



## A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

## Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

## À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

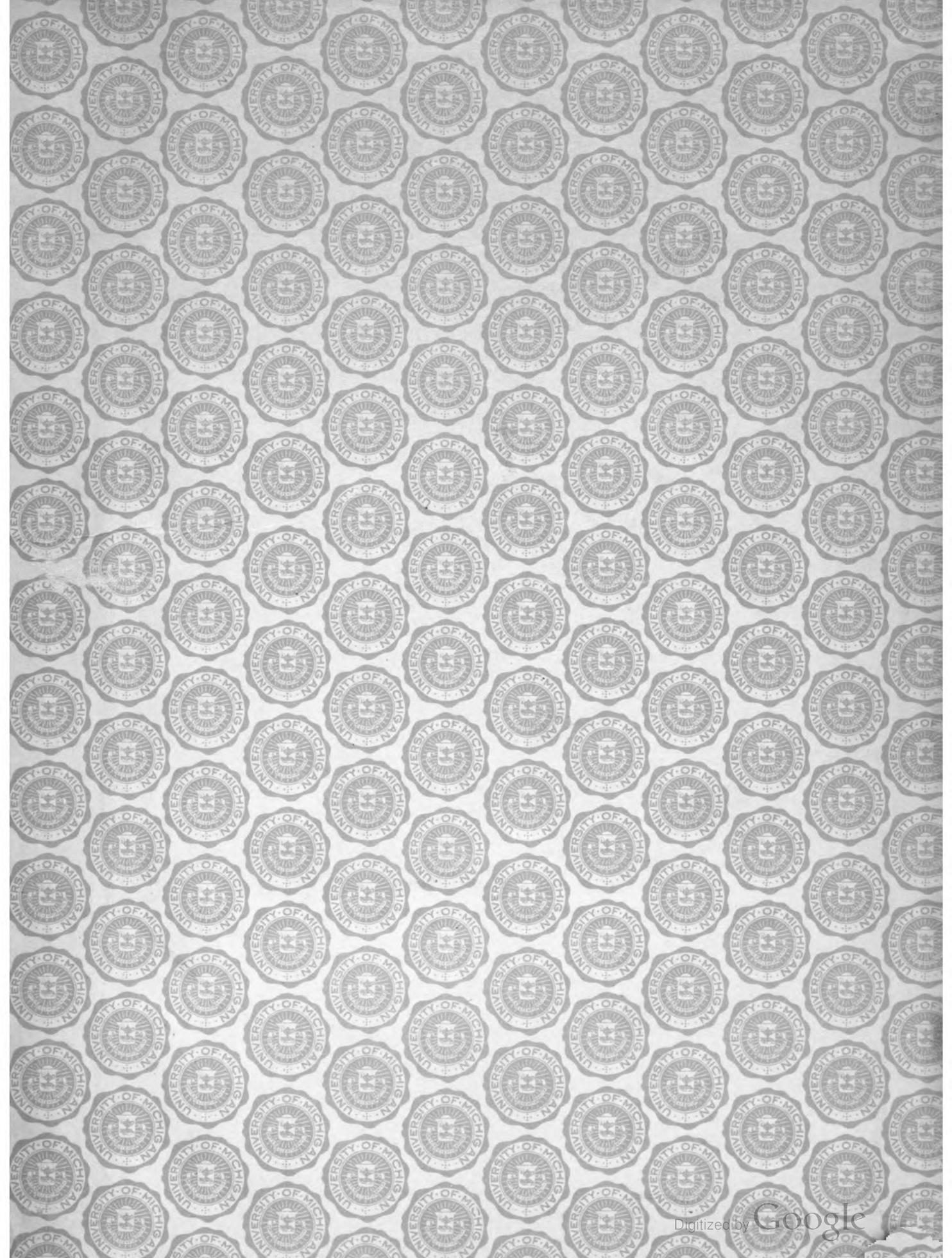
**B** 741,208



PROPERTY OF  
*University of  
Michigan  
Libraries*

1817

ARTES SCIENTIA VERITAS









45  
GIBBS & WISSOCQ  
CHAMBRE DE COMMERCE DE BOULOGNE-SUR-MER.

---

**PROJET**

D'UN

**CHEMIN DE FER**

DE

**BOULOGNE A AMIENS.**

---

**RAPPORT**

*De MM. J. GIBBS et Emile WISSOCQ, ingénieurs.*

---

Extrait du procès-verbal de la séance du 7 juillet 1835.



