

www.e-rara.ch

**Rapport au comité d'administration de l'association pour les études
d'une communication à établir du Lac Léman au Lac d'Yverdon par
un canal ou par un chemin de fer**

[S.l.], 1846

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4611

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-19780>

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

RAPPORT

AU

COMITÉ D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION

POUR LES ÉTUDES D'UNE COMMUNICATION A ÉTABLIR DU LAC LÉMAN AU
LAC D'YVERDON , PAR UN CANAL OU PAR UN CHEMIN DE FER.

Commission : MM. A. VERDEIL, rapporteur ; J.-J. MERCIER ; F. MARCEL.

Séance du 23 février 1846.

Messieurs,

Dans votre séance du 1^{er} novembre 1845, vous avez chargé une commission de trois de vos membres, de s'occuper spécialement du complément d'études qui sont à faire pour utiliser celles déjà faites, essentiellement en reliant la vallée de la Broye avec celle de la Venoge.

Vous l'avez chargée, aussi, d'entrer en rapport avec les sociétés qui s'annonceraient comme voulant établir des chemins de fer dans le canton de Vaud, et de référer à vous, Messieurs, sur les résultats de ces rapports.

Votre commission, pour ne pas s'écarter des vues d'utilité publique qui, en 1838 avaient provoqué l'institution de l'association, a dû rechercher quels avaient été les motifs fondamentaux qui avaient engagé à étudier cette nouvelle communication.



La commission a vu que ces motifs n'avaient point été seulement de faciliter la communication, entre les villes de Morges et d'Yverdon, ou entre Lausanne et Yverdon, mais que la communication des deux lacs devait servir à relier la navigation du Rhône dès Marseille à Genève, sur le Léman, avec la navigation du Rhin, dès Amsterdam à Bâle et de Bâle à Yverdon, par l'Aar et les lacs; que la communication des deux lacs, au moyen d'un canal ou d'un chemin de fer, devait rendre à la Suisse occidentale un transit qui lui échappait, et créer, dans notre canton, la ligne de transit de la Méditerranée à la mer du Nord.

L'association, en faisant étudier la communication des deux lacs, voulait doter le canton de Vaud des bienfaits d'un transit européen; elle n'avait point l'intention de se borner à faciliter la communication, entre deux ou trois villes du canton de Vaud.

On peut s'en convaincre, en parcourant les pages du prospectus contenant l'exposé des motifs des statuts, votés à Lausanne le 18 février 1858. Ce prospectus, entr'autres détails techniques et historiques, renferme les passages suivants :

« A ne considérer l'entreprise de joindre les eaux du lac d'Yverdon et celles du lac Léman, que dans les limites étroites du canton de Vaud, elle pourrait déjà présenter des avantages de plus d'un genre; mais aujourd'hui, cette entreprise se lie à un ensemble de circonstances importantes qui lui assurent bien des chances de succès.

» C'est en effet la jonction naturelle du Rhône au Rhin. Cette traversée de six lieues et demie est la seule distance qui sépare les eaux navigables des deux plus grands versans de l'Europe.

» De la Méditerranée à la mer du Nord, la nature a

pourvu à une longue ligne de navigation intérieure qui n'est interrompue, vers son point de partage, qu'en trois endroits essentiels : La perte du Rhône ; l'Aar, et six lieues du territoire vaudois. Déjà deux de ces interruptions vont disparaître. Ainsi : une société s'occupe des moyens de rendre navigable le Haut-Rhône, et d'éviter l'obstacle que présente la perte du Rhône ; le canton de Berne se dispose à exécuter sa belle et patriotique entreprise du dessèchement du marais du Seeland et de l'abaissement des lacs, dont le résultat immédiat est de régulariser et améliorer la navigation dès Yverdon à Soleure et à Brugg.

» Ainsi donc, dans peu de temps, des communications rapides et assurées existeront dès Yverdon au Rhin et dans le Nord ; et d'un autre côté, dès le lac Léman à Marseille.

« Un seul point restera à franchir pour opérer la jonction effective des deux mers ; et ce point c'est la traversée du canton de Vaud, ... traversée qui se lie à une grande et belle communication européenne, ligne commerciale la plus naturelle qui existe entre Marseille et le Nord de la Suisse ; chemin le plus direct que puissent suivre les marchands du midi pour se rendre dans les cantons manufacturiers de la Suisse et dans tout le sud de l'Allemagne. Il dépend donc de nous de procurer à la Suisse des avantages que l'esprit d'association peut facilement réaliser. — C'est dans cette vue que l'entreprise spéciale de la jonction du lac d'Yverdon au lac de Genève a été examinée. »

Le prospectus entre ensuite dans des détails sur les moyens d'exécution, et termine par un exposé des avantages de la grande ligne commerciale, et exprime enfin que « c'est dans la persuasion que ces grands avantages peuvent être réalisés, qu'il s'est formé un projet d'association destiné à en amener la réussite. »

Ce projet, on s'en rappelle, fut adopté avec un véritable enthousiasme dans l'espace de quatre jours, par la souscription de six cents actions.

Ainsi assurée que le but de l'association avait été envisagé par ses fondateurs au point de vue le plus large pour les intérêts nationaux, et obéissant au mandat que vous lui avez donné dans votre séance du 1^{er} novembre dernier, votre commission, Messieurs, s'est mise à l'œuvre et a recherché, en premier lieu, où en étaient, en Suisse et dans les pays limitrophes, les projets de communication soit par eau, soit par chemins de fer.

Communications par eau.

Les projets de canalisation du Rhône ou de la correction de son cours dès Lyon à Genève, comme ceux de la correction du cours des rivières, dès le Rhin aux trois lacs, et l'abaissement du niveau de ces derniers, ainsi qu'il a été observé plus haut, rendaient très-importante et exigeaient impérieusement l'étude de la communication du lac d'Yverdon à celui du Léman.

