

LES
CHEMINS DE FER
A FAIBLE TRAFIC

EN FRANCE

LIGNES SECONDAIRES DES GRANDS RÉSEAUX
CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT LOCAL ET TRAMWAYS A VAPEUR

ÉTABLISSEMENT ET EXPLOITATION

PAR

A. SAMPITÉ

Ingénieur des Ponts et Chaussées
Sous-Chef de l'Exploitation des Chemins de fer de l'État

Avec un Atlas de 16 Planches in-4°

PARIS

LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE, BAUDRY ET C^m, ÉDITEURS

15, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15

MAISON A LIÈGE, RUE LAMBERT-LEBÈGUE, 19

1888

CHAPITRE XX

VALMONDOIS A ÉPIAIS-RHUS (Seine-et-Oise)

LONGUEUR 14 kilomètres

(Société générale des Chemins de fer économiques)

I. — ÉTABLISSEMENT

Bien que la petite ligne de Valmondois à Epiais-Rhus n'ait été livrée à l'exploitation qu'en juillet 1886, elle est intéressante en raison de ce qu'elle présente le type d'exploitation auquel paraît s'être définitivement arrêtée la Société générale des Chemins de fer économiques pour les nombreuses lignes à voie étroite dont elle a obtenu la concession dans ces dernières années.

La ligne de Valmondois à Epiais-Rhus a été projetée sous l'influence de M. Léon Say. Elle a été déclarée d'utilité publique par une loi du 2 août 1883.

La durée de la concession est de 99 ans.

Les dépenses d'établissement, y compris le matériel roulant évalué à 25,600 francs par kilomètre, ont été fixées à forfait à 96,492 francs par kilomètre, soit 1,269,830 francs pour la ligne totale qui mesure 13,160 mètres; la formule adoptée pour les dépenses kilométriques était $2,000 + \frac{R}{4}$, sans que l'application de cette formule pût faire descendre les charges kilométriques, tant de pre-

mier établissement que d'exploitation, au-dessous de la somme de 7,500 francs.

La ligne remonte la vallée du Sausseron, ruisseau qui se jette dans l'Oise à Valmondois, et forme une extension de la ligne à voie normale de Paris à Valmondois par Ermont.

Elle doit être prolongée d'une dizaine de kilomètres jusqu'à Ws-Marines ; mais on n'a pas le dessein, au moins jusqu'à présent, de la raccorder en ce point avec la ligne de Paris à Dieppe.

Les déclivités sont limitées au maximum de 15 millimètres par mètre ; encore ne règnent-elles que sur des longueurs qui n'excèdent en aucun point 500 mètres consécutifs.

Les rayons des courbes ne descendent pas, en pleine voie, au-dessous de 200 mètres ; ils sont le plus généralement de 250 à 300 mètres.

Ces bonnes conditions d'établissement permettent d'atteindre des vitesses de marche de 35 à 40 kilomètres à l'heure, mais elles ont nécessité des terrassements importants à la sortie de la gare de Valmondois et aux abords d'Epiais.

Le rail, en acier, et à patin, pèse 20 kilos le mètre courant ; les barres ont 9 mètres de longueur et reposent sur 11 traverses de chêne.

Le balast est en excellent gravier de l'Oise, d'épaisseur variant entre 30 et 45 centimètres, selon la nature du sous-sol et selon qu'on est en déblai ou remblai.

Les stations sont au nombre de 6, c'est-à-dire qu'elles sont distantes en moyenne de 2 kil. 1.

Malgré ce faible écartement, la Compagnie a décidé d'accéder à des demandes qui lui ont été adressées en arrêtant les trains à deux passages à niveau avoisinant des localités.

D'ailleurs, les stations elles-mêmes sont placées à la porte des villages, à l'exception de celle d'Epiais, qui se trouve éloignée des agglomérations d'Epiais et de Rhus.

Les voies des stations ont la disposition qui a été précédemment décrite à propos du réseau départemental d'Indre-et-Loire, si ce n'est que le cul-de-sac a été ici supprimé : les trains circulant en navette, il n'y avait en effet pas de croisements à prévoir. Mais les voies de gare ont sur la ligne de Valmondois à Epiais-Rhus une

longueur injustifiée par l'importance du trafic, qui est des plus restreints.