**BOULOGNE.**

**IMPRIMERIE DE LEROY-MABILLE, GRANDE RUE.**

**Novembre 1835.**

Transportation  
Library

HE  
3070  
.A52  
G44

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1911

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1911

1911

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1911

1911

Transport.  
Stevens  
6-14-29  
1935

## AVANT-PROPOS:

Depuis que les miracles de célérité obtenus par l'emploi des chemins de fer, et le vaste développement que leur ont dû le commerce et l'industrie des contrées traversées par eux, ont, en France, dirigé l'attention des meilleurs esprits vers leur création, il n'est point de ligne un peu étendue dont on se soit plus occupé que de celle qui unirait Paris à Londres, en faisant disparaître en quelque sorte la distance qui sépare ces deux capitales du monde civilisé.

Un grand nombre de lignes ont été proposées. Les diverses villes de la côte et de l'intérieur se sont vivement disputé l'avantage de la posséder; et à l'heure qu'il est, du milieu de ce conflit, aucun projet ne s'est élevé qui conciliât toutes les exigences et fixât l'opinion. Si le gouvernement, dans la loi spéciale présentée à la dernière session des chambres, a paru se prononcer en faveur de la ligne qui aboutirait à Dieppe, la majorité des esprits ne l'a pas suivi dans cette voie: il a été sensible pour tout le monde que le problème principal ne serait pas résolu par ce point, et qu'on n'aurait pas obtenu par cet établissement, en supposant qu'il ait lieu, l'avantage qui domine de très-haut tous les autres, d'une communication *constamment régulière et prompte* avec l'Angleterre.

À la plus légère réflexion sur ce sujet, l'on comprend, en effet, que pour unir *réellement* la France à l'Angleterre, il faudra toujours conduire dans les deux pays le *railway* jusqu'au point où la distance par eau est la moindre: car là, il faut compter avec les vents qui sont capricieux, et la tempête qui n'obéit point.

Or, la traversée de Dieppe à Brighton ou à Shoreham, trois fois plus longue que celle de Calais ou de Boulogne à Douvres, ne permettra jamais, quelque puissantes que deviennent les machines à vapeur appliquées à la navigation, de choisir les deux premiers

2-21-513W

statistiques sur le produit probable d'un chemin de fer de Boulogne et Calais à Amiens. Son objet principal est de provoquer une étude définitive de cette ligne par les soins du gouvernement : or, pour l'y déterminer, il suffit, d'une part, du mérite du travail préliminaire de MM. Gibbs et Wissocq (le premier, l'un des ingénieurs anglais les plus renommés pour la spécialité des chemins de fer ; le second, l'un des ingénieurs français qui se sont le plus occupés de ce genre de travaux), et de la démonstration qu'ils ont faite de la facilité extrême d'exécution par cette voie ; d'autre part, des notions générales que possède le gouvernement sur le chiffre énorme des voyageurs allant de Calais et de Boulogne à Paris, comme sur l'importance commerciale, industrielle et agricole de la contrée, à commencer par les richesses minéralogiques du Boulonnais.

Si le gouvernement, déterminé par les considérations de divers ordres qui lui font presque un devoir de donner son attention au projet qu'on lui soumet ici, fait exécuter, comme on l'attend de lui, une étude approfondie de la ligne proposée, qui puisse servir de guide à toute compagnie qui se présenterait pour l'entreprendre, il sera temps alors de livrer à la publicité les documents statistiques qui peuvent être recueillis. Pour le moment, ces détails, indispensables plus tard, ne feraient que grossir inutilement cette publication et faire perdre de vue le but unique qu'elle doit atteindre.