Mais, de nouveaux faits se sont passés, de nouveaux moyens de communication se sont généralisés. Aussi, les projets de la correction du cours du Rhône, si ardemment étudiés en 1838 par les habitans de ses rives, par le génie français et particulièrement, en 1840, par l'ingénieur en chef, M. Vallée, ont été complètement abandonnés.

On le comprend : les voies de communication, par chemins de fer, préoccupent tous les esprits.

Il est donc hors de toute probabilité que le haut Rhône devienne un jour un moyen de communication rapide, sûre et régulière, entre Lyon et Genève, et que pour l'ob-

tenir on fasse des travaux, pour franchir les obstacles qui s'opposent à la navigation de ce fleuve, dès le fort de l'Écluse à Seysel.

Même, les travaux de correction du lit du Rhône, entre Lyon et la mer, ont cessé d'avoir de l'importance, depuis que le chemin de fer, de Lyon à Marseille, a été décrété par les chambres françaises.

Quant à la correction du cours de l'Aar et à l'abaissement des eaux de ses trois lacs, question qui naguère préoccupait nombre de cantons de la Suisse occidentale, et qui était sur le point de devenir question fédérale, on s'en occupe toujours moins : cette question a cessé d'être envisagée au point de vue des communications. On ne s'en occupe que dans le but du dessèchement des marais, et pour rendre, ainsi, à l'agriculture de vastes étendues de terrains : but éminemment utile, d'un immense intérêt, mais maintenant étranger à l'amélioration et au complément d'une grande ligne de communications commerciales.

Ces faits devant nécessairement faire abandonner toute idée d'établir un canal, dès le Léman au lac d'Yverdon, votre commission ne s'est point occupée des questions relatives à la navigation par canaux et par rivières.

Toutefois, si contre les prévisions qui viennent d'être énoncées, on revenait jamais à l'idée d'un canal vaudois, la ligne déterminée et étudiée par l'ingénieur de l'association, M. W. Fraisse, paraît la seule possible, et les études qu'il a présentées étant complètes, votre commission se croit dispensée de vous en occuper maintenant.

Communications par chemins de fer.

Une seule ligne de fer touche maintenant au territoire de la Suisse : celle de Strasbourg à Bâle.

Aussi, Bâle communiquera dans peu avec Paris et le Hayre par un chemin de fer : fait important pour le Nord de la Suisse.

Une ligne de fer en construction, celle de Francfort à Bâle, par la rive droite du Rhin, sera livrée à la circulation dans moins d'une année. Elle mettra Bâle en communication directe, par voie de fer, avec l'Allemagne de l'occident, du centre et du nord, enfin avec la Hollande et la Belgique.

Une ligne de fer en construction, reliera bientôt, par Munich, Lindau sur le lac de Constance, avec la Haute et la Basse-Autriche, Vienne, la Hongrie, la Saxe, la Silésie, la Prusse orientale et la Pologne.

Ces chemins de fer aborderont ainsi dans peu : Bâle au N.-O. de la Suisse ; les bords du lac de Constance au N.-E.

Au S.-E. du territoire fédéral, une ligne italienne va se terminer au Tessin et aux Grisons.

D'un autre côté, au S.-O. de la Suisse, trois lignes sont autant d'objets d'études sérieuses, pour relier par chemins de fer la grande ligne de Paris à Marseille : le premier, dès Mâcon à Genève ; le second, dès Lyon à Genève ; enfin le troisième, dès Grenoble par Chambéry à Genève. Ces projets sont tellement avancés à Genève que l'établissement d'un débarcadère est décidé par son gouvernement.

Tels sont les chemins de fer qui abordent ou qui aborderont le territoire helvétique ; reste à mentionner les chemins de fer suisses.

Un seul est en voie de construction : celui de Zurich à Baden. Jusqu'à présent, son prolongement jusqu'à Bâle a occasionné de vives discussions, entre la préférence à donner au territoire du grand-duché de Baden, ou à celui des cantons d'Argovie, de Soleure et de Bâle-campagne. Aujourd'hui, on apprend que ce chemin se dirigera par Aarau sur Olten.

Quant aux lignes encore à l'état de projets, elles sont nombreuses. Plusieurs sont sérieuses, d'autres le sont moins.

Un projet, qui sous peu sera en voie d'exécution, est celui de Zurich, de Thurgovie et St.-Gall.

Le colonel La Nicca a proposé et étudié sur le terrain une ligne de Rorschach à Coire et Locarno, joignant la ligne italienne déjà en construction, dès Gènes à Alexandrie. Le Grand Conseil des Grisons, convoqué pour le 24 février courant, est appelé à se prononcer pour la concession de cette ligne, dont la fraction, dès Coire au lac Majeur, serait concédée à la société piémontaise.

Une seconde ligne, se dirigeant de la Suisse en Italie, dès la ville de Zurich, dans la direction du Tessin, est aussi un objet d'études. Cette ligne, avec celle de Bâle à Zurich et celle de Zurich au lac de Constance, absorberaient au profit de Zurich les avantages incalculables des voies de communications par chemins de fer. Zurich communiquerait, ainsi, par chemins de fer : avec la France, par Bâle ; avec l'Allemagne, par la rive droite du Rhin ; avec la Bavière et l'Autriche, par Rorschach ; par le Tessin, avec l'Italie et Gènes.

Enfin, une autre ligne, dans l'intérêt bâlois, joindrait la ligne du Nord de la Suisse avec Lucerne et atteindrait le pied du St.-Gothard.

Si ces trois dernières lignes, qui viennent d'être mentionnées, étaient mises à exécution, et même, si une seule d'entre elles venait à être construite, la Suisse occidentale serait mise de côté et un coup fatal serait porté à sa ligne du transit d'Italie au Nord.

