dans ce cas, assimilés aux gardes champêtres.

ART. 65. — Il pourra être institué près du concessionnaire un ou plusieurs commissaires chargés d'exercer une surveillance spéciale sur tout ce qui ne rentre pas dans les attributions des agents du contrôle.

ART. 66. — Le compte rendu détaillé des résultats de l'exploitation, comprenant les dépenses de premier établissement et d'exploitation et les recettes brutes, sera remis tous les trois mois au préfet du département, qui l'enverra au ministre des travaux publics pour être inséré au *Journal officiel*.

ART. 67. — Les frais de visite, de surveillance et de réception des travaux, et les frais de contrôle de l'exploitation, seront supportés par le concessionnaire.

Afin de pourvoir à ces frais, le concessionnaire sera tenu de verser chaque année, à la caisse centrale du trésorier payeur général du département, une somme de vingt francs par chaque kilomètre de chemin de fer concédé.

Si le concessionnaire ne verse pas les sommes ci-dessus réglées aux époques qui auront été fixées, le préfet rendra un rôle exécutoire, et le montant en sera recouvré comme en matière de contributions publiques, au profit du département.

ART. 68. — Dans les trois mois qui suivront l'obtention du décret d'utilité publique, le concessionnaire déposera à la caisse du trésorier général du département une somme de cent mille francs en numéraire ou en rentes sur l'État calculées conformément au décret du 31 janvier 1872, ou en bons du Trésor, avec transfert, au profit de ladite caisse, de celles de ces valeurs qui seraient nominatives ou à ordre, ou en actions ou obligations des grandes lignes françaises.

Cette somme formera le cautionnement de l'entreprise.

Le concessionnaire percevra les intérêts du cautionnement.

Le cautionnement sera rendu au concessionnaire un an après la réception définitive et la mise en exploitation de la ligne dûment constatée par le préfet.

ART. 69. — Le concessionnaire devra faire élection de domicile à Bar-le-Duc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Dans le cas où il ne l'aurait pas fait, toute notification ou signification à lui adressée sera valable lorsqu'elle sera faite au secrétariat général de la préfecture de la Meuse.

ART. 70. — Les contestations qui s'élèveraient entre le concessionnaire et l'administration départementale au sujet de l'exécution et de l'interprétation des clauses du présent cahier des charges seront jugées administrativement par le Conseil de préfecture du département, sauf recours au Conseil d'État.

ART. 71. — Les frais d'enregistrement du présent cahier des charges et de la convention ci-annexée seront supportés par le concessionnaire.

Fait en l'hôtel de la préfecture, à Bar-le-Duc, le 10 octobre 1876.

Le Préfet de la Meuse,
Signé : H. ROUSSEAU.

Le Concessionnaire,
Signé : L. SOULIÉ.

FIN.

Strasbourg, typ. G. Fischbach. — 2111

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES TRAVAUX PUBLICS
DE LA FRANCE

ROUTES ET PONTS, CHEMINS DE FER, RIVIÈRES & CANAUX, PORTS DE MER, PHARES & BALISES

OUVRAGE PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

Et sous la Direction de M. LÉONCE REYNAUD

Inspecteur général des Ponts et Chaussées.

PAR

MM. FÉLIX LUCAS, ED. COLLIGNON, H. DE LAGRENÉ, E. ALLARD

VOISIN-BEY.

Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Avec 250 Planches en Phototypographie inaltérables imprimées à l'encre grasse, de nombreuses Gravures dans le texte et 5 Cartes en Chromolithographie.

Conditions de la Vente. — L'Ouvrage se composera de cinq parties, formant chacune un volume in-folio. — Chaque volume contiendra 50 Planches en phototypographie, imprimées à l'encre grasse, et il sera publié en 10 livraisons contenant chacune 5 planches et plusieurs feuilles de texte ornées de nombreuses gravures. L'impression est faite sur un caractère elzévirien très-beau ; un papier vélin teinté est fabriqué spécialement pour les planches et pour le texte. — Le prix de la livraison est fixé à 12 francs (frais de port en sus pour la province et l'étranger), payables au fur et à mesure de leur apparition.

La dernière livraison de chaque partie contiendra les titres, table et une carte en chromolithographie, représentant l'ensemble des travaux.

Les cinq volumes seront entièrement terminés en 1877. — Aucune livraison ne se vendra séparément, mais on pourra souscrire à une ou à plusieurs parties de la publication, c'*est-à-dire* à un ou à plusieurs volumes.

L'ouvrage contiendra une liste de tous les Souscripteurs. Toutes les Planches de l'ouvrage seront revues et revêtues au verso d'une marque spéciale.

Livraison spécimen. — Une livraison spécimen, dans un élégant cartonnage, contenant 5 planches et quelques pages de texte, se vend séparément au prix de 5 Francs; elle est remise gratuitement à tout Souscripteur pour l'ouvrage complet.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

— VIENT D'ÊTRE TERMINÉ —

Le plus grand et le plus bel Ouvrage sur la Ville de Paris

INTITULÉ

LES PROMENADES DE PARIS

Histoire, Description des Embellissements, Dépenses de Création et d'Entretien

DES

BOIS DE BOULOGNE ET DE VINCENNES

CHAMPS-ÉLYSÉES

PARCS — SQUARES — BOULEVARDS — PLACES PLANTÉES

Augmenté d'un Arboretum et d'une Étude complète sur l'Art des Jardins

PAR A. ALPHAND

Inspecteur général au Corps des Ponts et Chaussées, Directeur des Travaux de la Ville de Paris.

Publication de luxe, en 2 volumes in-folio (0m,65 de hauteur sur 0m,45 de largeur).

Ouvrage illustré de 80 Gravures sur acier, de 23 Chromolithographies et de 487 Gravures sur bois, dessinées par MM. Hochereau, Davioud, Darboize, *Architectes de la Ville;* Antoine, Fath et Delettre *Dessinateurs de la Ville.*

Les 487 Vues pittoresques, les Chromolithographies, ainsi que les Plantes ornementales sont dessinées par les artistes suivants :

A. de Bar, Ch. Benoit, Catenacci, Cicéri, Clerget, Deroy, Faguet, Fichot, Freeman, J. Gaildrau, Gobin, Grandsire, Lambotte, Lancelot, Morin, Provost, Pizzetta, Weber, etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LA TERRE VÉGÉTALE

De quoi elle est faite. — Comment elle se forme.
Comment on l'améliore.