A l'inverse des types d'Indre-et-Loire, les bâtiments sont ici spacieux et extrêmement satisfaisants, plutôt luxueux, suivant le mode adopté par la même Compagnie pour les chemins des Landes de la Gironde; la halle et le quai aux marchandises sont accolés au bâtiment des voyageurs.

On a commis l'erreur de construire un bâtiment de station à Valmondois, où le service est assuré, en gare commune, par le chef de la gare de la Compagnie du Nord.

Le télégraphe a été supprimé. Toutes les communications de gare à gare se font par le téléphone.

Les stations sont couvertes par des signaux fixes, verts, indiquant le ralentissement, et qui sont parfaitement inutiles.

Une seule prise d'eau, placée à Epiais, suffit à l'alimentation. Le réservoir est rempli à l'aide d'un pulsomètre que fait fonctionner la vapeur d'une locomotive.

Matériel roulant. — La matériel de grande vitesse est composé de trois voitures à couloir et plates-formes extrêmes; ces voitures sont montées chacune sur deux trains à bogies.

Il n'existe que deux classes.

L'une des voitures est de deuxième classe et contient 56 places.

Les deux autres (Pl. XI, fig. 26 et 26 *bis*) sont mixtes et à 32 places, dont 12 de première classe et 20 de seconde. Elles contiennent en outre, un fourgon pour les bagages et un compartiment pour la poste.

Le compartiment-fourgon est séparé du compartiment première classe par une plate-forme. Un couloir règne de bout en bout du véhicule; mais la porte du fourgon, ainsi que la porte de séparation entre la première classe et la deuxième classe, ne peut être ouverte que par le conducteur, qui possède à cet effet une clef.

Ce matériel est muni du frein à vis et on projette de lui appliquer le frein continu, à vide, en installant la conduite seule sur le matériel de petite vitesse.

Le matériel de grande vitesse a été projeté par M. Bandérali et construit par les ateliers de Saint-Denis (Maze et Voisine).

Le matériel de petite vitesse se compose de wagons couverts, de wagons tombereaux et de plates-formes à traverses fixes destinées

au transport des pierres de dimension qu'on espère tirer d'Epiais et de Vallangoujard.

On ne sait pas encore exactement quelle sera l'armature en matériel de petite vitesse de la ligne de Valmondois à Epiais-Rhus ; car une partie de ce matériel va être transportée sur les nouvelles lignes de l'Allier que construit la Société des chemins de fer économiques.

Les locomotives sont de deux types :

Le type Anvin-Calais ou Hermes-Beaumont, c'est-à-dire à 3 essieux couplés et 1 Bissel à l'arrière, pesant 21 t. 700 à vide, 28 t. 500 en charge avec un poids adhérent de 24 tonnes, et ayant un empattement total de 4 m. 170.

Ces machines à roues de 1 mètre de diamètre sont beaucoup plus puissantes que ne le comporte le trafic de la ligne ; elles ont l'avantage de pouvoir marcher à 35 et 40 kilomètres de vitesse limite. Elles doivent être transportées sur les lignes de l'Allier, qui présentent des rampes de 20 à 25 millimètres, auxquelles elles sont parfaitement appropriées.

L'autre type est une locomotive de 15 tonnes en charge qui a beaucoup d'analogie avec les machines du réseau départemental d'Indre-et-Loire.

Elles pèsent comme elles 15 tonnes en charge, ont des roues de 80 centimètres de diamètre, et présentent les mêmes inconvénients au point de vue de la vitesse.

Les réparations sont faites aux ateliers de Neuilly-en-Thelle (Hermes-Beaumont).

II. — EXPLOITATION

L'exploitation de la ligne de Valmondois à Epiais-Rhus a été confiée au personnel chargé de l'exploitation du chemin de fer de Hermes à Beaumont ; ces deux lignes sont en effet, très-voisines, et cette solution était plus économique que d'affecter à la nouvelle ligne un personnel spécial.

L'administration relève, bien entendu, du conseil d'administration de la Société générale des chemins de fer économiques, auquel sont soumises toutes les affaires importantes. La direction générale est de même assurée par le directeur de cette Société.