Et si une ligne de fer ne vivifie pas cette partie de la Suisse, Genève seul, au S.-O. de la Suisse, communiquera bien avec la France, par un chemin de fer. Mais, Genève ne serait toutefois alors qu'au fond d'une impasse. Tandis que Bâle et Zurich deviendraient les entrepôts les plus importants de la confédération suisse.

Cependant, dans la Suisse occidentale, il existe bien des projets de lignes de fer. Mais ces projets sont à peine à l'étude.

Ainsi :

La ligne projetée par deux Anglais, MM. Spilsbury et Emmerson, dès Constance à Genève, par Thurgovie, Zurich, Zug, Lucerne, Berne, Fribourg et Lausanne ;

La ligne de Bâle à Genève, par Olten, Soleure, les trois Lacs, Yverdon et Morges ;

Ces deux lignes, et principalement celle de MM. Spilsbury et Emmerson, sont d'un intérêt immense pour le canton de Vaud : son territoire, dans une étendue de 15 à 25 lieues, est inévitable pour leur exécution, et l'exécution de l'une ou l'autre de ces deux lignes lui assurerait des communications, un transit et des débouchés du plus brillant avenir pour son commerce, son industrie, son agriculture, enfin, pour tous les produits de son sol.

Aussi, votre commission s'est spécialement occupée de ces deux lignes,

Lignes de Genève à Rorschach et de Genève à Bâle.

Votre commission était convaincue, par les résultats des expériences faites dans les pays où les chemins de fer sont livrés à la circulation depuis le plus grand nombre d'années, qu'un chemin de fer a des conditions plus essentielles à remplir que celle de suivre la ligne la plus directe et la plus facile, lorsqu'on doit choisir entre des lieux peu habités et une contrée productive et peuleuse; elle reconnaissait que la direction des voies de fer est déterminée, par les groupes de populations et le mouvement des marchandises; enfin, qu'il est une vérité incontestable: c'est qu'un chemin de fer peut seulement prospérer dans les contrées où il y a du mouvement, de la vie, où abondent les voyageurs et les marchandises. Aussi, elle sentit l'importance pour l'une ou l'autre de ces lignes de les diriger sur les centres d'activité, sur des villes importantes et sur les chefs-lieux des cantons qu'elles devraient traverser pour atteindre leur but, soit à Rorschach, soit à Bâle.

Elle consulta donc un ingénieur: 1° sur la possibilité de franchir les plateaux, les monts et les gorges qui séparent la vallée de la Venoge et de l'Orbe, de la vallée de la Broye; 2° sur la possibilité d'atteindre les villes de Fribourg et de Berne. Il lui fut répondu qu'il était probable que l'art pouvait surmonter les obstacles, et qu'à première vue, des lignes de fer ne paraissaient pas impossibles dans ces directions.

Assurée qu'elle ne s'occupait pas d'impossibilités matérielles, la commission entra donc en rapport avec Genève, Berne et Fribourg.

Un de ses membres vit, dès les premiers jours de no-

vembre, à Genève, plusieurs négocians et capitalistes, et eut des conférences avec eux, sur les projets d'un chemin de fer qui, dès Genève, traverserait la Suisse. Après ces conférences, une assemblée de 150 négocians et capitalistes genevois décida, le 25 novembre dernier, la nomination d'un comité, chargé : « d'étudier la question des chemins de fer suisses ; de procéder aux enquêtes nécessaires ; enfin de préparer les documens pour être remis à une commission centrale chargée du travail d'ensemble. »

Votre commission se rendit ensuite à Berne, puis à Fribourg. Elle eut des conférences avec des membres des gouvernemens de ces deux cantons, et les engagea à former des comités, pour concourir aux projets de chemins de fer suisses, et notamment d'une ligne centrale.

Dans ces deux cantons, des commissions gouvernementales, ainsi que dans le canton de Vaud, venaient d'être nommées, pour s'entendre avec les cantons intéressés aux chemins de fer, sur les questions générales, législatives et politiques de ces voies de communication. Et les présidens de ces commissions, à Berne et à Fribourg, promirent à votre commission d'entrer en rapport avec elle. Cependant, dans ces deux villes, les esprits ne paraissaient pas encore préparés aux ouvertures faites par vos délégués ; néanmoins, des personnes importantes promirent leur concours pour former des comités, et l'idée d'un chemin de fer passant à Berne et à Fribourg, ainsi que le proposaient MM. Spilsbury et Emerson, parut même avoir déjà une assez grande faveur.

Pendant les deux mois qui s'écoulèrent depuis ces conférences, plusieurs comités furent institués : l'un à Berne, un autre à Fribourg, un autre à Morat et un autre à Bienne. Chacun de ces comités avait des vues de détails diverses ;

mais chacun d'eux avait pour but l'établissement d'une ligne, dès Genève au Nord de la Suisse.

Enfin, dans le canton de Vaud, une nouvelle société a été proposée ayant pour but de construire un chemin de fer dès Ouchy à Yverdon. Il y eut, à ce sujet, une première réunion à Lausanne le 20 novembre. Mais avant de procéder à la constitution de la société, cette réunion décida, qu'une demande vous serait adressée, pour savoir si l'association de 1858 pensait poursuivre les études de la direction d'Ouchy à Yverdon; si l'association recevrait de nouveaux membres; et dans le cas où elle abandonnerait cette direction, si elle consentirait à remettre ses matériaux et ses archives. Vous aurez, Messieurs, à examiner ces propositions, en même temps que d'autres propositions que le comité aura l'honneur de vous faire aujourd'hui.

Depuis son institution, le comité de Genève s'est efforcé de réunir les comités des cantons intéressés à la ligne, soit de Bâle, soit de Rorschach, ou par Olten, ou par Lucerne; et de provoquer la formation de comités, où ils n'existent pas encore.