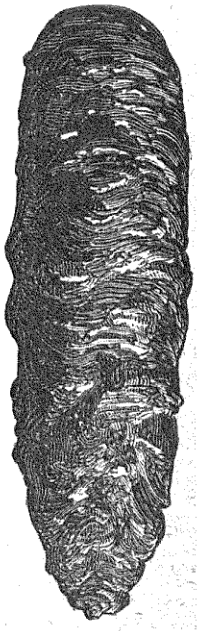
GUIDE PRATIQUE DE GÉOLOGIE AGRICOLE

A l'usage des Ingénieurs, Agronomes, Géologues et des Écoles du Gouvernement.

Par Stanislas MEUNIER

Docteur ès-sciences, aide de géologie au Muséum

Un volume in-18 avec vignettes et une Carte agronomique de la France, par M. **DELESSE**. — Relié toile anglaise. — Prix : **3** fr.



Cet ouvrage est divisé en trois parties, correspondant aux trois termes de son sous-titre. Dans la première, relative à la constitution de la terre végétale, sont exposées les meilleures méthodes d'analyse et résumés, les caractères principaux des divers types de sols. La seconde partie est purement géologique. C'est le mécanisme même en vertu duquel s'édifie tous les jours le support nourricier des végétaux, qui y est étudié en détail. On y montre, à côté de la terre végétale qui se produit sur place, par suite de la décomposition de la roche vierge, les terres dont les éléments arrachés à des sources diverses sont charriés, réunis et mélangés par divers agents de transport. L'un des moins curieux de ces agents n'est certainement pas l'air atmosphérique, qu'on ne s'attendrait pas à compter parmi les causes d'une véritable sédimentation. Enfin, la troisième partie, qu'on peut qualifier d'agronomique, traite des amendements et des engrais minéraux. L'intérêt pratique du volume de M. Stanislas Meunier est rendu plus évident encore par l'addition qu'a bien voulu y faire M. Delesse, d'une belle et instructive carte agricole de la France. L'agronome, l'agriculteur, le géologue et le chimiste lui-même trouveront dans cet ouvrage de précieux renseignements sur l'un des sujets les plus importants au point de vue théorique, comme à celui des applications.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

GÉOLOGIE TECHNOLOGIQUE

TRAITÉ DES APPLICATIONS DE LA GÉOLOGIE

AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE

Agriculture. — Architecture. — Génie civil. — Métallurgie. Céramique. — Verrerie. — Médecine. — Produits chimiques. — Teinture. Peinture. — Joaillerie.

TRADUCTION LIBRE DE L'*ECONOMIC GEOLOGY*, DE **DAVID PAGE**

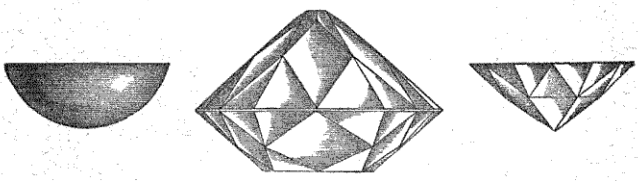
Professeur de Géologie à l'Université de Durham

PAR STANISLAS MEUNIER

DOCTEUR ÈS SCIENCES, AIDE-NATURALISTE DE GÉOLOGIE AU MUSÉUM

Un fort volume in-18, orné d'environ 80 gravures.

Relié toile anglaise. Prix : **3 fr. 50.**



Se trouvant dans un centre à la fois métallurgique et manufacturier, l'auteur était à même d'écrire *de visu* son *Economic Geology*. M. Stanislas Meunier s'est attaché à faire passer ce livre dans notre langue, en remplaçant par des localités françaises offrant les mêmes faits, tous les points étrangers signalés par l'auteur. Le but à atteindre était de faire un tableau des richesses minérales du globe, ordonné d'après les diverses applications de chacune d'elles.

Les principales divisions du livre, illustré d'environ 80 figures, sont : Résumé des notions géologiques élémentaires offrant la description de la croûte rocheuse, puis l'exposé des applications de la Géologie aux points de vue les plus variés :

Agriculture, Estimation des terrains, Architecture, Sculpture, Travaux publics, Construction des routes et chemins de fer, Canalisation, Distribution d'eau, Exploitation des mines et des carrières, Production de la chaleur et de la lumière, Fabrication des objets céramiques et des verreries, y compris les émaux et les couvertes. Choix et préparation des substances propres à broyer, à repasser, à polir et à brunir, Fabrication des poteries et autres matériaux réfractaires, Purification des teintures et des peintures minérales ainsi que des matières propres au foulonnage et au dégraissage, Propriétés des sels natifs, des terres salines, Guément et composition des eaux thermales, Propriétés des médicaments fournis par les roches, Composition des gemmes et des pierres précieuses, Exploitation des métaux natifs et des minéraux métalliques, etc.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

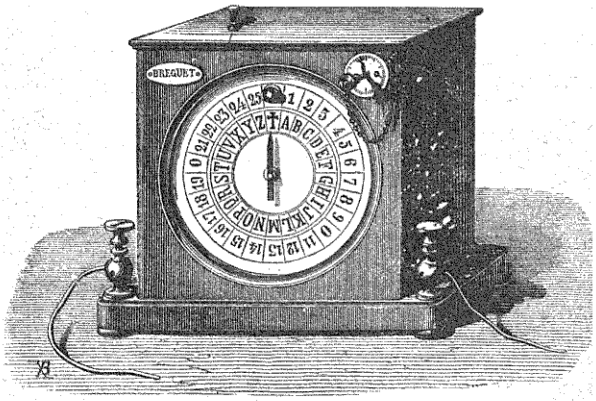
LE TÉLÉGRAPHE

Terrestre — Sous-Marin — Pneumatique

HISTOIRE, PRINCIPES
MÉCANISMES, APPLICATIONS, RÈGLEMENTS, TARIFS

Par PAUL LAURENCIN

Un beau volume in-8, de 500 pages, avec 150 gravures. Relié toile, 3 fr. 50



L'ouvrage est divisé en trois parties : HISTOIRE, THÉORIE et PRATIQUE. L'auteur mentionne les procédés des Grecs et des Romains, du moyen âge, et les travaux des frères Chappe. Il raconte successivement les procédés télégraphiques, aujourd'hui en usage : les systèmes pneumatique, sémaphorique et électrique. Pour chacun d'eux il présente les principes, leur application et le perfectionnement des mécanismes ; et il termine par l'exposé des Règlements et des Tarifs. Les titres des chapitres sont :

