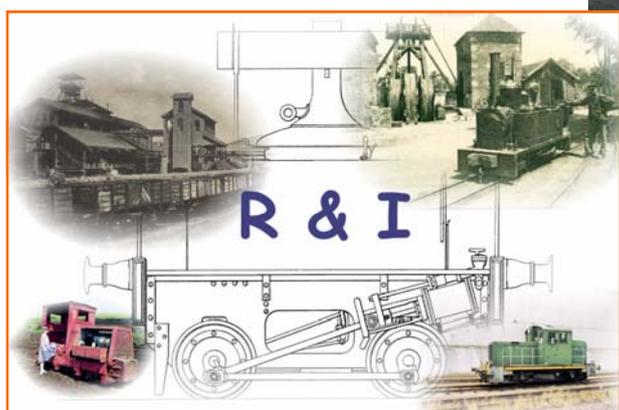


# Rail et Industrie

LE BULLETIN DES AMIS DES CHEMINS DE FER INDUSTRIELS



**n°29**

Septembre 2007  
Parution Trimestrielle  
Prix : 9 Euros

# Rails en Vrac n°29

Pour aider à alimenter cette rubrique, merci d'envoyer vos informations et observations par courrier postal à la rédaction de R&I, ou par courrier électronique. D'avance merci.



## RV-Midi-Pyrénées

De notre correspondant  
François Pous  
(Toulouse).

### Colomiers (31)

Des travaux sont actuellement en cours sur certaines sections de la ligne Toulouse-Auch.

L'occasion de voir du matériel intéressant d'entreprises privées : Brissonneau & Lotz, V211 et V212 ex DB.



La BB Brissonneau & Lotz n°1202 de la Régie des Bouches du Rhône à Colomiers en août 2007 (Photographie François Pous).

## RV-Auvergne

De notre correspondant  
Christophe Etiévant  
(Saint Etienne).

### Clermont Ferrand (63)

Un chantier de renouvellement des voies et du ballast au

sud de Clermont mobilise des engins de tractions de la Société ETF (Entreprise de Travaux Ferroviaires), notamment un de ses nouveaux Vossloh G1206



Le Vossloh G1206 sur le chantier (Photographie Christophe Etiévant).

# Courrier des Lecteurs n°29



## **1. Suite à l'énigme du locotracteur de la Société Impress de Ludres (54) :**

A la faveur de mon temps libre, j'ai effectué quelques recherches à la suite des articles de Christophe Costy (R&I n° 24 – pages 59 et 60) et Christophe Gide (R&I n° 28 – pages 06 et 07).

Tout d'abord, les dernières listes Moysse connues (1972 / 78) indiquent la présence du 20 TDE n° 7 à l'usine Ferembaal (devenue Impress) de Nancy – Ludres.

D'autre part, d'anciennes notes indiquent que le 20 TDE n° 7 était utilisé à la mi-1966 par l'usine Saint-Gobain de Wasquehal (59). A l'époque, cet appareil était déjà grandement modifié par rapport à son état d'origine : les capots et la cabine étaient différents. La timonerie de frein comportait huit sabots. Le frein à main était supprimé. Les carters sous le châssis étaient supprimés et remplacés par des tôles, .....En clair, le locotracteur était déjà méconnaissable ! Les nombreuses transformations avaient probablement été effectuées par une société locale ou par un revendeur régional tel ARM / Mangé (future Desbrugères), comme le suggère C. Gide.

En novembre 1973, le 20 TDE n° 7, alors propriété de l'établissement Ferembaal de Ludres, était révisé par Moysse. Il était alors équipé d'un moteur diesel Renault 4 x 125.

**Louis Caillot.**

## **2. Article sur les locomotives à vapeur industrielles de Suisse / Sébastien Jarne – R&I n° 28, pages 47 à 57) :**

Notre ami correspondant, **Bernard Rozé**, nous apporte les notes suivantes :

### **a) Tableau de la page 50 :**

a.1) Entreprise Laudon de Lausanne. Le regretté Guy Laplanche avait noté « Landon ». Qu'en est-il ?

a.2) La locomotive Anjubault n° 75 était « transformable – voie normale / voie métrique », ce qui explique son passage à l'Emmentalbahn en voie métrique. Son numéro de construction correspondait-il à son numéro d'exploitation ?