Puissions-nous ne pas être trompés dans notre espoir de voir le gouvernement s'occuper enfin, avec l'activité et l'esprit de suite qui manquent souvent aux meilleures conceptions, de doter notre pays d'une route en fer qui l'unisse à l'Angleterre, où l'industrie privée fait, dans ce but, d'immenses sacrifices, auxquels il serait peu digne de la France de ne pas répondre !

*Boulogne, le 15 octobre 1835.*

# RAPPORT

DE

**MM. J. GIBBS ET ÉMILE WISSOCQ.**

INGÉNIEURS.

---

Extrait de la séance de la Chambre de Commerce de Boulogne du 7 juillet 1835.

---

L'an 1835 et le 7 juillet, la Chambre de Commerce de Boulogne-sur-mer, étant réunie au lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de M. Alexandre ADAM, maire de la ville,

Furent présents :

MM. Bonnot, Al. Crouy, Demarle, Huguet, Lebaau, Leroy-Thiébaud, Pamart, Trudin-Roussel, et Achille Adam, secrétaire.

M. Gibbs, ingénieur anglais, chargé de la direction du chemin de fer de Londres à Shoreham, Sir J. Gardiner et M. Birlé, imprimeur, qui les ont secondés dans leurs diverses excursions, sont introduits, ainsi que M. Marguet, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées à la résidence de Boulogne.

L'objet de cette séance était d'entendre le rapport qu'en son nom et au nom de M. Emile Wissocq, ingénieur français, M. Gibbs avait à présenter sur les travaux auxquels M. Wissocq et lui venaient de se livrer pour l'étude,

1° D'un chemin de fer allant *d'Amiens par Abbeville et le long de la côte à Boulogne*, dont la chambre de commerce, de concert avec les villes d'Amiens, Abbeville et Boulogne, avait en avril dernier, publié le programme ;

2° D'un chemin de fer allant de *Boulogne à Guines*, d'où il atteindrait facilement Calais, et se joindrait aux canaux qui de là vont traverser sur tous les sens le riche département du Nord et la Belgique, servant ainsi de voie spéciale pour l'exploitation des riches carrières de marbre, de pierres de construction, pierres à chaux, houilles du Bas-Bouloonnais, etc.

Après quelques explications préliminaires sur le but de la réunion, M. Birlé donne lecture du rapport rédigé par M. Gibbs sur l'ensemble des opérations auxquelles il vient de se livrer.

Ce rapport, en ce qui concerne la seconde ligne, celle de Boulogne à Guines, est de la teneur suivante :

#### MESSIEURS,

Sur votre invitation, nous avons étudié le terrain que doit parcourir le chemin de fer projeté de Boulogne à Guines, passant sur les mines et carrières du voisinage de Marquise.

Le but principal de ce chemin étant de favoriser, par la création de moyens de transport nouveaux et économiques, l'exploitation des richesses minérales de tout genre que renferme la partie du Bas-Bouloonnais qui se trouve un peu à l'est de Marquise, ce but sera admirablement atteint par le chemin de fer projeté, aboutissant d'un côté au port de Boulogne, d'où les envois peuvent être faits sur tout le littoral de la France et à l'étranger ; et d'un autre côté au canal de Guines, communiquant avec tous les ca-

naux qui parcourent les départements septentrionaux de la France, la Belgique et la Hollande. Il serait certes difficile de trouver deux débouchés plus favorables. Il ne nous appartient pas de chercher à vous indiquer dans ce rapport l'extension qu'est appelé à prendre un jour un commerce en possession de tels débouchés; nous nous bornerons à quelques réflexions sur les avantages que nous présente, commercialement parlant, la position géologique même des minéraux du Bas-Boulonnais.

Ces minéraux se trouvent presque tous groupés sur le plateau du Haut-Banc, dont l'élévation est à-peu-près égale à celle de tout autre point du pays environnant, et domine une vallée à qui la beauté de son site et les avantages de son exposition ont fait donner le nom de *Vallée Heureuse*. De ce plateau le terrain s'abaisse assez brusquement d'un côté vers le canal de Guines, et de l'autre, suivant une pente plus douce, vers Marquise à travers la Vallée Heureuse.