Les anciens Télégraphes. — Les Télégraphes aériens. — Les Télégraphes pneumatiques. — L'électricité. — Les premiers Télégraphes électriques. — Les Courants. — Les Piles. — Conducteurs terrestres. — Télégraphes alphabétiques. — Télégraphe de Morse. — Télégraphes imprimeurs. — Télégraphes écrivants. — Appareils auxiliaires. — Télégraphie sous-marine. — Télégraphie militaire. — Le Réseau télégraphique. — Usage du Télégraphe. — Règlements. — Tarifs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES POISSONS DE MER

SYNONYMIE, DESCRIPTION, MŒURS, FRAI, PÊCHE
ICONOGRAPHIE

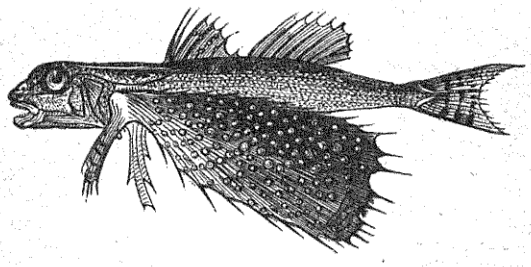
Par H. GERVAIS et R. BOULART
Attachés au Muséum

Avec une Introduction par Paul GERVAIS
MEMBRE DE L'INSTITUT

Deux volumes grand in-8, qui se vendent séparément.

TOME Ier, contenant 300 pages de texte, ornées de 27 vignettes et de 100 chromotypographies. Prix, broché, 45 fr.; relié 50 fr.

TOME II, avec 300 pages de texte, ornées de 48 gravures et de 100 chromotypographies. Prix, broché, 45 fr.; relié 50 fr.



La méthode adoptée pour la classification des Poissons de mer est simple, claire sans inutile fatras. La physiologie de chaque espèce y est résumée d'une façon à la fois brève et complète: structure, mœurs, frai, noms scientifiques et vulgaires, rien n'y est oublié.

Ce volume contient 100 magnifiques chromotypographies, grâce auxquelles le lecteur pourra admirer en tout temps et en tous lieux les plus belles espèces de nos côtes.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES POISSONS D'EAU DOUCE

SYNONYMIE, DESCRIPTION, MŒURS, FRAI
PÊCHE, ICONOGRAPHIE

Des espèces composant plus particulièrement la Faune française

Par H. GERVAIS et R. BOULART

Attachés au Muséum.

Avec une Introduction par Paul GERVAIS

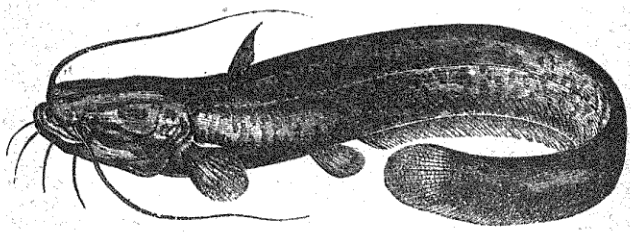
MEMBRE DE L'INSTITUT

Un volume grand in-8 avec 250 pages de texte

60 Chromotypographies et 56 Gravures

Prix 30 francs. — Demi-reliure maroquin, tranches dorées, 35 francs.

L'Ichthyologie est une des branches de l'histoire naturelle, qui a fait le plus de progrès depuis le siècle dernier. Un ouvrage à la fois élémentaire et scientifique donnant les principales espèces de l'Europe, leur synonymie, description, mœurs, iconographie, etc., etc., nous a



paru utile pour faciliter au public l'étude d'une science si intéressante, non-seulement au point de vue de l'histoire naturelle, mais encore au point de vue économique. Elle est, en effet, une des sources principales de l'alimentation en même temps qu'elle fournit de nombreux produits utilisés dans les arts, dans l'industrie, etc.

Cet ouvrage est divisé en deux parties et formera trois volumes. Le premier contient les POISSONS D'EAU DOUCE. Les tomes II et III, avec 200 chromotypographies, sont consacrés aux ESPÈCES MARINES qui habitent la Méditerranée, l'Océan, la Manche, la Mer du Nord, etc., etc., et qu'on prend le plus fréquemment sur les côtes de l'Europe.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

MUSÉE ENTOMOLOGIQUE ILLUSTRÉ
Histoire naturelle iconographique des Insectes
Publiée par une Réunion d'Entomologistes français et étrangers

LES COLÉOPTÈRES

LEUR ORGANISATION, MŒURS, CHASSE, COLLECTIONS
CLASSIFICATIONS

AVEC UNE ICONOGRAPHIE ET HISTOIRE NATURELLE
DES COLÉOPTÈRES D'EUROPE

Un vol. in-4°, de 400 pages imprimées avec caractères elzéviriens sur beau papier vélin, avec 48 Planches en couleur et 335 Vignettes, 30 Fr. En demi-reliure, 35 Fr.

L'immense succès obtenu déjà par le charmant ouvrage *le Monde des Papillons*, nous a surtout engagé à lui donner comme pendant *les Coléoptères.*

Dans une première partie les auteurs racontent, de la manière la plus claire et la plus intéressante, les détails de l'organisation et les merveilles de l'instinct et des mœurs des Scarabées. 335 vignettes illustrent et élucident le texte de cette partie de l'ouvrage qui se termine par des instructions *ex professo* sur la chasse, la préparation et la conservation des insectes coléoptères.

La seconde partie de l'ouvrage, *l'Iconographie et la Classification des Coléoptères d'Europe,* comprend tous les genres de cet ordre.

