



ENTRE-VOIES

Septembre - Octobre 2004

N° 131

Périodique d'information du C.F.E.B. Editeur responsable : Philippe CAMUS, Neuville 43, 4987 Stoumont. – les articles publiés n'engagent que leurs auteurs, sauf mention ils sont la propriété du C.F.E.B. asbl, ils peuvent être reproduits dans un but non lucratif à condition de citer la source et les auteurs, et d'envoyer une copie à l'éditeur.

La petite histoire du C.F.E.B.

En gestation depuis 1946, l'idée de créer une association des amateurs des moyens de transport par le rail ainsi que de leurs reproductions en modèles réduits, germe dans l'esprit d'une bande de copains de la région Verviétoise.

A cette époque l'A.B.A.C. de Bruxelles compte une section Liégeoise et une section Verviétoise.

Voici en quelques dates l'histoire de ce rêve devenu depuis une grande réalité.

04/11/1954 : création au domicile de J.Mesch de l'association « Club Ferroviaire de l'Est de la Belgique »

20/11/1954 : parution au Moniteur des statuts de la société ainsi que des noms des membres du comité.

20/11/1954 : le premier local du Club est situé rue Crapaudrue 137 à Verviers (Domicile J.Mesch).

13/01/1955 : inauguration officielle de l'association au siège social en présence de la presse locale.

03/03/1955 : premier vrai local officiel de l'association à la Chocolaterie Aiglon, rue de la Chapelle 84 Verviers.

10/05/1955 : premier voyage de l'association à Anvers (en train bien entendu).

21-22/05/1955 : installation d'un stand lors d'une exposition à l'Ecole Technique Provinciale. (Vif succès.)

19/12/1955 : première conférence technique « La signalisation sur nos réseaux » par Jean Piroton.

22/03/1956 : création d'une filiale Liégeoise dans un local de l'usine Vielle Montagne à Angleur.

01/07/1956 : début de l'alternance des réunions entre Verviers et Liège

15/11/1956 : achat du premier réseau du C.F.E.B.

11/04/1957 : déménagement du local à la Gare de Verviers dans la salle des conférences.

15/05/1957 : premier passage du club à la télévision. (Après l'émission de Jean Nohain).

15/12/1962 : perte du local et transfert uniquement pour de petites réunions dans le local des conducteurs.

12/09/1963 : choix d'un nouveau local au 1er étage de la rue David 26, à Verviers.

30/01/1964 : inauguration officielle du nouveau local.

11-14/11/1965 : première exposition officielle du C.F.E.B dans ses locaux.

17/03/1966 : création au sein du club d'une section « modification matériel moteur ».

25/11/1966 : début de l'alternance jeudi/vendredi pour la séance mensuelle.

04-12/11/1967 : première exposition extérieure dans la Salle de la Mutualité Neutre du Peigné à Verviers.

09/02/1968 : agrandissement du local avec un passage vers la salle du fond.

19/12/1968 : inauguration de l'agrandissement du local.

17/01/1969 : démarrage de la bibliothèque du C.F.E.B

17/01/1969 : décision de deux réunions mensuelles.

28/12/1969 : première bourse interne organisée.

7-15/11/1970 : deuxième exposition extérieure à la salle Novelty à Ensival.

24/03/1971 : Jean Roufosse reprend la présidence du Club.

15-23/05/1971 : troisième exposition extérieure dans la Salle des familles à Malmedy.

30/11/1971 : choix du vendredi pour les réunions de fin de mois.

02/05/1972 : modification des statuts.

26/01/1973 : début d'un cycle de conférences sur l'électricité. (Jacques César.)

17/08/1973 : ouverture tous les vendredi pour la conception de nouveaux réseaux.

24/08/1973 : première tombola payante de fin de mois.

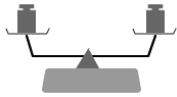
04/04/1974 : passage du comité à 9 membres.

09-13/11/1974 : quatrième exposition en la salle Novelty à Ensival. 20ème anniversaire du Club.

27/05/1975 : reprise de la présidence du Club par Jacques César.

15/01/1976 : déménagement du local au 3ème étage du 62, rue de la Chapelle à Verviers.

 Jean GREUSEN (à suivre...).



Des poids & des mesures.

Bien des wagons ou des voitures de voyageurs à l'échelle HO n'ont pas le poids correct. La grande majorité de ces modèles sont trop légers.

D'après certains auteurs, il semble bien que ce délestage volontaire soit fait dans le simple but de pouvoir remorquer des trains plus aisément. Certaines locomotives ont en effet un très faible effort de traction !

D'après la NMRA (National Model Railroad Association) le poids recommandé est de 1 once par 10 pieds à l'échelle.

Pour faire simple et ne pas vous imposer des conversions sans nom, retenez la règle suivante : le poids d'un wagon ou d'une voiture doit être en métrique :

1 gramme par millimètre

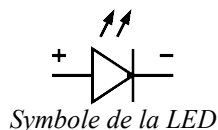
Testez cette règle et vous découvrirez que vos voitures et wagons roulent mieux et dérailent beaucoup moins.

 Christian VAN WAMBEKE

Les diodes électroluminescentes.

Les diodes électroluminescentes (en anglais L.E.D. – Light Emitting Diodes) sont des composants électroniques polarisés émettant de la lumière. Les premières LEDs émettaient de la lumière rouge. Puis sont apparues des LEDs vertes, jaunes, oranges et plus récemment bleues. Il existe également des LEDs émettant de la lumière blanche, qui sont en fait la combinaison de trois LED (rouge, bleue et verte).

La LED étant avant tout une diode, laisse passer le courant dans un seul sens (mode passant). Le courant produit une émission de lumière dont l'intensité varie en fonction de celui-ci. En mode passant la LED possède également une tension de seuil (entre 1.5 V et 2.5 V selon les modèles) en dessous de laquelle le courant ne passe pas non plus.



Symbole de la LED

Le courant dans la LED doit être limité grâce à une résistance insérée en série. Selon le modèle de LED et la luminosité souhaitée, il variera entre 5 mA et 20 mA. Le calcul de la valeur de la résistance se fera en utilisant la loi d'Ohm :

Valeur de la résistance = chute de tension dans la résistance / courant souhaité.

Chute de tension dans la résistance = tension d'alimentation – tension de seuil de la LED.

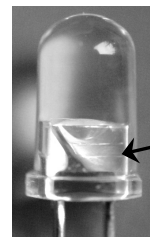
Il faut prendre des valeurs en Volts et en Ampères (= 1000 mA) pour obtenir des Ohms

Exemple : pour une alimentation en 16 V, une tension de seuil de 1,8 V et un courant de 10 mA (= 0.01 A) on obtient :

$$R = (16 - 1.8) / 0.01 = 1420 \text{ ohms}$$

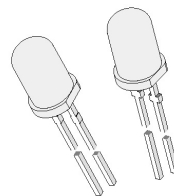
On choisira la valeur normalisée la plus proche à savoir 1500 ohms. Une puissance de ½ watt sera suffisante.

Repérage de la polarité d'une LED.

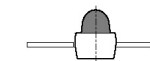


Si la LED est suffisamment translucide, on peut distinguer une partie massive (ici à droite), cet élément correspond à la cathode, c'est-à-dire à la borne négative.

Autre méthode : les LEDs possèdent généralement un côté plat et/ou une connexion plus courte. Il s'agit également de la cathode.



Cette règle possède une exception : il existe des LEDs rectangulaires, dans un boîtier plastique blanc, pour lesquelles la cathode est le fil le plus long...



Les LEDs miniatures, à fils plats, utilisent une bande de couleur (parfois rouge !) pour repérer la cathode...

On peut également faire un test avec une pile en insérant une résistance de 1000 ohms en série.

Pour ne pas détruire une LED par échauffement excessif, le courant ne doit pas dépasser quelques dizaines de mA.

La tension inverse appliquée aux bornes ne peut pas non plus dépasser quelques volts. Cela signifie que si l'on connecte la LED à l'envers ou si on l'utilise en alternatif, il existe un risque de la détruire. Pour éviter cela on insère une diode en parallèle avec la LED.

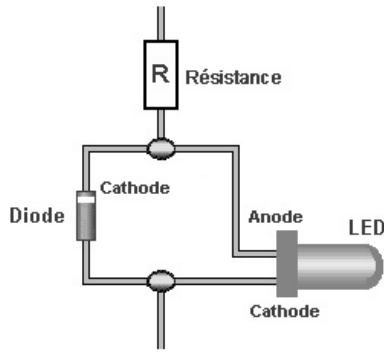
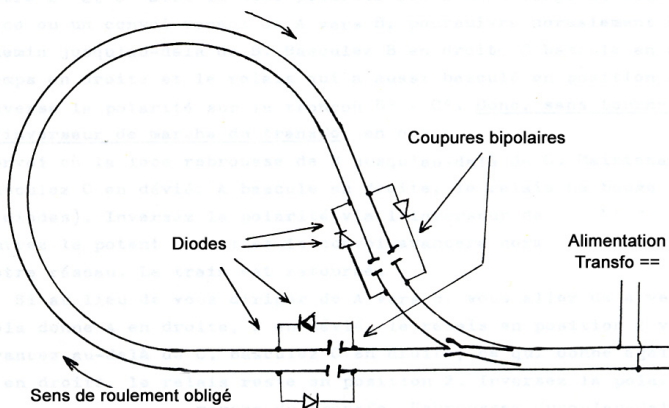


Schéma pour l'utilisation en alternatif et la protection contre une inversion de polarité.

Philippe CAMUS – Roland DASSELEER

Boucle de retournement (pour système 2 rails courant continu) - En introduction, reproduction de l'article de Jean LEONARD paru dans Entre-Voies n°93.

« Quoique la boucle de retournement ne devait pas exister en beaucoup d'exemplaires dans la réalité, sauf sur les réseaux de trams, elle peut s'avérer bien pratique sur un réseau miniature à voie unique.



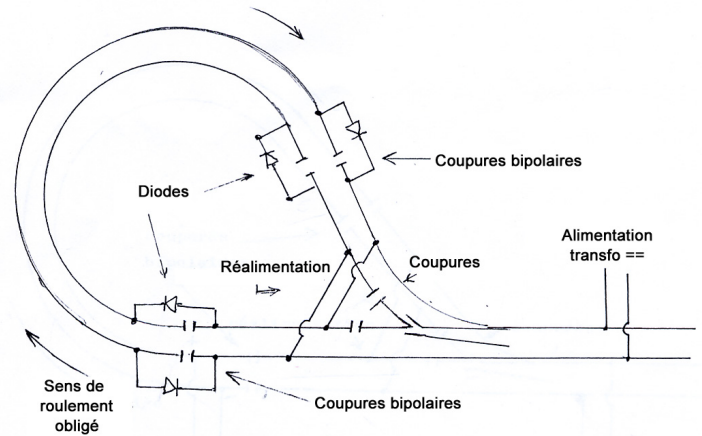
Vous trouverez ci-après, le schéma d'une telle boucle, qui outre les rails et l'aiguillage, ne nécessite que 4 diodes et dont le montage est un jeu d'enfant.

Dans cette réalisation, il y a un sens giratoire obligé. Aux sorties droite et déviée de l'aiguillage il faut 2 sectionnements bipolaires.

D'après le schéma, vous passez l'aiguillage en droite, et dès que le convoi ou la loco se trouve au delà du premier sectionnement vous inversez le sens de marche à votre transfo, et le convoi continue sans s'arrêter au-delà du deuxième sectionnement vers l'aiguillage qui a été auparavant basculé en dévié. Et si vous avez employé un aiguillage facilement talonnable, vous n'avez même pas besoin de la basculer... Si vous inversez les diodes, vous inversez en même temps le sens giratoire de la boucle. »

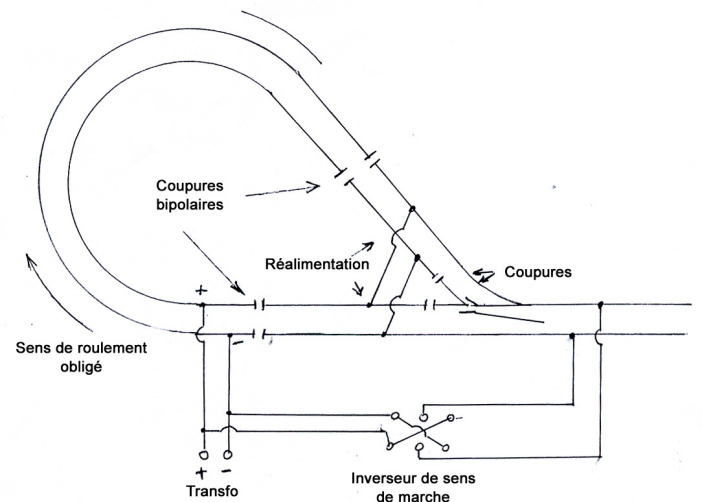
Améliorations du système.

Le système décrit ci-dessus fonctionnait très bien mais avec des aiguillages Fleischmann 4724A. Par la suite, nous nous sommes aperçus qu'avec d'autres marques, cela ne fonctionnait pas, courts-circuits et autres avatars. Jusqu'au moment où Jean-Marie Desouroux m'a indiqué qu'il fallait isoler la pointe de cœur et réalimenter les rails isolés (voir ci-dessous).



Et puis, j'ai rêvé... Il y a un autre système sans diodes, mais toujours avec le sens de roulement obligé.

Alimenter la boucle en prenant le courant avant l'inverseur du sens de marche. De ce fait, la boucle est toujours alimentée dans le même sens, quelque soit la position de l'inverseur. Quand le convoi quitte la boucle, inverser le sens de marche et éventuellement basculer l'aiguillage (ils ne sont pas tous talonnables). Par sécurité, isolez toujours la pointe de cœur.



Quelque soit le système, l'inversion du sens de marche et le basculement de l'aiguillage peuvent se faire automatiquement à l'aide de pédales ou de bilames et d'un relais bistable.

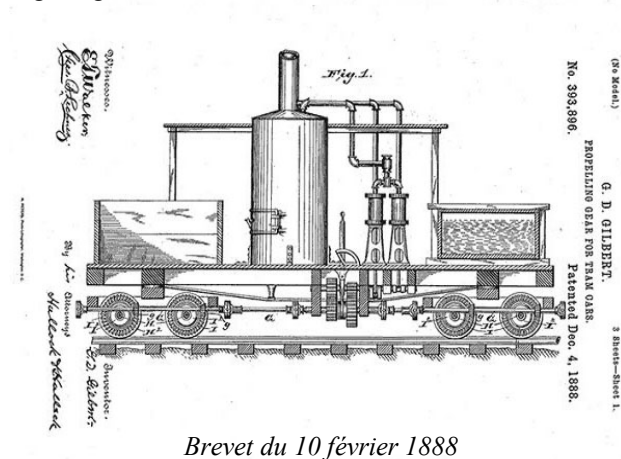
Jean LEONARD

Le chemin de fer forestier aux U.S.A. (suite)

Les locomotives de type « Climax ».

Ces locomotives ont été construites par la société Climax en Pennsylvanie entre 1888 et 1928. Elles sont le résultat des essais réalisés par un forestier, Charles D. Scott, et breveté par l'ingénieur George Gilbert. Un millier d'exemplaires ont été réalisés.

Ce type de machine possède deux cylindres parallèles au châssis et généralement inclinés de 30°. Le mouvement est transmis à un arbre central par des engrenages. Les bogies moteurs sont reliés à cet arbre également par des engrenages.



Brevet du 10 février 1888

Bogie moteur.

Plusieurs versions ont existé :

- Classe A : 2 cylindres verticaux et 2 bogies moteurs.
- Classe B : 2 cylindres obliques et 2 bogies moteurs.
- Classe C : 2 cylindres obliques et 3 bogies moteurs.

L'arbre de transmission principal ayant tendance à produire pas mal de vibrations, cette locomotive, bien que très fiable, n'était pas toujours fort appréciée par son conducteur...

Ses détracteurs affirmaient que la Climax était une locomotive « équitable » car elle avait tendance à désintégrer la voie, l'équipe de conduite et elle-même sans distinction...

Big Sandy & Cumberland #485 (classe B)

Modèles disponibles.

Bachmann va mettre sur le marché pour fin 2004 des modèles en H0 et 0n30 au prix de 275 \$. Il existe également un modèle à l'échelle G (800 \$...)



Climax Classe B – 28 t.

Pour plus d'informations : www.trainweb.org/climaxlocos/

 Philippe CAMUS (à suivre...)


Nouvelles du club.


C'est avec une grande tristesse que nous avons appris le décès de notre ami Maurice LAVA ce 12 août 2004. Nous nous associons à la douleur de ses proches et leur transmettons les condoléances les plus sincères de tous les membres du C.F.E.B.

Le comité.

Petites annonces.

Cette rubrique est réservée aux membres du club qui désirent vendre ou échanger du matériel. Les annonces doivent parvenir à l'éditeur au plus tard un mois avant la date de parution d'entre-voies

 Cherche « auto Märklin » avant 1980, échelle 1/43^{ème}. Contacter Thierry FRANSOLET.

 Cherche moulin à vent Kibri B-7310 ou similaire, échelle N. Contacter Philippe CAMUS.