Après ces essais d'entrer en rapport avec les contrées intéressées à la ligne qui devait emprunter une certaine étendue du territoire vaudois, votre commission chargea M. J. Piccard, ingénieur-géographe, de déterminer d'une manière aussi exacte que possible, soit d'après les données qu'il possédait, soit par des recherches sur le terrain: quels étaient les passages les plus favorables, pour passer par chemin de fer, du bassin du Léman dans celui de la Broye, et de la ville d'Yverdon dans le bassin de la Broye; enfin, sur la ligne la plus favorable à suivre, dès Payerne à Fribourg, dans la direction de la ville de Berne.

Le maximum des pentes fut fixé à $4 \frac{1}{2}$ p. ‰, et le minimum des courbes à un rayon de 300 mètres : maximum et minimum recevables, pour des déterminations de passages tout-à-fait préliminaires aux études des ingénieurs qui seraient chargés de tracer sur le terrain.

La détermination des passages fut demandée sans aucune préférence pour les uns et pour les autres ; mais uniquement pour mettre l'association à même de coopérer à la direction la plus avantageuse, et pour le canton de Vaud, et pour la Suisse.

L'étude de la ligne de Genève à Morges ne fut point prescrite, vu que les bords du lac indiquent le seul tracé praticable. Il en fut de même de la ligne de Payerne à Faoug, ou Morat ; cette ligne étant aussi tracée par la nature.

Morges fut donc indiqué comme point de départ, et Payerne comme but, pour les trois lignes suivantes :

De Morges à Payerne ; par Lausanne, le Jorat méridional et Moudon ;

De Morges à Payerne ; par Lausanne, le Jorat central et Moudon ;

De Morges à Payerne ; par le tracé Fraisse, Yverdon et la ville d'Estavayer ;

Enfin : indication d'une ligne de Payerne à Fribourg, dans la direction de Berne.

Après un travail long et consciencieux, M. Piccard a été en mesure de présenter un rapport, remarquable par la patience, les connaissances et les talents qu'il a exigés pour son élaboration. Comme ce rapport est hérissé de faits, de détails et de chiffres nombreux, la commission le dépose sous vos yeux, avec les cartes qui l'accompagnent et cherchera à vous en donner un résumé très-abrégé, tout en regrettant d'en diminuer ainsi l'intérêt.

Extrait du rapport de M. Piccard.

Les études de M. Piccard ont été faites en général, sur la carte militaire du canton : œuvre de patience, d'habileté et de science de M. Piccard ; carte qui indique les mouvements du sol de 8 en 8 mètres. Cette carte suffit donc pour l'étude préliminaire des passages possibles, des pentes, des courbes, des lieux, où, des entrées en terre, des tunnels, enfin des viaducs paraissent nécessaires. Elle donne, ainsi, les moyens d'indiquer à l'ingénieur, au *Railwayman*, les obstacles qu'il a à vaincre, et l'indication des passages qui doivent lui faciliter ses recherches, pour la direction de son tracé.

Ligne de Morges à Payerne par Lausanne, le Jorat méridional et Moudon.

Dès la ville de Morges, la ligne se maintient de niveau au pont du Biez, passe sous la tuilerie de Préverenges, jusqu'à Renens avec une pente de $\frac{1}{2}$ p. ‰, en passant : sous Préverenges ; à St-Sulpice ; à l'orient de la côte d'Ecublens ; puis arrivant à la tuilerie sous Renens.

De cette tuilerie, la ligne se dirige sur Lausanne, par la ferme de Malley, Sebeillon, Boston à la marbrière Turel ; le tout avec une pente uniforme de $1 \frac{1}{2}$ p. ‰.

Le débarcadère de la station de Lausanne pourrait être établi sous Montbenon, côte nord, en aval du Grand-Pont.

A propos de l'abord et de la traversée de Lausanne, votre commission doit observer qu'il lui paraît qu'une autre ligne peut être étudiée dans la direction suivante, dans le but de donner un plus bel abord à la station : du co-

teau de Malley le tracé se dirigerait en ligne directe contre le coteau de Montbenon ; passerait le vallon du Flon par un viaduc ; entrerait en terre à mi-côte sous la Chaumière ; et sortirait du tunnel dans les vignes de la pente méridionale du coteau de Montbenon. Le débarcadère, ainsi que celui de la ligne indiquée dans le rapport de M. Piccard, pourrait être placé en dessous de la promenade de Derrière-Bourg, au pré de Georgette. Toutefois ces modifications devraient nécessairement être le sujet d'études approfondies.

Mais revenons au tracé de M. Piccard :

Du débarcadère indiqué dans le vallon du Flon et au-dessous de la première maison de la rue du Chêne : tunnel de 400 mètres qui déboucherait au midi de la place de St-François, dans la vigne de Beauséjour.

Dès Beauséjour à Bellefontaine ; dès Bellefontaine sous les Mousquines, et par une courbe de 400 mètres de rayon, on passe près de la Vuachère, et on traverse la vallée d'Angrogne, sur un viaduc de 240 mètres de longueur.

Au moyen de tunnels et de viaducs, la ligne continue à suivre une pente uniforme de $1\frac{1}{2}$ p. ‰, et parvient enfin au-dessus du village de Riez, où elle entre en terre par un tunnel long de 1545 mètres ($\frac{1}{4}$ de lieue environ), et débouche à la Vulpilières-d'Enhaut, près des rives du lac de Bret.

Du lac de Bret, sous la maison Chappuis, la ligne, avec une pente de $\frac{1}{2}$ p. ‰, atteint le ruisseau du Grenet, point culminant, à 505 mètres au-dessus des eaux du Léman. Dès le Grenet à Oron, elle a $\frac{3}{4}$ p. ‰ de pente.

D'Oron à Bressonnaz, par une pente de $\frac{2}{3}$ p. ‰, la ligne entre dans le mont de Chavannes, par un court tunnel creusé dans la molasse ; contourne avec un grand rayon la maison de M. Burnand du Sepey, puis, elle suit la rive

droite de la Broye jusqu'au village de Curtilles ; côtoie la grande route qu'elle quitte à Granges sous Trey ; passe au pied de la forêt de Boulex ; traverse la plaine de la Boverie, et la Broie en amont de Payerne ; et arrive à la station de cette ville, derrière le faubourg de Vuary.