48 planches coloriées représentant environ 1100 espèces en couleur et accompagnées de descriptions concises mais très-claires, suffisent aux besoins des amateurs qui voudront former des collections.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES PAPILLONS

LEUR ORGANISATION, MŒURS, CHASSE, COLLECTIONS

Avec une Iconographie et Histoire naturelle

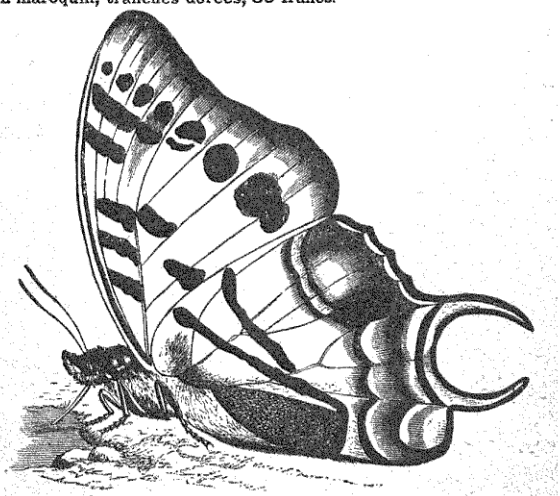
DES PAPILLONS D'EUROPE

Par A. DEPUISET

Membre des Sociétés entomologiques de Londres, Paris et Bruxelles.

2e ÉDITION

Un magnifique volume in-4, de 350 pages de texte, imprimé avec caractères elzéviriens sur beau papier vélin, avec 260 gravures sur bois et 50 planches en chromolithographie, représentant en couleur tous les Papillons d'Europe, leurs Chrysalides, Chenilles et les Plantes servant à leur nourriture. — Prix 30 francs; relié en maroquin, tranches dorées, 35 francs.



Jamais livre illustré n'a eu autant de succès que le *Monde des Papillons*. Epuisée depuis quelques années, nous venons de rééditer l'iconographie et la description des espèces, en la faisant précéder d'une première partie, traitant de l'organisation, des métamorphoses, des mœurs, de la chasse, et de la classification des Papillons, illustrée de 260 gravures sur bois, représentant surtout les types les plus remarquables de la faune exotique.

Imprimé avec luxe, cet ouvrage reproduit en couleurs l'ordre le plus séduisant du monde des insectes. Il présente un intérêt véritable aux amis de la nature, soit au point de vue de l'observation, de l'art ou de la poésie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

INDUSTRIE DES EAUX

CULTURE
DES
PLAGES MARITIMES

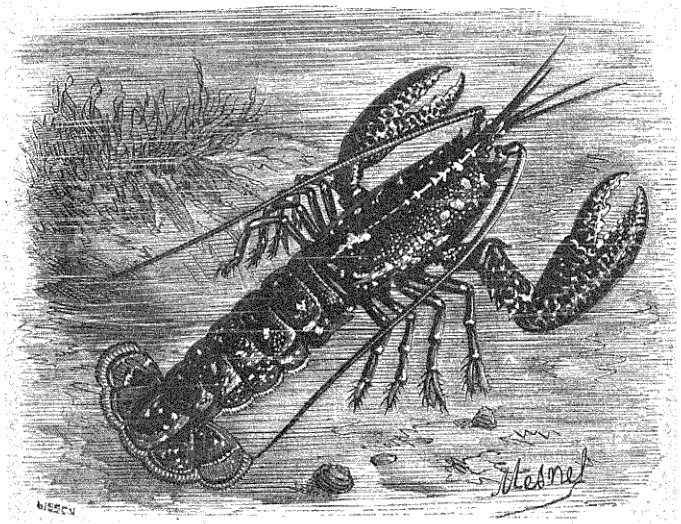
PÊCHE — ÉLEVAGE — MULTIPLICATION
Des Crevettes — Homards
Langoustes — Crabes — Huîtres — Moules
Mollusques divers

PAR H. DE LA BLANCHÈRE
Élève de l'École impériale forestière, ancien agent des Eaux et Forêts
Président et Membre de plusieurs Sociétés savantes

AVEC UNE PRÉFACE
PAR M. COSTE
Membre de l'Institut

Un beau volume de 284 pages in-18, illustré de 70 bois d'après nature

PRIX : RELIÉ, **3** FR.



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES PROMENADES DE PARIS (Suite).

Conditions de la Vente et de la Reliure :

L'ouvrage est complet en deux volumes in-folio : l'un contenant le texte d'environ 500 Pages avec 460 Gravures sur bois ; l'autre, 23 Chromolithographies, 27 Gravures imprimées sur papier de Chine et montées sur beau papier vélin, et 80 Gravures sur acier.

Le prix de l'ouvrage complet est de 500 Francs ; — dans deux élégants cartonnages, dos en peau de crocodile, plats ornés des Armes de la Ville de Paris, il est de 530 Francs.

Des exemplaires de luxe tirés sur papier de Hollande, avec 80 Gravures sur acier, imprimées sur papier de Chine, se vendent au prix de 1,000 Francs.

La reliure des deux volumes, le dos en maroquin du Levant, les plats en toile, avec les Armes de la Ville de Paris et une riche dorure, coûte 100 Francs ; une reliure de grand luxe, entièrement exécutée en maroquin du Levant avec biseaux, vaut 250 Francs les deux volumes.

Il est impossible, vu son extrême épaisseur, de relier l'ouvrage en un seul volume ; tous les volumes ont tête dorée, tranches ébarbées, et sont en couleur verte, pour bien faire ressortir les couleurs des Armes de la Ville de Paris.

Prospectus de l'Ouvrage. — Cette publication n'est pas seulement une *Description illustrée* des Promenades de la Ville de Paris et des ouvrages d'architecture qui les décorent, c'est aussi un *Souvenir splendide* pour les nombreux visiteurs de la capitale, et un monument artistique digne de notre temps.

L'exécution de l'ouvrage a exigé une dépense de plus de 700,000 Francs pour frais de Gravure, Papier et Impression, et plus de six années de travail.