### **b) Entreprise Laudon ou Landon :**

Anjubault a aussi livré à cette entreprise les locomotives à vapeur 020 T suivantes :

- n° de construction 4 ; livrée le 26.11.1855 ; nommée « Est n° 1 » ; poids 16 tonnes.
- n° de construction 5 ; livrée le 10.01.1856 ; nommée « Est n° 2 ».
- n° de construction 8 ; livrée le 27.05.1856 ; nommée « Ville de Cherbourg » ; poids 18 tonnes.
- n° de construction 9 ; livrée le 27.09.1856 ; nommée « Vincennes » ; poids 5 tonnes.
- n° de construction 10 ; livrée le 19.10.1856 ; nommée « Laudon ou Landon » ; poids 5 tonnes.
- n° de construction 12 ; livrée le 08.12.1856 ; nommée « Saint Maur » ; poids 5 tonnes.
- n° de construction 17 ; nommée « Petite Suisse » ; poids 5 tonnes (citée dans l'article).
- n° de construction 23 ; livrée le 10.12.1857 ; nommée « Prince Impérial » (donnée comme locomotive n° 7).

### **c) Par ailleurs, l'entreprise Civet & Brissard a possédé deux 020 Anjubault de 5 tonnes :**

- n° de construction 15 ; livrée le 23.05.1857 ; nommée « La Petite Genevoise ».
- n° de construction 16 ; livrée le 06.06.1857 ; nommée « La Ville de Seyssel ».

La n° 15 alla-t-elle en Suisse, ou comme on le présume avec le nom de la 16, fut-elle utilisée à la construction de la ligne de Bellegarde à Genève ?

## **3. Rubrique « Rails en vrac », R&I numéro 28 – page 4 :**

A la suite des photographies des matériels conservés par Monsieur Dufresne à Villeperdue (37), l'ami **Bernard Rozé** nous indique que plusieurs locomotives et locotracteurs (dont la 020 T Heilbronn – Weidknecht en voie de 60 – ex. Sablières Pastre de Saint-Gemme en Moronval – 28), ont été transférés et exposés au Musée Dufresne de Marnay (37). Voir les photographies ci-jointes.

# La Mine de Fer de Bazailles (Meurthe et Moselle)

Par Patrick Etiévant

avec l'aide précieuse de Benoit Goffinet & Philippe Royer

## A - Géographie & Géologie

La mine de Fer de Bazailles se situe géographiquement au Nord du département de la Meurthe et Moselle, à proximité des frontières belges et luxembourgeoises.

Le gisement se trouve dans le bassin d'Amermont – Landres à Bazailles en Meurthe et Moselle, à mi chemin entre Longwy et Briey.

La société des Mines de Bazailles exploite la concession de Bazailles d'une superficie de 2.188 hectares, et la concession de Ville-au-Montois d'une superficie de 1.048 hectares, soit un champ d'exploitation totale de 3.236 hectares. Ces deux concessions sont situées dans la partie Nord-Ouest du bassin ferrifère Lorrain.

A Bazailles, deux couches dénommées L4 et L5 sont exploitées. Elles sont d'une puissance variant de 2,50 m à 4,00 m avec un pendage orienté sensiblement Nord Sud qui n'excède jamais 3%.

La couche principale L5 se trouve à 110 m de profondeur à l'aplomb des puits qui assurent l'extraction du minerai.

Le minerai de fer est siliceux : sa teneur en fer varie de 32 à 37,5 % tandis que celle de la Silice  $\text{SiO}_2$  varie entre 18 et 27%. Ses constituants fondamentaux sont :

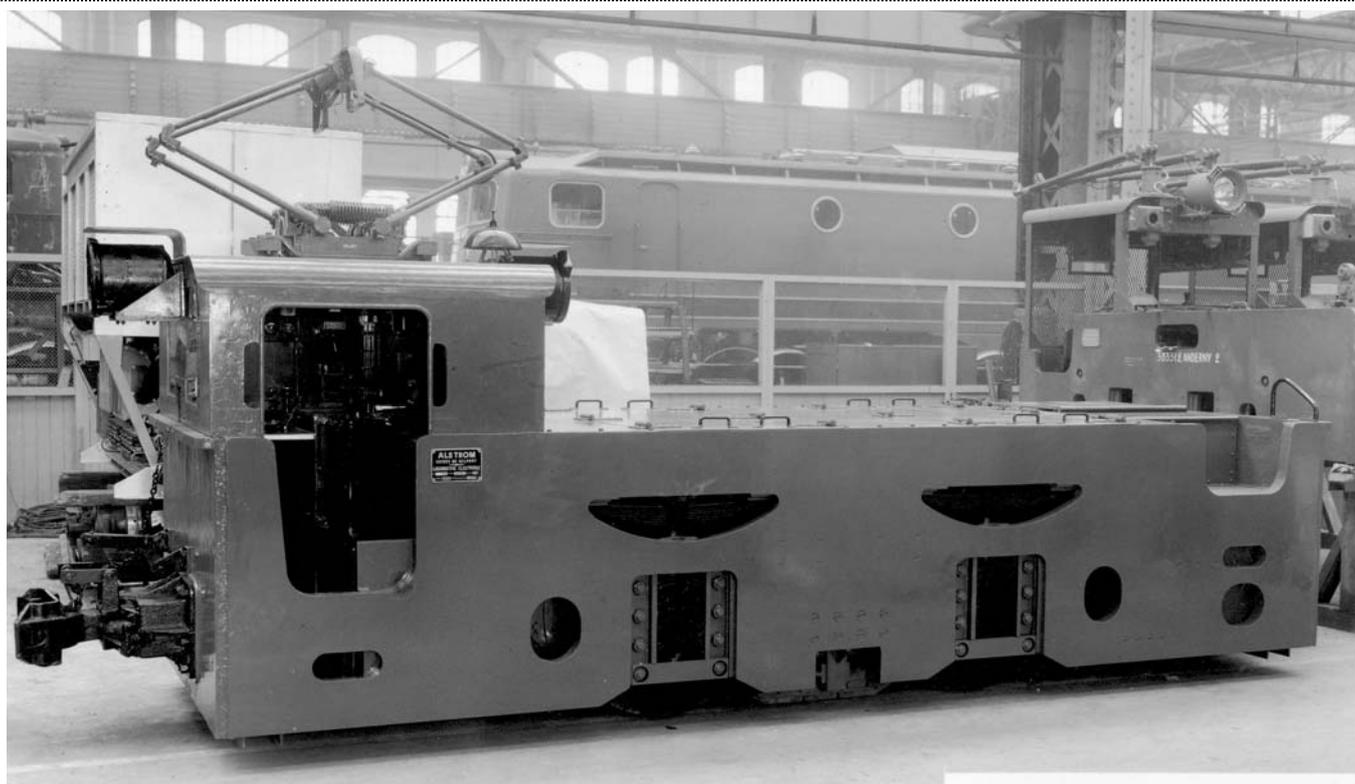
- Des oolithes de limonites de 0,1 à 0,5 mm
- Des grains de quartz
- Du ciment qui relie les éléments précédents.



La Mine de Bazailles : de gauche à droite les chevalements des puits n°1 et n°2 – On aperçoit sur la droite un des locotracteurs De Dietrich qui manœuvre une rame de minerai – Photographie Philippe Royer

profondes, les déblais sont remontés par des cuffats et versés dans les berlines. L'ensemble de l'ouvrage est bétonné

- avec un revêtement en béton armé sur une quinzaine de mètres sur une zone de terrains instables.
- à l'aide de béton projeté à l'air comprimé pour le reste.