De Moudon à Payerne, la pente est de 5 p. mille.

Enfin, de Payerne au lac de Morat près d'Avenches, la ligne, sans obstacles sérieux, suit une pente de $\frac{1}{8}$ p. ‰.

En résumé, dès Lausanne au lac de Bret, la ligne, sur une étendue de 15,555 mètres, aurait :

en tunnels, une longueur de 4,655 mètres, $\frac{1}{3}$ de parcours.

» viaducs » 1,150 » $\frac{1}{10}$ »

» voie dans les vignes 5,600 » $\frac{1}{4}$ »

» prés et champs 5,970 » $\frac{1}{4}$ »

Les pentes les plus fortes ne dépasseraient pas 1 $\frac{1}{2}$ p. ‰.

Les courbes, une ou deux seulement, n'auraient pas moins de 500 mètres de rayon.

La ligne traverse des terrains solides ; dans les trois endroits où les terrains sont mouvans, à Lavaux, c'est précisément là où la ligne passe en tunnels assez profondément dans le roc.

Enfin un de ces tunnels traverse les couches de houille du coteau de Belmont.

En terminant l'examen de cette ligne remarquable par sa magnifique exposition sur le lac et les Alpes qui l'entourent, et par son exposition au midi, si favorable aux routes et aux voies de fer pour leur conservation et leur facile entretien, M. Piccard observe « qu'il ne conclut nullement à la possibilité d'un chemin de fer, parce que, dit-il, ce jugement n'est point dans sa compétence. Il ne fait que présenter le résultat de ses recherches. »

Après l'examen de cette ligne, l'auteur indique une mo-

dification qui aurait pour but de diminuer les pentes et de se rapprocher de la ville de Vevey. Circonstance qui serait de la plus haute importance pour la prospérité de toute la ligne et des contrées dont Vevey est le centre d'activité, le St-Bernard, le Simplon, etc.

M. Piccard indique ensuite, avec détail, la direction d'une 3^e ligne dès Lausanne à Oron, par la tourbière de Gourze, mais avec une pente de 5 p. %, dès Lausanne à la tourbière de Gourze.

Ligne de Morges à Payerne par le Jorat central et Moudon.

Ce tracé suit la ligne déjà décrite, dès Morges à Renens; suit la gorge de la Sorge, passe sur Villars-Ste-Croix; le marais de Boussens; se dirige sur Echallens; passe entre Sugnens et Poliez-le-Grand; passe au sud de Donmartin, entre les villages de Chardonnay et de Montaubion; atteint le point culminant au marais de Sottens, à 584 mètres au-dessus du lac Léman, et descend à Moudon en suivant le cours de la Mérine.

Cette ligne, notamment le long de la Mérine, a des pentes de 5 $\frac{1}{3}$ p. %, traverse des contrées élevées, froides et presque sauvages.

Ligne de Morges à Payerne par le tracé Fraisse, Yverdon et la ville d'Estavayer.

M. Piccard indique les modifications qui devraient être apportées au tracé Fraisse, pour éviter la pente et la contre-pente dès Lonlay; une des circonstances qui avait engagé à faire aboutir le chemin de fer d'Yverdon à Ouchy, et non à Morges.

De Morges, la ligne passe à St-Sulpice, en dessous d'Ecublens, et à Renens, où elle joint le tracé Fraisse, sous le bois d'Ecublens, et donne un embranchement sur Lausanne.

M. Piccard indique en même temps un autre tracé dès Morges à Renens, en suivant le vallon entre Lonay et Préverenges: tracé plus direct, mais qui ne s'approche qu'à une lieue et quart de Lausanne.

La ligne, réunie au tracé Fraisse et se confondant avec lui, le quitte près d'Yverdon et aborde cette ville à son côté oriental, dans le but d'établir la station à l'extrémité du faubourg de la Plaine.

La ligne suit ensuite les rives orientales du lac jusqu'à Yvonand, quitte le territoire vaudois, et aborde Cheire, village fribourgeois.

Depuis ce village à Estavayer, elle rencontre, le long du lac, une paroi de molasse qu'elle traverse par un tunnel d'environ 1,500 mètres de longueur, et arrive à Estavayer.

La ligne est de niveau dès Yverdon à Cheire; elle a $\frac{1}{2}$ p. % de pente de Cheire à Estavayer.

Quant à la distance à parcourir depuis Estavayer à Payerne, M. Piccard, de concert avec M. Alexandre Dürr, commissaire arpenteur, a dû étudier le terrain qui sépare ces deux villes. Dans ce but, trois passages ont été explorés; l'un d'eux a été nivelé et apprécié avec beaucoup de soins. En résumé: sur une étendue de 4,200 mètres, ces lignes auraient une pente de 1 p. %; et sur 2,900 mètres, une pente de $\frac{1}{10}$ p. %. Le point culminant du tracé, à l'est d'Estavayer, est à 106 mètres en dessus du lac Léman.

Ligne de Payerne à Fribourg dans la direction de Berne.

M. Piccard estime qu'une voie de fer entre ces deux villes est peu praticable : trois vallées traversant perpendiculairement l'espace qui les sépare ; circonstance qui nécessiterait plusieurs contre-pentes rapides.

De Fribourg, sauf la difficulté du passage de la Sarine, la ligne pourrait se diriger sur Mariahilf, la Singine et par le vallon du ruisseau qui passe à Bümplitz.

Un autre passage est indiqué par le vallon de la Bieberen et Chiètres dans la direction d'Aarberg.

Quant à la question de relier Payerne avec Fribourg, l'exécution d'une voie de fer semble difficile, à M. Piccard, sinon impossible, à moins d'employer le système atmosphérique, au moyen duquel de fortes pentes peuvent être franchies.

Le passage par Fribourg ne lui paraît donc possible qu'en aboutissant à Oron. Mais, le passage par Oron ne pouvant avoir lieu que par Lausanne et le lac de Bret, le lac de Bret est le point obligé du passage par Fribourg.

Au mémoire de M. Piccard est joint une carte détaillée du tracé de Morges à Oron, au moyen de laquelle on peut se former une idée du parcours de cette ligne, et se rendre compte des accidens de terrain et des moyens proposés de les vaincre, carte qui faciliterait considérablement l'ingénieur chargé du tracé.



Il résulte des recherches de M. Piccard, dont votre commission vient de vous entretenir, Messieurs, que deux lignes seulement de chemins de fer paraissent être praticables dans le canton de Vaud, pour relier les chemins de fer de France qui aboutiraient à Genève, et pour les prolonger au nord de la Suisse, ou au nord-est, par le centre de cette confédération :

1^o Ligne se dirigeant par Coppet, Nyon, Rolle, Morges, et les bords de la Venoge sur Yverdon, Estavayer, Payerne, Avenches, Morat, les bords de l'Aar, Soleure et Olten, où elle se joindrait au chemin de fer de Bâle à Rorschach par Zurich ;

2^o Ligne se dirigeant par Coppet, Nyon, Rolle, Morges, sur Lausanne, le vignoble de Lavaux, le lac de Bret, Oron, Romont, Fribourg, Berne (*), Langnau dans l'Emmenthal, Lucerne par les rives de l'Emmen dans l'Entilbuch, le canton de Zug, Zurich, Thurgovie, St-Gall et Rorschach. Seconde ligne qui dans le canton de Vaud peut être modifiée ainsi qu'il suit : Oron, Moudon, Payerne, Avenches, Morat, Soleure, Olten et la ligne de Bâle à Rorschach par Zurich.

Laquelle de ces lignes répond le mieux aux intérêts de la Suisse et à ceux du canton de Vaud ?

Il est bien difficile de le décider maintenant.

Votre commission, peu compétente en pareilles matières, se bornera donc à vous faire un exposé de quelques-uns des avantages, puis de quelques-uns des inconvénients que chacune de ces lignes lui paraît présenter : en premier lieu,

(*) Dès la ville de Berne, un embranchement pourrait être dirigé sur Olten et se joindrait ainsi à la ligne de Bâle à Rorschach par Zurich.

au point de vue de l'intérêt suisse ; en second lieu, au point de vue de l'intérêt vaudois.

Première ligne.

Genève, Morges, Yverdon, Soleure, Olten et ligne de Bâle à Rorschach par Zurich.

Avantages généraux. Cette ligne, excepté le passage de marais annuellement submergés, ne paraît pas offrir de grandes difficultés d'exécution. Elle présente l'avantage des pentes les plus douces, des courbes de rayons les plus grands, d'un parcours moins long, direct, facile ; enfin d'une construction peu coûteuse relativement aux autres lignes.

Elle mettrait en communication directe le midi et le centre de la France, avec le nord de la Suisse et la ligne de Bâle à Rorschach par Zurich.

Avantages quant aux intérêts vaudois. Elle parcourt les bords du Léman jusqu'à Morges, contrée très-peuplée, riche et importante par les produits de son vignoble ; cette ligne traverse ensuite, pendant sept lieues, une contrée moins productive, moins peuplée, il est vrai, marécageuse en partie, mais parvient à Yverdon, ville dont l'importance s'accroîtrait nécessairement, par les communications fréquentes que la voie ferrée lui procurerait avec Vallorbe, Ste-Croix, la Franche-Comté, et une partie du canton de Neuchâtel, contrées productives et industrielles.

A Cheire, village fribourgeois, sur la rive orientale du lac de Neuchâtel, la ligne quitterait bientôt, il est vrai, le territoire vaudois, mais elle le retrouverait bientôt à Payerne, dans une vallée riche en produits agricoles, en tabacs, etc., et elle ne le quitterait ensuite et définitivement qu'à Faoug, près de Morat.

Tels sont les avantages principaux que cette ligne paraît offrir aux intérêts généraux et aux intérêts vaudois. Signalons quelques inconvénients.

Inconvénients généraux. Cette ligne est complètement en dehors de la ligne stratégique fédérale. Elle s'éloigne des centres de population, d'industrie et de commerce. Ainsi, une fois qu'elle quitte la ville de Morges (Yverdon, Payerne, Morat, Soleure exceptés), elle n'aborde aucune ville de quelque importance; elle n'aboutit à aucune des capitales des cantons; parcourt une grande étendue de lieux marécageux et sujets à des inondations; et s'éloigne du centre de la confédération.

Inconvénients pour le canton de Vaud. Ils paraissent être en général les mêmes que ceux qui viennent d'être signalés au point de vue général. Cette ligne s'écarte, on doit l'observer, de plus d'une lieue et un quart du chef-lieu vaudois; elle s'éloigne du vignoble de Lavaux, enfin du centre d'activité de la ville de Vevey, et des ressources que procurerait à un chemin de fer la proximité du district d'Aigle et de son vignoble, du Valais, du débouché du Simplon et notamment de celui du St-Bernard.

Outre ces inconvénients, il en existe un autre pour le canton de Vaud: inconvénient qui doit faire sérieusement réfléchir les vinicoles des districts de Lavaux, de Vevey, d'Aigle et même ceux du district de Morges et la Côte. Sur cette ligne, qui suit le pied oriental du Jura, il se formera inévitablement des entrepôts de vins de France à chacun des débouchés des gorges du Jura, entrepôts qui feraient une concurrence fatale aux produits des vignobles de Lavaux, de Vevey et d'Aigle: produits qui n'auront pas une ligne de fer pour soutenir cette concurrence; concurrence que, bientôt, n'affaiblira plus nulle part, même aux frontières

des cantons suisses, le système protecteur, aujourd'hui qu'il est sapé à sa base dans la métropole même du monde commercial, et par le premier homme d'état de l'époque actuelle.

Seconde ligne.

Genève, les villes de la Côte, Lausanne, le vignoble de Lavaux, Oron, Fribourg, Berne, Langnau, Lucerne, le canton de Zug, Zurich et Rorschach, par la ligne de Bâle à Rorschach : ligne ici désignée sous le nom de ligne A.

Cette seconde ligne peut être ainsi modifiée dès Oron : Oron, Moudon, Payerne, Avenches, Soleure, Olten ; enfin d'Olten à Rorschach : ligne d'Olten à Rorschach par Zurich. On désigne ici par la lettre B cette modification au tracé de la seconde ligne.

Avantages généraux.

Ligne A. Cette ligne qui, dès Oron se dirigerait sur Fribourg, Berne, Lucerne et Zurich, a l'avantage incontestable non-seulement d'établir, par le centre de la Suisse, une grande communication de la France centrale et méridionale, avec le centre et le nord de l'Allemagne et les états de l'empire d'Autriche.

Outre cet avantage européen, elle a celui de traverser les cantons les plus peuplés, le plus grand nombre de capitales suisses, autant de centres d'activité si productifs pour les chemins de fer ; enfin elle traverse des contrées riches par leur industrie, par les produits de leur sol ; contrées, parcourues chaque année par une foule de voyageurs,

avidés de jouir de l'aspect des plus beaux sites de l'Europe.

A Lucerne, cette ligne centrale croiserait la voie de fer projetée de Bâle au St-Gothard, et à Zurich elle se réunirait, aussi, à la ligne de Bâle à Rorschach.

Enfin, on doit l'observer, ce tracé est direct et renfermé dans la ligne stratégique adoptée par l'état-major fédéral : circonstance de la plus haute importance au point de vue national.

Ligne B. Cette ligne qui, dès Oron, tendrait à Moudon, puis à Payerne, Morat, Soleure et Olten, comparée à la ligne A, offre des avantages quant aux frais de construction, aux pentes et aux courbes. Elle doit être préférée, à plus forte raison, si l'on reconnaît que la direction sur Olten est la plus avantageuse au transit, et des marchandises, et des voyageurs, soit enfin au commerce général et intérieur des cantons suisses.

Ainsi que le tracé A, cette ligne traverse les houillères de Belmont et d'Oron.

Avantages pour les intérêts vaudois.

Ligne A. Ainsi que toutes les lignes de la traversée vaudoise, dont il est fait mention dans ce rapport, celle-ci traverse les villes populeuses et le riche vignoble de la Côte, puis la ville de Morges. Mais, quittant la vallée de la Venoge, elle aborde les faubourgs de Lausanne, chef-lieu du canton, elle parcourt le vignoble de Lavaux, et s'approche enfin de Vevey et du vignoble de cette ville commerçante, dont le climat et les sites magnifiques attirent chaque année un concours toujours croissant de voyageurs. Vevey, au moyen d'une station à une lieue de distance de ses murs,

ou peut-être au moyen d'un plan incliné, toucherait ainsi à la grande ligne du centre de la Suisse. Cette ville, comme le district d'Aigle, aurait alors, par le Simplon et surtout par le St.-Bernard, le Val-d'Aost et Gènes, le passage de l'importation en Suisse et en Allemagne des nombreux et riches produits de la Lombardie, du Piémont, et du port de Gènes. Vevey et Aigle auraient, aussi, le passage de l'exportation en Italie et à ses ports, des productions de l'Allemagne et de la Suisse, et surtout des fromages, du bétail, des tissus, et d'autres nombreux produits de l'industrie et du sol helvétiques. Cette importation et cette exportation, par le St.-Bernard et par le Simplon, sont d'un si haut intérêt, pour la Suisse centrale et occidentale, qu'il est permis d'entrevoir la possibilité que la société, qui entreprendrait la construction d'une des grandes lignes traversant le canton de Vaud, provoquera, aussi, la construction d'une ligne de fer qui rapprochera Vevey du pied du Simplon ou du St.-Bernard. Cela n'est pas impossible. Autre part en Suisse, dans les Grisons, à Lucerne, au Tessin, on s'occupe sérieusement de chemins de fer tendant à l'Italie, et qui offrent plus de difficultés à franchir. Pourquoi, de ce côté-ci des Alpes, ne s'occuperait-on pas aussi du même moyen de communication ?

Mais, revenons à la ligne A et à ses avantages quant au canton de Vaud. En parcourant la Gruyère, cette ligne se rapproche du Pays-d'Enhaut vaudois, dont les produits en fromages et en gros bétail, ainsi que ceux de la Gruyère, et du Gessenay trouveront une facile et rapide exportation pour les contrées les plus lointaines du Nord, pour l'Italie, enfin, pour la France.

Ligne B. Cette modification de ligne qui, dès Oron tendrait à Moudon ainsi que la ligne A, suit les rives du

lac, traverse Lausanne, les vignobles, aborde Vevey, donne un débouché aux produits du Pays-d'Enhaut. A ces avantages, il faut joindre celui de donner au canton de Vaud une longue ligne de fer, et de le rendre, au moyen de la vallée de la Broye, un intermédiaire facile entre les cantons de Neuchâtel et la partie romande du canton de Fribourg. Cette ligne vivifierait donc les districts de Moudon, de Payerne et d'Avenches, riches en produits agricoles.

Inconvéniens généraux.

Ligne A. Frais de construction très considérables, en terrassements, viaducs et tunnels, principalement dès les environs de Lausanne au lac de Bret; prix élevé des terrains près de Lausanne et dans le vignoble de Lavaux. Ces inconvéniens, il faut le remarquer, sont compensés par les produits présumés et d'autres circonstances indiquées ci-dessus, alors qu'il était fait mention des avantages généraux, et de l'intérêt vaudois de cette même ligne A.