L'auteur, en décrivant la partie la plus attrayante de Paris, n'avait pas seulement pour but de faire une œuvre historique, mais il désirait aussi initier les *Propriétaires* et les *Architectes* de parcs et jardins, les *Ingénieurs*, les *Architectes*, les *Horticulteurs* et surtout les *Administrations publiques* des Villes, à tous les procédés, à tous les détails d'exécution avec l'indication des prix, de la transformation mémorable de la Ville de Paris.

L'éditeur n'a reculé devant aucun sacrifice pour en faire à la fois un utile répertoire à l'usage des hommes spéciaux, des Bibliothèques publiques, des Sociétés savantes, des Ecoles industrielles, des Musées des arts et métiers, et un ouvrage d'un luxe exceptionnel pour les amateurs de beaux livres.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

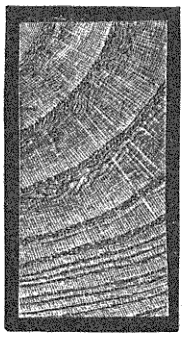
J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES BOIS INDIGÈNES ET ÉTRANGERS

Leur Physiologie, Culture, Production
Qualités, Défauts, Industrie, Commerce, Statistique, etc.

Par M. ALPH.-E. DUPONT
Ingénieur des Constructions navales
ET
M. BOUQUET DE LA GRYE
Conservateur des Forêts.

A L'USAGE
DES FORESTIERS
INGÉNIEURS
CONSTRUCTEURS
DE NAVIRES
ARCHITECTES
MARCHANDS
DE BOIS
ÉBÉNISTES
CARROSSIERS
CHEMINS
DE FER
HAUTS-FOURNEAUX
CHARBONNAGES



Un beau
volume in-8°
de
600 Pages
orné
de
162 Gravures
représentant
des
échantillons
de bois
machines, outils
Prix : 12 Fr.

Les Auteurs de cet ouvrage ont condensé sous une forme claire et nette les lois de la végétation des arbres, les modes de culture, les procédés d'exploitation des bois, les signes caractéristiques de leurs qualités et de leurs défauts.

Les gravures reproduisent d'après nature les détails d'organisation, les caractères des essences, les outils et les machines.

Nous citons ci-après les principaux titres du Sommaire :

Développement des arbres. — Fonctions de la vie. — Causes qui influent sur la végétation. — Influence des forêts. — Arboriculture. — Sylviculture. — Repeuplements artificiels. — Statistique forestière. — Estimation des arbres sur pied. — Abatage. — Débit des bois. — Écorces. — Charbon de bois. — Transport des bois. — — Qualités physiques. — Qualités chimiques — Qualités physiologiques. — Vices. — Outils manuels. — Outils mécaniques. — Mise en œuvre des bois. — Nomenclature des échantillons commerciaux. — Différents modes de cubage et de vente. — Importation des bois étrangers. — Statistique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

GRAND ATLAS UNIVERSEL

51 CARTES

REPRÉSENTANT TOUTES LES PARTIES DU MONDE

Dressées d'après les Explorations les plus récentes
et les documents les plus authentiques,
gravées sur acier d'après des dessins originaux

par WILLIAM HUGHES

Membre de la Société royale de Géographie de Londres.

3e *Édition* entièrement revue et mise à jour, précédée d'une Préface par E. CORTAMBERT, *Conservateur à la Bibliothèque nationale.*

Ouvrage examiné et honoré de souscriptions des Ministères de l'Instruction publique, du Commerce, de l'Agriculture, de la Guerre et de la Direction générale des Postes.

Un volume in-folio avec 51 cartes (grandeur 55 sur 70 centimètres), gravées sur acier et imprimées en couleur. — En demi-reliure maroquin du Levant vert à coins, planches montées sur onglets toile, tête dorée. — Prix: 125 fr.; reliure en toile, 100 Fr.

Cet Atlas est certainement aujourd'hui le plus grand et le plus complet de tous les Atlas français et étrangers. Il contraste à son avantage avec tous les Atlas connus par la clarté et la netteté obtenues dans la figuration générale comme dans les lignes de démarcation, et par le développement donné à l'échelle de certaines parties, naguère trop négligées, et dont l'importance a depuis grandi considérablement.

Il contient une Table générale de tous les noms se trouvant sur les 51 cartes, avec indication des degrés de longitude et de latitude pour faciliter toute recherche géographique, avantage notable qui ne se trouve dans aucun autre Atlas.

Les 51 planches représentent les pays suivants, dont plusieurs en 2 ou 3 cartes :

Mappemonde. — Planisphère terrestre. — Europe. — Grande-Bretagne, commerciale et industrielle. — France. — Belgique et Hollande. — Suisse. — Confédération germanique. — Autriche. — Danemark avec ses colonies. — Suède et Norwége. — Russie. — Turquie. — Grèce. — Italie. — Espagne et Portugal. — Asie. — Turquie d'Asie. — Syrie et la péninsule du Sinaï. — Arabie, Égypte, Nubie, Abyssinie. — Perse, Afghanistan, Beloutschistan. — Inde. — Birmanie, Siam, Anam et Archipel indien. — Chine et Japon. — Russie d'Asie. — Afrique. — Amérique du Nord. — Canada, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve, partie de l'est. — États-Unis, Mexique et Amérique centrale. — Inde. — Amérique du Sud. — Australie. — Nouvelles-Galles, Terre de Victoria. — Nouvelle-Zélande, Nouvelle Calédonie et Polynésie.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Editeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

VIENT DE PARAITRE

VENISE

HISTOIRE — ARTS — INDUSTRIE — LA VILLE — LA VIE

PAR CHARLES YRIARTE

Après avoir, dans une vue d'ensemble, montré le rôle qu'a joué la *Reine de l'Adriatique* aux diverses époques de sa puissance, l'auteur raconte les grands épisodes historiques, montre le développement des relations commerciales qui ont fondé sa richesse, les rapides progrès de sa civilisation, la splendeur de ses arts et de son industrie.