Le chemin devant nécessairement franchir le plateau du Haut-Banc pour redescendre dans la plaine de Guines, si les produits minéralogiques, pour lesquels ce chemin doit ouvrir de nouveaux débouchés, s'étaient trouvés en exploitation dans les terrains les moins élevés de la ligne, il est évident que pour parvenir au moins à l'une des extrémités de cette ligne, il aurait fallu leur faire gravir péniblement une pente assez rapide pour franchir le plateau du Haut-Banc. Il n'en sera point ainsi, Messieurs, pour l'exploitation des richesses minérales des environs de Marquise; toutes les exploitations de houille, de marbres, de pierres à chaux, etc., se trouvant heureusement au niveau de la partie la plus élevée de la ligne que doit parcourir le chemin de fer projeté, de quelque côté que l'on veuille transporter les produits sur lesquels on compte le plus pour les recettes, qu'on les dirige sur Guines ou sur Boulogne, les waggons n'auront point de hauteur à gravir; ils n'auront, au contraire, qu'à être dirigés sur une pente descendante; leur transport sera donc effectué de la manière la plus économique possible, et même à moins de frais que si la route

avait été d'un niveau parfait d'un bout à l'autre ; nous insistons d'autant plus fortement sur cet avantage , que nous savons parfaitement que la plus grande partie des frais d'exploitation des chemins de fer en Angleterre , est due à la nécessité de faire franchir aux waggons plusieurs hauteurs, avant de les mener à leur destination.

Nous passons maintenant à la description de la ligne que doit suivre le chemin de Boulogne au plateau du Haut-Banc, et de ce plateau à Guînes.

Nous n'avons pas besoin de vous faire observer que le principal objet que nous avons toujours eu en vue en traçant la ligne de ce chemin , a été l'économie dans les frais de sa construction. Nous avons en conséquence étudié deux routes , qui l'une et l'autre étaient exécutables ; la première longe la côte jusqu'à la tour Crouy, et de là s'avance dans l'intérieur du pays, dans la direction de Pissevert , de Beuvrequet , et ensuite entre dans la Vallée Heureuse près de Marquise. L'autre route continue la direction le long de la côte , jusqu'à une pointe au sud d'Ambleteuse , d'où elle gagne la vallée de la Selack , que l'on peut regarder comme une continuation de la Vallée Heureuse. A la première de ces deux lignes on pouvait reprocher de nécessiter le creusement d'un souterrain et des tranchées considérables ; en conséquence , nous n'avons pas hésité à adopter la seconde qui , avec le seul désavantage (de peu d'importance dans la circonstance actuelle), d'être un peu plus longue que l'autre , se trouve menée à travers des terrains plus unis ; et même après avoir quitté la côte, ne nécessite nulle part le percement d'un souterrain. En décrivant le tracé du chemin , nous ne parlerons donc que de la ligne passant par Ambleteuse et la vallée de la Selack.

En quittant Boulogne, le chemin longe la falaise sur une chaussée établie à une hauteur suffisante pour la garantir de la force des vagues , protégée par un brise-mer auquel on donnera la forme la mieux calculée , pour lui faire résister aux chocs de la mer et à l'action des marées. Les matériaux nécessaires à l'établissement d'

cette chaussée seront fournis par la falaise elle-même, à laquelle il sera nécessaire de donner un talus convenable afin d'obvier aux éboulements qui pourraient faire du tort à la chaussée. L'élévation moyenne de cette chaussée, au-dessus de la plage, sera d'environ 10 pieds, excepté en quatre points où la falaise devra être entamée; les déblais provenant de ces tranchées faites dans la falaise serviront à faire la chaussée sur la plage.

En quittant la côte, la ligne traverse quelques petites hauteurs afin d'atteindre la vallée de la Selack à l'endroit où cette vallée est traversée par la route de Wimille à Ambleteusc, et de là parcourt jusqu'à Marquise une étendue de terrain dont le niveau est à-peu-près parfait.