Ligne B. Suivant, dès Oron, la vallée de la Broye, évitant Fribourg, ainsi que le centre de la Suisse, où elle ne pourrait parvenir que par un détour assez prolongé pour atteindre Berne, cette ligne aurait, ainsi, la plupart des désavantages des autres lignes signalés quant à celle d'Yverdon à Olten. Cette ligne enfin, se dirigeant sur celle d'Yverdon à Olten, ne justifierait point, par ses produits, la dépense élevée pour constructions, qu'elle exigerait entre Lausanne et le lac de Bret. Aussi, il n'est pas probable qu'une compagnie financière adopte cette ligne B pour atteindre Olten; dans ce but la ligne d'Yverdon serait préférée.

Inconvéniens pour le canton de Vaud.

Ligne A. Cette ligne ne parcourt que quinze lieues du territoire vaudois, mais dans sa partie la plus peuplée et la plus productive. Si elle s'éloigne des districts du Gros-Vaud et d'Yverdon, si elle quitte la Broye à Oron pour entrer sur le territoire fribourgeois, elle donne un débouché au Pays-d'Enhaut.

Ligne B. Les produits du canton et ses voyageurs parviendraient plus difficilement au centre et à l'orient de la Suisse; ses vins de Lavaux, ceux des vignobles de Vevey, d'Aigle et d'Yverne, privés des avantages du transport par chemins de fer, auraient alors des débouchés difficiles, et rencontreraient sur la ligne d'Olten à Genève, au pied du Jura, la concurrence redoutable des vins de France, arrivant en Suisse par chemins de fer.

En résumé, il paraît résulter de cet aperçu des avantages et des inconvéniens de ces chemins de fer, pour la Suisse et pour le canton de Vaud, qu'il n'y a que deux lignes plus ou moins favorables à leurs intérêts :

1° L'une, dès Genève à Rorschach, par Morges, Lausanne, Lavaux, lac de Bret, Oron, Romont, Fribourg, Berne, Lucerne, Zug, Zurich et Rorschach;

2° L'autre, dès Genève à Rorschach, par Morges, Yverdon, Estavayer, Payerne, Avenches, Morat, Soleure, Olten, où cette ligne joint celle de Bâle à Rorschach par Zurich.

Tels sont les seuls résultats que votre commission peut présenter maintenant au comité. Elle regrette que ces résultats ne soient pas plus positifs, et ne puissent indiquer, dès

aujourd'hui, la ligne qui devrait être préférée. Mais les études, exceptées celles faites en 1858 et en 1859 par M. l'ingénieur Fraisse, n'étant qu'ébauchées et tout à fait préliminaires, elles sont insuffisantes. Enfin, les renseignemens jusqu'ici obtenus, sur les projets de chemins de fer suisses, et sur la disposition des populations et des gouvernemens dans les cantons intéressés, sont trop incertains encore, pour que l'on puisse raisonnablement prendre une détermination à l'égard d'une de ces lignes.

Aussi, votre commission estime :

1° que les études des chemins de fer dans le canton de Vaud doivent être continuées ;

2° que l'association qui, en 1858, a cherché à doter le canton de Vaud et la Suisse d'une nouvelle voie de communication, doit continuer son œuvre ; suivre aux études commencées ; et entrer en rapport avec les sociétés qui se proposeraient, soit de construire des chemins de fer traversant une partie du territoire vaudois, soit d'étudier des lignes dont la direction intéresserait le canton de Vaud.

Lausanne le 21 février 1846.

Au nom de la commission,

A. VERDEIL.

P. S. Ce rapport était terminé, lorsque la commission a été informée que la municipalité d'Yverdon a institué une commission pour étudier la question d'un chemin de fer entre Genève et le Nord de la Suisse.

Il résulte des investigations faites par la commission d'Yverdon que, selon sa manière de voir, la seule voie naturelle et avantageuse, la seule propre à faire partie d'une des gran-

des lignes européennes est celle qui suivrait la direction d'Yverdon à Neuchâtel, le long de la côte neuchâteloise du lac; enfin qui, de Neuchâtel, par la voie de la Neuville, de Biemme, de la Thielle et de l'Aar se dirigerait sur Soleure et Olten.

Le gouvernement neuchâtelois, on l'annonce, paraît s'intéresser à cette ligne, et a chargé sa commission des travaux publics d'étudier la question, et de se mettre en rapport avec les comités de chemins de fer du nord de la Suisse. Enfin, un plan de la ville de Neuchâtel a été dressé, et envoyé à M. Négrelli, pour avoir son préavis sur la direction à choisir, pour la traversée de Neuchâtel par un chemin de fer.

EXTRAIT

DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU COMITÉ DU 25 FÉVRIER 1846.

Le comité, après avoir entendu le rapport de sa commission, en adopte les conclusions, et décide :

1° L'impression de ce rapport pour qu'il soit distribué aux actionnaires;

2° La convocation de l'assemblée générale des actionnaires de l'association, pour lui proposer :

a) de suivre aux études commencées, en les dirigeant, non-seulement, dans le but d'établir une nouvelle communication entre les deux lacs, mais aussi dans celui de faciliter l'établissement de lignes de chemins de fer traversant le territoire vaudois;

b) d'entrer en rapport et en conférence avec les sociétés qui se proposeraient : soit de construire des chemins de fer dans le canton de Vaud; soit d'étudier des lignes de chemins de fer, dont la direction intéresserait ce canton;

c) d'émettre 180 actions à répartir dans les proportions indiquées à l'article 19 des statuts.

L'assemblée générale, appelée à délibérer sur ces propositions, sera convoquée par deux avis dans la Feuille officielle, pour jeudi 12 mars, à 10 heures du matin, à l'Hôtel-de-Ville de Lausanne.