Le lecteur parcourt avec lui le palais Ducal, il entre à Saint-Marc, à l'arsenal, dans les églises, dans les palais, dans les musées, dans les bibliothèques et les archives des Frari; il descend le Grand-Canal, étudie les palais, les transformations successives de l'architecture, ressuscite les grands artistes, peintres, sculpteurs, architectes, fondeurs, dont la vie est ignorée. Il consacre un chapitre à la typographie, un autre au verre soufflé, à la mosaïque, à la dentelle et au costume, et reproduit avec une merveilleuse exactitude les planches précieuses, et souvent uniques, des belles œuvres des Alde et des grands imprimeurs vénitiens.

Il a gravé le Colleoni, l'étonnante grille de la Loggetta, les admirables vasques du palais, les marteaux de porte, les chapiteaux, les balcons et les frises, les curieuses compositions de Giacomo Franco, de Paulus Furlanus, sans oublier la Venise d'aujourd'hui, vivante et polorée, la lagune scintillante, Venise la Rouge, avec ses îles, le Lido, le Rialto. Il peint enfin le carnaval qui est mort il y a cent ans, et celui d'aujourd'hui; il dit les fêtes, les plaisirs, les types, les mœurs et la vie, et présente un tableau complet, le plus considérable assemblage de planches gravées qui aient encore été réunies sur Venise.

Le seul énoncé de ces chapitres, accompagnés tous de gravures à l'appui, donnera au lecteur l'idée du soin apporté à cet ouvrage, et des sérieuses recherches qu'il a fallu faire pour écrire un tel livre:

Histoire. — Archives de Venise. — Commerce. — Navigation et arsenal. — Architecture. — Sculpture. — Peinture. — Littérature et Typographie. — Verrerie. — Mosaïque. — Dentelle. — La ville. — La vie.

Conditions de la Vente. — L'ouvrage est imprimé sur beau papier teinté, format in-folio. Il paraît une livraison (prix 1 franc) par semaine ou une série (prix 5 francs) par mois. L'ouvrage sera complet en 45 livraisons environ, ornées de 550 gravures, dont 50 tirées sur papier très-fort, hors texte.

Quelques exemplaires, tirés sur papier de Hollande, pour lesquels on peut souscrire dès à présent, mais qui ne seront délivrés qu'après l'entière apparition du livre, sont au prix de **100** Francs.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DÉCOUVERTES ET INVENTIONS

Progrès de la Science et de l'Industrie

PAR

HENRI DE PARVILLE

Rédacteur du feuilleton scientifique
du *Journal officiel* et du *Journal des Débats.*

Prix de chaque année, formant un volume in-18 de 360 pages environ avec 60 figures environ. — Prix : 3 FRANCS 50

PUBLICATION ILLUSTRÉE

Examinée et admise par le Ministre de l'Instruction publique pour les Bibliothèques scolaires.

AYANT OBTENU LE PRIX MONTYON

A L'ACADÉMIE FRANÇAISE

Cette publication, qui a obtenu, à l'Exposition universelle de 1867, la 1re médaille accordée par le Jury international aux œuvres de vulgarisation, et à l'Exposition de Vienne le diplôme de Mérite est arrivée à sa quinzième année d'existence (en 1876).

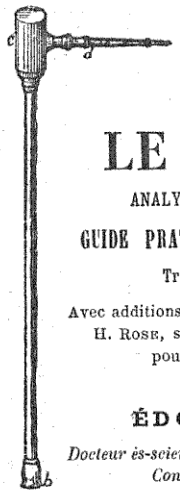
Son succès rapide et croissant s'explique par l'intérêt et l'actualité des matières qui y sont traitées.

Les Annuaires scientifiques ne présentent en général qu'un abrégé des mémoires académiques ou que des coupures réunies ensuite par ordre méthodique, sans commentaires ni conclusions. Ici, au contraire, chaque chapitre a son originalité propre; chaque sujet est soumis à la discussion; par sa forme, l'ouvrage est accessible à tout le monde; par le fond, il peut être lu avec profit par les savants eux-mêmes. C'est un résumé lucide, clair et saisissant du mouvement scientifique.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

Adopté par le Ministre de l'Instruction publique pour les Bibliothèques scolaires.



A l'usage des Ingénieurs, Minéralogistes, Géologues, Agriculteurs, Métallurgistes, Chimistes, Pharmaciens, Élèves des Écoles du gouvernement, etc.

LE CHALUMEAU

ANALYSES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

GUIDE PRATIQUE ORNÉ DE NOMBREUSES VIGNETTES

Traduction libre du traité de B. KERL,

Avec additions d'après BERZELIUS, PLATTNER, BUNSEN, MERZ, H. ROSE, suivi d'un Tableau et d'un Appendice spécial pour les Applications minéralogiques,

PAR

ÉDOUARD JANNETTAZ

Docteur ès-sciences, Aide de Minéralogie au Muséum, chargé des Conférences à l'école des Hautes-études.

Un volume in-18, avec Vignettes, relié en toile, 3 Fr. 50.

Vulgariser les Essais au Chalumeau, dont l'ensemble a fini par constituer une véritable méthode d'analyse, tel est le but de ce livre. Les Chimistes, pas plus que les Minéralogistes, ne peuvent ignorer aujourd'hui ces procédés, dont Kerl a présenté les caractères avec grande précision, compréhensibles à tous.

M. JANNETTAZ a développé certains passages d'après Berzélius, Plattner, Bunsen, Rose, et il a augmenté le livre d'un Appendice et d'un Tableau, qui seront de la plus grande utilité aux Applications minéralogiques.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

LES MINÉRAUX

GUIDE PRATIQUE POUR

LEUR DÉTERMINATION SURE ET RAPIDE

au moyen de simples recherches chimiques par voie sèche et par voie humide

à l'usage des Chimistes, Ingénieurs, Industriels, etc.

Par F. DE KOBELL

TRADUIT SUR LA DIXIÈME ÉDITION ALLEMANDE

Par le Comte Ludovic de La TOUR-DU-PIN

REFONDU ET AUGMENTÉ D'UN AVANT-PROPOS ET D'ADDITIONS

Par F. PISANI

Professeur de Chimie et de Minéralogie.