De Boulogne à Marquise, dans une étendue de 14,100 mètres, la ligne offre les inclinaisons suivantes :

4,676	mètres de niveau.
3,490	» inclinaison ascendante de 1 m. sur 572 ou de 0 m. 00175 par m.
1,861	» inclinaison descendante de 1 m. sur 1,017 ou de 0 m. 00099 par m.
4,073	» de niveau.
<hr/>	
14,100.	

À Marquise, le chemin traversera la grande route de Calais, et passant derrière l'église, entrera dans la Vallée Heureuse et parcourra une distance de 3,701 mètres, avec inclinaison ascendante de 1 m. sur 178  $\frac{1}{2}$  ou de 0 m. 00562 par mètre, jusqu'à un point un peu au-delà des moulins à scierie de M. Gaudy. Là commencera un plan incliné de 3,741 mètres de long, ayant de pente 1 m. sur 49  $\frac{1}{10}$  ou de 0 m. 0204 par mètre : c'est dans le cours de ce plan incliné que le chemin passera tout contre les belles carrières du Haut-Banc. La ligne étant arrivée sur la hauteur au-delà du château des Barreaux, continuera à monter sur une longueur de 2,996 mètres, à raison de 1 m. sur 681 ou de 0 m. 00147 par mètre, l'amènera à la plus grande élévation qu'il doit atteindre un peu au-dessus de l'endroit où, pour la seconde fois, il traversera la grande route de Guines. Du sommet de cette hauteur, le chemin descendra le versant dans la direction de Guine-

par un plan incliné de 4,103 mètres de long, ayant une pente de 1 m. sur 42  $\frac{3}{4}$  ou de 0 m. 02339 par mètre. A ce plan incliné succèdera une petite longueur de chemin d'un niveau parfait, qui se terminera sur le bord du canal, faisant en tout, de Boulogne à Guînes, une distance de 28,665 m.

Ces différentes inclinaisons du chemin sont toutes susceptibles d'être desservies par des machines locomotives, à l'exception de trois; savoir: celle qui règne de Marquise au-delà des moulins de M. Gaudy, ayant une pente de 1 m. sur 178, et les deux plans inclinés de chaque côté du mont de Fiennes, l'un vers Marquise, avec une pente de 1 m. sur 49  $\frac{1}{10}$ , et l'autre vers Guînes avec une pente de 1 m. sur 42  $\frac{3}{4}$ . Ces trois pentes devront être franchies à l'aide de machines fixes, pareilles à celles dont on fait un usage journalier sur plusieurs chemins de fer de l'Angleterre. Nous citerons pour exemple le chemin de fer de Cantorbery à Whistable, sur lequel un plan incliné de 1 m. sur 49 est desservi depuis six ans par une machine fixe, sans que le moindre accident y soit jamais arrivé. Ce fait seul doit suffire pour faire disparaître tous les doutes que l'on pourrait concevoir sur la possibilité d'adapter au chemin de fer dont il s'agit des machines fixes de traction.

Nous avons déjà parlé de la position avantageuse où sont placées les mines et les carrières relativement à ces plans inclinés, et il serait inutile de revenir sur ce sujet.

Le chemin aboutira à Guînes sur un terrassement élevé d'environ 20 pieds au-dessus du canal. Cette hauteur a été adoptée comme la plus commode pour l'établissement des grues destinées aux chargements et déchargements des bélandres. L'autre extrémité du chemin se terminera près du quai de Boulogne, vis-à-vis la maison de M. Boidart. Comme prolongement du chemin, une ligne de rails sera établie dans des rainures tout le long du quai, ainsi qu'il y en a d'établies dans différents ports de l'Angleterre, où l'activité du commerce maritime exige une célérité correspondante dans les moyens de transport.

Pour arriver à une estimation exacte, autant du moins que peut l'être un calcul de ce genre, du capital nécessaire à l'établissement de ce chemin de fer, nous avons minutieusement évalué les ouvrages de diverses sortes qu'il nécessitera.