Une des trois Locomotives Alstom MF83A dans le hall de l'usine de Belfort – dernier modèle à frein électromagnétique, cabine carrossée et sans dérouleuse – Photographie Alstom – Collection Philippe Royer

## J.7 – la machine d'extraction du puits n°2

Cette machine, fournie par SW Schneider Westinghouse pour la partie électrique, et SFAC le Creusot pour la partie mécanique, possède les caractéristiques suivantes

- Profondeur d'extraction 172 mètres
- Extraction horaire : 700 tonnes
- Nombre de cordées horaires : 58,3
- Durée d'une cordée : 61,7 s
- Durée de la pause : 12 s
- Durée du trait : 49,7 s
- Diamètre d'enroulement des tambours cylindriques : 5 mètres
- Vitesse d'extraction maximum : 5,18 m/s
- Charge utile normale : 12 tonnes
- Poids mort du skip : 12 tonnes

La partie mécanique comprend 2 tambours cylindriques de 5 mètres de diamètre dont l'un est débrayable. Le mouvement de rotation du moteur d'extraction est transmis aux tambours par l'intermédiaire d'un accouplement élastique et d'un réducteur à simple train Citröen.

Un arbre commandé à partir de l'arbre principal entraîne l'indicateur de positions des skips d'une part, et les mécanismes d'asservissement d'autre part.

L'indicateur entièrement capoté comporte un multiplicateur de vitesse encastré destiné à l'entraînement des tachymètres de contrôle de vitesse et de régulation.

Les mécanismes d'asservissement sont groupés en carter étanche sous le pupitre de manœuvre. Ils imposent la loi de déplacement du potentiomètre en marche manuelle comme en marche automatique.

Pour assurer la marche manuelle, le machiniste assis au pupitre dispose de tous les leviers, boutons poussoirs et voyants lumineux nécessaires. En outre les appareils de contrôle : voltmètre ampèremètre, manomètre et un panneau de signalisation sont encastrés dans l'indicateur et parfaitement visibles du pupitre.

## L.2 - Ouvrages souterrains

L'accès à la couche s'effectue par 2 puits verticaux ayant chacun une section utile d'environ 24 m<sup>2</sup>. Le premier puits a une profondeur de 110 m tandis que le second atteint 160 m.

Les travaux de reconnaissance de la couche sont effectués à l'aide de 2 voies de base d'une section de 20 m<sup>2</sup> sur 200 mètres de distance. Les chantiers d'abatage en cours de préparation nécessitent la mise en place d'un nouveau point de chargement des berlines de 33 m<sup>2</sup> sur une longueur de 25 mètres.

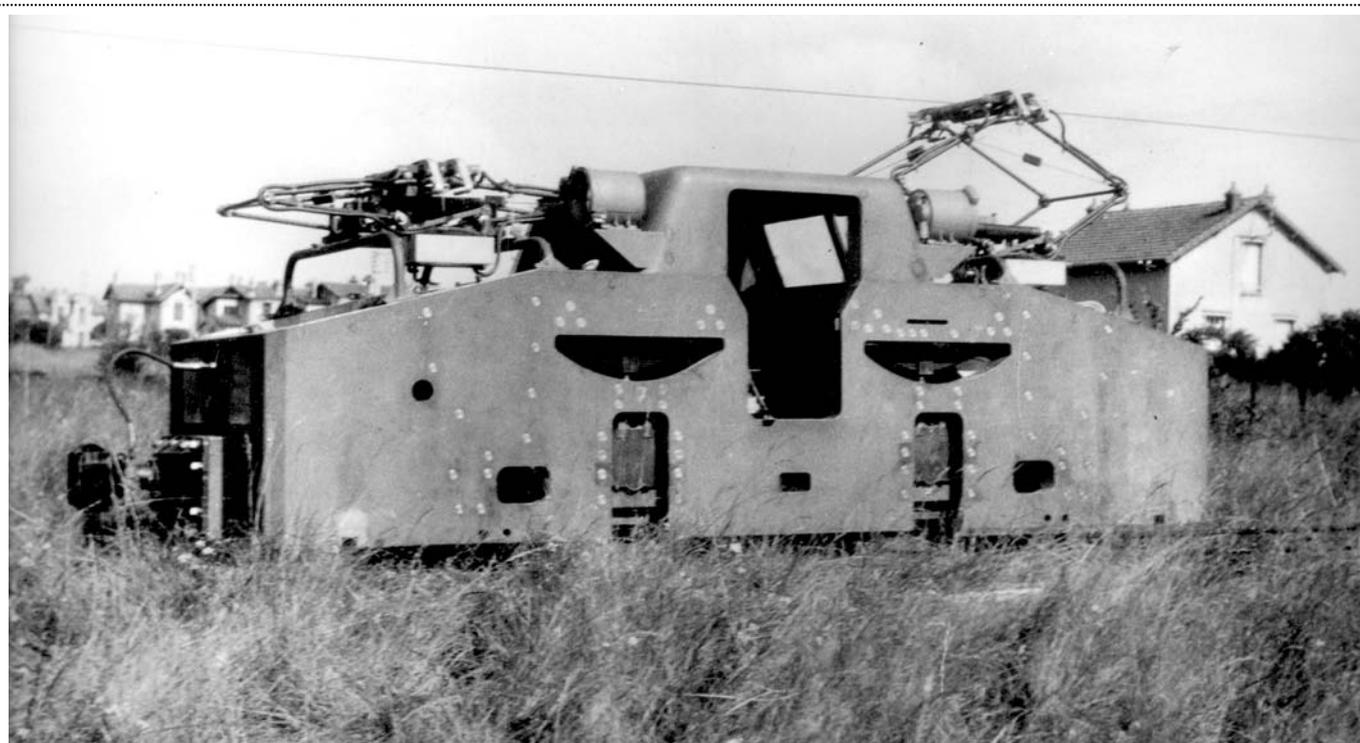
Les panneaux en cours d'exploitation comptent en fonction des périodes 15 à 30 fronts de taille d'une largeur de 6 mètres et d'une ouverture de 3,30 m, ce qui a permis une production de 831.600 tonnes en 1979.

## L.3 - Méthode et Moyens d'exploitation

La méthode employée à 99,88% est celle des chambres et piliers dans les couches de 3 m d'ouverture. Le défilage alterné est employé dans les autres situations, soit 0,12%.

L'abatage du minerai et le creusement des galeries sont effectués de façon mécanique. L'explosif employé est composé de nitrate et de fuel mis à feu avec des détonateurs Minex. Le matériel de foration pour le tir comprend 6 jumbos Secoma type 1252. A chaque tir, l'avancement moyen est de 3,75 m.

La purge sur chantier est effectuée manuellement ou mécaniquement avec des purgeuses sur roues. Le soutènement au minerai est assuré avec des boulons mis en place par 3 jumbos Secoma PEC et 2 jumbos de construction « Bazailles ». Il y a environ 0,60 boulon / m<sup>2</sup> - 73% de la surface est traitée en comptant le toit et les parements.



La première locomotive SW type LM1114 n°23 lors des essais à Champagne sur Seine – photographie SW –  
Collection Philippe Royer

Les vides d'exploitation ne sont pas remblayés avec la méthode chambres et piliers. En défilage alterné, le foudroyage contrôlé est employé.

Le déblayage du minerai et des stériles est assuré par trois chargeurs-transporteurs à moteur diesel ou électriques de 206 à 386 kW Métroscoop type CT12000. La capacité moyenne des godets est de 7 m<sup>3</sup>. Six engins de transport sur pneus à moteur diesel de 150 CV Exadump assurent les navettes entre les chantiers et les points de chargement des berlines. Leur capacité moyenne est de 7,8 m<sup>3</sup>

## L.4 Transport et Roulage

Le transport du minerai au fond assuré par voie ferrée nécessite sept locomotives électriques tractant chacune un train composé de 12 berlines de 8 m<sup>3</sup>. La distance de roulage moyenne entre le puits et les poste de chargement est de 4.000 mètres.