M. Pisani constate ainsi dans sa préface l'utilité de cette publication :

«Il fallait trouver un genre spécial d'analyse qualitative, applicable à la minéralogie, et qui permît au chimiste, le plus éloigné de ce genre d'études, de pouvoir promptement et avec certitude déterminer la plupart des minéraux : c'est là l'objet que s'est proposé l'auteur de cet ouvrage et j'ai pu m'assurer par une longue pratique, faite depuis plusieurs années dans mon laboratoire, que cette méthode peut rendre le plus grand service aux chimistes, essayeurs, ingénieurs, industriels et aux différents amateurs qui se livrent à l'étude de la minéralogie.

« On se fera une idée de l'importance de cette méthode d'analyse quand on saura qu'il ne faut pas, en moyenne, plus de *dix* à *quinze* minutes, et souvent moins, pour reconnaître la plupart des minéraux, quand dans ce cas le chimiste le plus exercé, qui emploie l'analyse qualitative ordinaire, mettra une ou plusieurs heures pour arriver au même résultat.»

APPLICATIONS DE LA GÉOLOGIE A L'AGRICULTURE

Par AMÉDÉE BURAT

Ingénieur, Professeur à l'École centrale des Arts et Manufactures

Un volume in-18, *cartonné*. — *Prix* : 1 *fr.* 50.

CONTENU DE L'OUVRAGE :

I. Conditions générales de compositions et de caractères physiques des sols. Manutentions pour les préparer et les améliorer. — II. Amendements et engrais naturels. Terres siliceuses, calcaires et argileuses; leur amendement par la marne, la chaux, les tangues, les falluns, les phosphorites, les guanos. — III. Influence et action des eaux. Roches perméables et imperméables. Eaux courantes, eaux souterraines, eaux d'imbibition. Déclivités, irrigations, colmattages. — IV. Contrées géologiques et agricoles. Les déserts; les contrées arides et fertiles. Contrées agricoles sur les terrains granitiques et de transition; sur les terrains secondaires; sur les terrains tertiaires et alluviens.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

Adopté par le Ministre de l'Instruction publique pour les Bibliothèques scolaires.

A l'usage des Ingénieurs, Minéralogistes, Géologues, Agriculteurs, Métallurgistes, Chimistes, Élèves des Écoles du Gouvernement.

LES ROCHES

GUIDE PRATIQUE

Pour leur détermination, avec les connaissances de lithologie nécessaires pour y parvenir

Par Édouard JANNETTAZ

Aide de minéralogie au *Muséum*,
Répétiteur à l'École des Hautes-Études.

Un volume in-18 avec Gravures. Relié en toile. — Prix : **3** *Fr.* **50**

Cet ouvrage est nécessaire à ceux qui ne veulent connaître l'écorce du globe que pour le parti qu'on peut tirer de ses matériaux. Il ne l'est pas moins à ceux qui veulent étudier l'histoire de la terre, la géologie proprement dite, puisqu'il en analyse les éléments, et qu'il indique pour chacun le signe auquel on peut lui donner son nom et sa place.

Dans ce but l'auteur l'a divisé en trois parties :

Dans la première il donne une description sommaire des principales propriétés physiques ou chimiques des espèces minérales qui concourent à les former.

La seconde partie est consacrée à la description des roches et des variétés que les espèces minérales y présentent lorsqu'elles en deviennent les éléments.

Dans la troisième partie l'auteur donne la clef de la méthode à suivre pour la détermination des roches qu'il divise, suivant la texture, en huit groupes. Chacun de ces huit groupes est divisé en groupes secondaires, lesquels le sont ensuite en groupes tertiaires, puis quaternaires, fondés sur les caractères les plus faciles à constater, tels que la couleur, l'aspect cristallin ou terreux, la fusibilité au chalumeau, la dureté.

Ce petit Guide est terminé par un tableau des roches rangées par leurs analogies : 1° de composition ; 2° de texture.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

BEAUX-ARTS — ARCHÉOLOGIE

La Colonne Trajane. — 220 planches in-folio en couleur, en phototypographie d'après le surmoulage exécuté à Rome en 1861 et 1862. Texte orné de nombreuses vignettes, par W. FRŒHNER (*Conservateur du Louvre*). . . . . 600 fr.

Les Musées de France. — Monuments antiques reproduits en chromolithographie, gravure sur bois, phototypographie. Texte par W. FRŒHNER (*Conservateur du Louvre*). — Un volume in-folio, avec 40 planches . . . . . 100 fr.

Numismatique de la Terre-Sainte, par F. DE SAULCY (*Membre de l'Institut*). In-4°, avec 25 pl., 60 fr.; sur pap. de Hollande. 90 fr.

La Dentelle à l'aiguille, aux fuseaux. 50 planches donnant les plus beaux types de dentelles avec texte orné de vignettes, par J. SÉGUIN. — In-folio, 100 fr.; sur papier de Hollande. . . . 160 fr.

AGRICULTURE

Les Plantes fourragères. — Atlas in-folio, avec 60 planches accompagnées d'une légende, par V.-J. ZACCONE (*Sous-intendant militaire*). — Avec fig. noires, 25 fr.; avec fig. coloriées . . . 40 fr.

Prairies et Plantes fourragères, par ED. VIANNE (*Directeur du* Journal d'Agriculture progressive). — In-8° avec 170 gr. . 8 fr.

Le Brome de Schrader, Par A. LAVALLÉE. 4e édition. In-18 avec 2 planches sur acier . . . . . 1 fr. 50

Dictionnaire vétérinaire, par L. FÉLIZET (*Vétérinaire*). Introduction de J.-A. BARRAL. — In-18, relié. . . . . 2 fr. 50

La Pustule maligne. — Charbon, sang de rate, par CH. BABAULT (*Docteur médecin*). — In-18, relié. . . . . 2 fr.