Nous ferons observer que nos évaluations sont faites pour une route à simple voie, mais que dans l'établissement du chemin tout a été prévu pour que l'on puisse à volonté y ajouter une seconde voie, dès que l'augmentation des transports sur cette route indiquera qu'il serait convenable ou nécessaire de le faire.

Les tranchées nécessitées par l'établissement d'un chemin de fer, sont en général ce qui occasionne une grande partie des frais de son exécution. En calculant sur une largeur de 6 mètres et en allouant ce qu'il faut laisser de talus aux terres de chaque côté, nous estimons que les tranchées nécessiteront l'enlèvement de 1,391,235 mètres cubes. Sur cette quantité de déblais, 161,800 mètres cubes sont des masses de marbre qui seront utilisées pour les dés du chemin, pour la maçonnerie des ponts, etc; les 1,229,525 mètres cubes d'autres matériaux serviront à faire les chaussées de remblais, etc.

Dans l'évaluation des prix, nous avons tout porté à un taux raisonnablement élevé, et le total du devis s'élève à 2,445,000 fr. Si à cette somme l'on ajoute à 1/4 p. % pour frais imprévus, ce qui est amplement suffisant, le tout s'élèvera à la somme de 2,500,000 fr., somme pour laquelle nous avons la plus ferme confiance que l'on pourrait établir cette ligne de chemin.

L'étude sur laquelle sont basées ces évaluations, bien qu'elle soit amplement suffisante pour permettre de tracer la direction du chemin, et fournir les documents nécessaires au calcul du prix des différents travaux, n'est point cependant aussi détaillée que nous désirerions qu'elle le fût avant de commencer les opérations. L'étude définitive devra comprendre, outre les nivellements les plus parfaits, des plans exacts des lieux par lesquels le chemin doit passer, et le tracé de toutes les propriétés qui seront traversées. Mais c'est un travail que fera la compagnie qui se présenterait

pour exécuter la ligne : celui-ci suffit à sa formation.

Déposé le 7 juillet 1855.

*Signé* J. GIBBS, ÉMILE WISSOCQ, Ingénieurs.

La Chambre de Commerce , après avoir entendu la lecture de ce rapport , discuté chacun des points qu'il soulève et qui ont fourni à M. *Marguet* , ingénieur en chef , l'occasion de remarques très-approbatives, adresse à MM. *Gibbs* et *Gardiner* , et les prie de transmettre à M. *Emile Wissocq* , ses vifs remerciements au nom du pays, et félicite ces habiles ingénieurs de la haute capacité dont ils viennent de donner des preuves par la conception de travaux aussi habilement tracés et la détermination si précise des conditions du succès de l'entreprise.

Elle arrête que ce rapport et l'extrait de sa délibération seront imprimés , traduits en anglais et distribués , tant en Angleterre qu'en France , avec les plans et vues qui s'y rattachent , pour amener , sous ses auspices , et la garantie du nom de MM. *Gibbs* et *Wissocq* , la prompt formation d'une compagnie qui exécuterait le travail projeté.

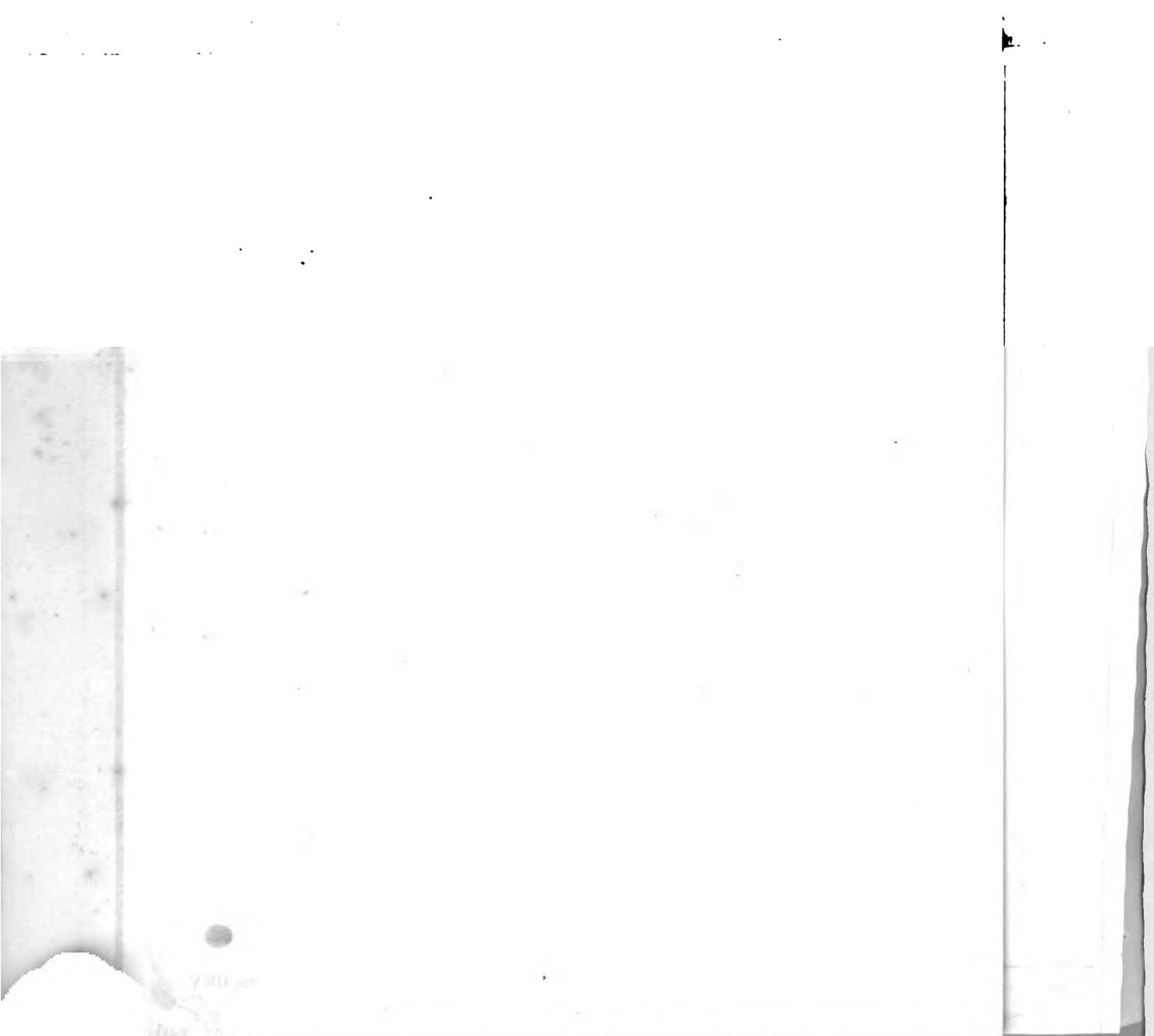
Ont signé au registre :

MM. *Alexandre Adam* , maire ; *Bonnet* , *Crouy* , *Demarle* , *Huguet* , *Pamart* , *Leroy-Thiébauld* , *Lebeau* , *Trudin-Roussel* , et *Achille Adam* , secrétaire.

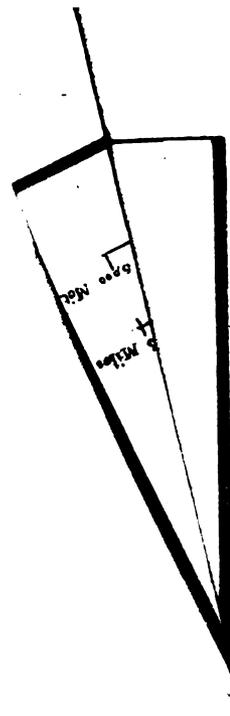
Pour copie conforme :

ACHILLE ADAM.



















































































































































3 9015 02093 1997

**BOUND**

**DEC 10 1931**

**UNIV. OF MICH.  
LIBRARY**