VOIE ET BATIMENTS

L'inspecteur de la voie du chemin de fer de Hermes à Beaumont dirige les travaux et le personnel, qui est composé de 5 cantonniers et d'un chef-cantonnier, réunis en une seule équipe ; le chef-cantonnier est spécialement chargé de la surveillance de la voie, et fait, à cet effet une tournée générale tous les deux jours.

L'entretien consiste en relevages de la voie ; les cantonniers éloignés se rendent à leur travail par le premier train du matin.

Plusieurs cantonniers peuvent aussi être employés aux transbordements des wagons complets à Valmondois, particulièrement dans la saison des betteraves, pendant laquelle 5 à 6 wagons sont transbordés par jour avec l'aide de deux cantonniers .

6 passages à niveau sont gardés ; deux munis de barrières à bascule manœuvrées des stations, et 4 gardés au passage des trains par des femmes habitant les villages voisins, et auxquelles il est alloué 15 francs par mois.

Traction. — Le personnel, placé sous la surveillance de l'inspecteur de l'exploitation de la ligne de Hermes à Beaumont, se compose d'un mécanicien et d'un chauffeur.

Une seule machine assure le service : elle couche à Epiais ; chaque soir le chauffeur charge de charbon la grille de la machine et il reste assez de feu le matin pour que la mise en pression soit rapidement obtenue. La machine consomme 400 kilogrammes de briquettes par jour, soit 5 kilogrammes par kilomètre.

La machine en service habituel est une machine à 4 essieux, dont 1 Bissel.

Une autre machine, de 15 tonnes, tient lieu de réserve ; elle est mise en service lorsque la première reste au dépôt pour lavage ou réparations, opérations qui sont effectuées par un ouvrier de l'atelier de Neuilly-en-Thelle, venant à Epiais à cet effet.

Toutes les règles appliquées au service de la traction sont celles en vigueur sur le chemin de fer de Hermes à Beaumont.

Du reste, les machines sont fort mal entretenues ; il n'en saurait être autrement avec une seule équipe d'agents. Le service de la ligne de Valmondois à Epiais-Rhus n'est pas encore organisé d'une façon définitive.

MOUVEMENT ET SERVICE COMMERCIAL

A l'exception de la station de Nesle, qui possède une voie de garage spéciale, et qui est le point de concentration de tout le matériel roulant, toutes les stations sont gérées par des femmes, deux par des femmes de cantonniers, une (Epiais) par la femme du chauffeur et la halte de la Naze par la femme du conducteur.

Ces femmes font tout le service y compris la comptabilité, et reçoivent 300 francs par an.

Le mouvement est de trois trains dans chaque sens : un conducteur assure seul le service de tous ces trains, qui ont lieu en navette; un homme de la voie le remplace quand il est en congé. Le conducteur ne distribue les billets qu'aux deux passages à niveau où les trains s'arrêtent; dans les stations, ils sont distribués par les chefs de station.

La vitesse commerciale des trains est de 20 kilomètres à l'heure.

Une seule voiture mixte première, seconde et fourgon constitue la composition habituelle des trains, au point de vue de la grande vitesse : l'été, où le mouvement des voyageurs est assez actif en raison de la proximité de Paris, les trois voitures entrent souvent simultanément dans la composition des trains.

Outre la voiture, les machines à 4 essieux remorquent aisément 10 wagons chargés.

Le téléphone remplace le télégraphe : on a déjà eu l'occasion de dire que le télégraphe n'est nullement à sa place sur les chemins d'intérêt local. L'emploi du téléphone dans les stations est une très-heureuse innovation de la Société générale des chemins de fer économiques, qui se propose d'en munir toutes ses lignes nouvelles.

Les manœuvres et manutentions dans les stations sont faites par le conducteur, aidé au besoin du chauffeur.

Les tarifs sont à base élevée, comme il convient à un chemin d'aussi faible développement.

Les taxes applicables aux voyageurs sont 0,1344 pour la première classe et 0,084 pour la deuxième classe.

Le minimum de distance d'application a été réduit de 6 à 3 kilomètres.

Les taxes kilométriques de marchandises sont, suivant la classe, de 24, 18, 14 et 10 centimes; la classification correspond à celle de la Compagnie du Nord, ainsi modifiée :

La 1^{re} classe correspond aux 1^{re} et 2^e séries nord ;

La 2^e classe correspond aux 3^e et 4^e séries nord ;

La 3^e classe correspond à la 5^e série nord ;

La 4^e classe correspond à la 6^e série nord.

Les frais accessoires ne diffèrent pas des frais ordinairement appliqués, sous cette réserve que pour les marchandises transbordées, le chemin de Valmondois à Epiais-Rhus est considéré comme un correspondant par terre, et que par suite, les marchandises arrivant à Valmondois doivent en principe y acquitter les frais de gare à l'arrivée et la taxe de déchargement, les frais de gare au départ et la taxe de rechargement.

La taxe de déchargement et celle de rechargement, dont l'ensemble constitue les frais de transbordement, sont toutefois réglées chacune à 20 centimes par tonne pour les marchandises de détail, et à 15 centimes par tonne pour les marchandises par wagons complets.

Tous les transbordements, sauf pour les betteraves, sont effectués par les soins de la Compagnie du Nord, et moyennant reversement de ces taxes.

Le contrôle des recettes est assuré, comme pour la Compagnie de Hermes à Beaumont, par la Compagnie du Nord, à qui sont versées les recettes.

Le trafic de la ligne de Valmondois à Epiais-Rhus est loin d'avoir acquis tout son développement : il se compose principalement, en été, de voyageurs, et en hiver, de betteraves. Tel quel, il serait actuellement d'environ 2,500 francs par kilomètre. On ne peut encore savoir au juste quelles seront les dépenses kilométriques.

Le personnel kilométrique est, tout compris, d'environ 1 agent, 5.

Mais il n'est pas douteux que, si faibles que soient les produits de la jolie vallée du Sausseron, la proximité de Paris n'élève rapidement les recettes brutes à un chiffre notablement supérieur.

Toutefois, l'entreprise restera vraisemblablement longtemps encore peu fructueuse pour le concessionnaire, qui nese fait à cet égard aucune illusion.

Ci-après le résumé des entreprises actuelles de la Société des chemins de fer économiques :

DÉPARTEMENTS	LIGNES	LONGUEURS	DÉPENSES de construction par KILOMÈTRE	DATE de la CONCESSION	FRAIS d'exploitation minimum GARANTIS	CAPITAL engagé dans la CONSTRUCTION
Gironde	Ligne du Blayais.....	50k.	117.500 "	22 août 1881	3.786	5.875.000 "
	Ligne des Landes de la Gironde..	217	moyenne 63.000 "	Id.	$2.300 + \frac{R}{3}$ 3.786	13.369.000 "
Seine-et-Oise	Valmondois à Épiais-Rhus.....	14	96.492 "	2 août 1883	$2.000 + \frac{R}{4}$	1.269.830 "
Allier	Sept lignes diverses.....	170	moyenne 70.000 "	20 août 1883	$2.800 + \frac{R}{4}$	12.060.000 "
Haute-Marne	Gudmont à Rimaucourt.....	20	110.966 "	9 août 1884	$2.300 + \frac{R}{3}$	2.219.320 "
Somme	Huit lignes diverses.....	292	64.000 "	17 janvier 1885	$2.000 + 0,3 R$	19.200.000 "
Cher	Bourges à Dun-sur-Auron.....	35	71.000 "	20 août 1885	$1.800 + \frac{R}{4}$	2.470.000 "
Sancoins à Lapeyrouse Laguerche à Châteaumeillant	Lignes d'inté- rêt général à voie étroite.....	175	108.571 "	41 septembre 1885	$2.300 + \frac{R}{3}$	19.000.000 "

Soit au total 972 kilomètres de lignes et 76 millions engagés.

La durée de concession de ces diverses lignes est de 99 ans, sauf pour celle de Gudmont à Rimaucourt, 75 ans, et celle de Bourges à Dun, dont la concession expire en même temps que celle de la Compagnie d'Orléans...

En outre, un décret du 17 mars 1887 a approuvé un traité passé entre la Compagnie de l'Ouest et la Société des chemins de fer économiques, en vue de l'exploitation par cette dernière, du réseau à voie étroite construit en Bretagne par la Compagnie de l'Ouest.