Législation protectrice des Animaux, par B. de BEAUPRÉ (*Docteur en droit*). 3e édition. — In-18, relié . . . . . 0 fr. 75

Les Oiseaux utiles et nuisibles aux champs, jardins, vignes, forêts, etc., par H. DE LA BLANCHÈRE. 2e édition. In-18, relié, avec 150 gravures . . . . . 3 fr. 50

La Culture économique par l'emploi des instruments et machines, par ED. VIANNE. — In-18 avec 204 figures, relié. . . . 2 fr. 50

Enquête sur les Engrais. par MM. DUMAS (*Membre de l'Institut*) et DE MOLON. — In-18, relié . . . . . 2 fr.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

SCIENCE — INDUSTRIE

Musée entomologique illustré. — Histoire naturelle iconographique des Insectes, publiée par une réunion d'Entomologistes français et étrangers. Tome premier : Les Coléoptères ; classification, mœurs, chasse, collections ; Iconographie et Histoire naturelle des Coléoptères d'Europe. 1 vol. in-4° avec 48 planches en couleur et 335 vignettes . . . . . 30 fr.

Grand Atlas universel. — 51 cartes en couleur, dessinées par W. Hughes (*de la Société de Géographie de Londres*). 2e édition, avec Introduction par E. Cortambert (*Bibliothécaire à la Bibliothèque nationale*). — Avec Index général, relié. . . . . 125 fr.

La Vie. — Physiologie humaine appliquée à l'hygiène et à la médecine, par le docteur Le Bon. — In-8° avec 339 figures . . 15 fr.

L'Origine de la Vie, par Pennetier, avec Introduction, par Pouchet (*Directeur du Muséum de Rouen*). — In-18, avec figures. 3 fr.

Le Médecin des Enfants, par Barthélemy (*Docteur médecin*). — In-18, relié . . . . . 1 fr.

L'Allaitement maternel, par le Dr Brochard. — In-18, rel.. 1 fr.

Clinique médicale de Montpellier, par le professeur Fuster (*Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu Saint-Eloi*). — In-8°, cartonné. . 10 fr.

Causeries scientifiques. — Découvertes, inventions de l'année 1875, par H. de Parville (*Rédacteur du* Journal officiel *et du* Journal des Débats). — In-18 avec 50 figures . . . . . 3 fr. 50

L'Ammoniaque. — Son emploi en industrie, par Ch. Tellier (*Ingenieur civil*). — In-8° avec figures et plans. . . . . 12 fr.

Principes de Science absolue par J. Thomson. — In-8° relié. 16 fr.

La Culture des Plages maritimes par H. de la Blanchère (*Ancien élève de l'école forestière*). — Préface de Coste (*de l'Institut*). — In-18, 70 gravures, relié. . . . . 3 fr.

Le Monde microscopique des Eaux, par J. Girard. — In-18, avec 70 gravures, relié toile. . . . . 3 fr. 50

La Lithotritie et la Taille. — Guide pratique pour le traitement de la pierre, par le docteur S. Civiale (*Membre de l'Institut*). 2e édition, avec 50 gravures avec catalogue de calculs et d'instruments. — Relié, toile.. . . . . 16 fr.

L'Aquarium d'eau douce et d'eau de mer, par J. Pizzetta. Introduction, par A. Geoffroy Saint-Hilaire (*Directeur du Jardin d'acclimatation*). — In-18 avec 220 gravures, relié. . . . . 3 fr. 50

La Pluie et le Beau Temps. Météorologie usuelle, par P. Laurencin. — In-18, avec 110 gravures et cartes, relié. . . . . 3 fr. 50

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

J. ROTHSCHILD, Éditeur, 13, Rue des Saints-Pères, Paris.

Les Aliments. — Traité pratique pour la découverte de leur falsification, par le professeur A. VOGL.— Traduction par AD. FOCILLON. Un vol., avec environ 250 dessins; relié en toile. Prix . . . . . 3 fr. 50

Le Chalumeau. — Analyses qualitatives et quantitatives. Traduction d'après l'ouvrage de Kerl, avec additions d'après Berzélius, Plattner, Bunsen, Merz, H. Rose. et suivie d'un Appendice spécial pour les applications minéralogiques, par ED. JANNETTAZ. Un volume avec nombreuses vignettes, relié toile . . . 3 fr. 50

Les Minéraux. — Guide pour leur détermination, par F. DE KOBELL. Traduit par le comte DE LA TOUR DU PIN. — 2e édition, revue par PISANI. — In-18, relié toile . . . . . 2 fr. 50

Les Roches. — Guide pour leur détermination, par ED. JANNETTAZ (*Aide de minéralogie au Muséum*). — In-18 avec 39 vignettes, relié toile. . . . . 3 fr. 50

La Terre végétale. — Sa composition, moyens de l'améliorer, par STANISLAS MEUNIER (*Aide de géologie au Muséum*) avec **Carte agronomiq e de la France**, par DELESSE (*Ingénieur en chef des Mines*). — In-18 avec vignettes, relié toile . . . . . 3 fr.

La Dentelle à l'aiguille, aux fuseaux. — 50 phototypographies représentant les plus belles dentelles; texte orné de nombreuses vignettes, par J. SÉGUIN. — In-folio, 100 fr.; sur papier de Hollande . . . . . 160 fr.

Les Poissons d'eau douce et d'eau de mer. — Histoire naturelle iconographique, Synonymie, Mœurs, Frai, Pêche des espèces fluviatiles et maritimes par MM. Gervais et Boulart (Préparateurs au Muséum). Introduction par Paul Gervais (*Membre de l'Institut*). 3 volumes in-8° avec 260 Chromotypographies et 60 gravures sur bois. Prix du tome Ier, contenant les Poissons d'eau douce. . . . . 30 fr.

Les volumes II et III, contenant en 200 planches et avec texte les espèces maritimes, paraîtront en 1876.

Le Cocon de Soie. — Descriptions des races, productions, maladies, physiologie, etc., par DUSEIGNEUR-KLÉBER. — 2e édition, avec 37 phototypographies, planisphère et planche sur acier. — In-folio. . . . . 40 fr.

Enquête monétaire et fiduciaire. — Résumé des dispositions faites devant la Commission de l'enquête, par A. LEGRAND (*Député*). — In-8. . . . . 3 fr.

Album graphique. — Recueil d'alphabets, couronnes, armes, supports, chiffres entrelacés et ornés, monogrammes, écritures, caractères étrangers. 160 planches sur acier, 4 chromolithographies, avec texte, par J GIRAULT (*Ancien graveur calligraphe*). — 2 vol. dans un élégant cartonnage. . . . . 30 fr.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires