

# LES CAISSONS LUMINEUX

## Pack pour RAILWORKS

Par JYM26 (Jean-Yves MATHIEU) - V2.07 (28/09/2022)

(Petites corrections, signaux page12 et fichiers inutiles par rapport à la Version 2.05 et 2.06)

<http://www.jymanet.fr/railsim/index.html>



**Pour corriger les erreurs des fichiers en trop de la version 2.06, il est conseillé de supprimer le dossier « Assets\Developer\JYM26\RailNetwork\SNCF\_TIVLU » avant la réinstallation. Merci.**

**Les origines :** Pour l'histoire, ces objets m'ont été chaudement demandés par certains constructeurs de lignes auxquels j'avais "prêté" une version toute personnelle aux caractéristiques non officielles, dira-t-on.

C'est donc avec leur concours technique que ce pack a pu voir le jour et être fonctionnel, dans la limite des possibilités du programme Railworks, bien entendu. Et comme j'ai la chance d'avoir à proximité de chez moi quelques spécimens, (voir photo ci-dessus), il m'a été "assez" facile de "reproduire" les bestiaux en question. Cette nouvelle version vient améliorer la qualité d'affichage au niveau du simulateur et, si possible, régler quelques problèmes de fonctionnement avec la réécriture des scripts de commande.

**Description :** Il s'agit de caissons lumineux que l'on rencontre maintenant sur toutes les lignes. Ils sont principalement utilisés pour la gestion des limitations de vitesse, mais également aux entrées de dépôts, voie de garage, sas et autres impasses. On les trouve aussi pour la gestion des itinéraires à contresens. Ils peuvent éventuellement avoir d'autres fonctions particulières et locales. Les caractéristiques techniques et leur implantation sur les lignes sont décrites un peu plus loin pour chaque type de signal.

## *Modifications apportées depuis la Version V2.05 et 2.06*

Cette version apporte un bon nombre de modifications, notamment des nouveaux scripts plus fiables (des problèmes de mauvaise humeur dans Railworks restent malgré tout possible, surtout sur des maps souvent remaniées provoquant ainsi des erreurs d'écriture dans le Tracks.bin).

Ce pack, le plus complet, apporte des solutions pour toutes les configurations de voies. Elle règle certains problèmes de fonctionnement liés à la transmissions des messages entre signaux. En contre partie, **la mise en œuvre est exigeante. Lisez attentivement les pages 6, 7 et 8 qui décrivent la mise en place de ces signaux.**

Parmi les nouveautés, on notera des modèles de caissons pour la traction électrique, un caisson P et surtout les nouveaux **TIV d'Annonce** pour répondre aux différentes situations tout en augmentant le réalisme de leur fonctionnement à la limite des possibilités du simulateur.

Pour des raisons pratiques, les dénominations dans l'éditeur ont été modifiées : SNCF\_ Caisson\_xxx devient SNCF\_TIVlu\_xxx.

### **NOTE IMPORTANTE :**

La pose des Caissons implique souvent un mélange des liens avec les autres signaux présents sur la voie. Ces procédures peuvent engendrer des erreurs lors de l'enregistrement dans le Tracks.bin. A ma connaissance, il n'existe aucune technique qui garantisse qu'aucun problème de fonctionnement interviendra à la suite de la pose de plusieurs signaux au même endroit. Aussi, restez prudents et vérifiez, le plus souvent possible, le fonctionnement correct de votre ligne. En cas de souci, une pose des liens différente peut résoudre votre problème.



# LES CAISSONS TIV LUMINEUX

## - Les TIV d'Exécution :

Chaque caisson Exe est disponible en 4 versions différentes :

La version de Base (Caisson seul), la version sur Mât, la version SF sur "mâtereau" pour mettre sur un signal et une version Nacelle pour Portique.



Chaque modèle possède, bien sûr, sa version de jour et de nuit ainsi qu'été et hiver.

Ils ont été retravaillés pour un rendu optimal au niveau de la distance de visualisation des tableaux avec 4 lods pour les parties lumineuses afin de limiter les problèmes de scintillement.

Du moins autant que les performances du simulateur le permettent.

La différence de rendu entre le jour et la nuit a nécessité quelques aménagements techniques assez particuliers pour obtenir une ambiance adaptée.

Dans l'éditeur vous trouverez ces objets rangés par famille grâce à une dénomination étudiée pour le tri alphabétique de l'Editeur de Railworks.

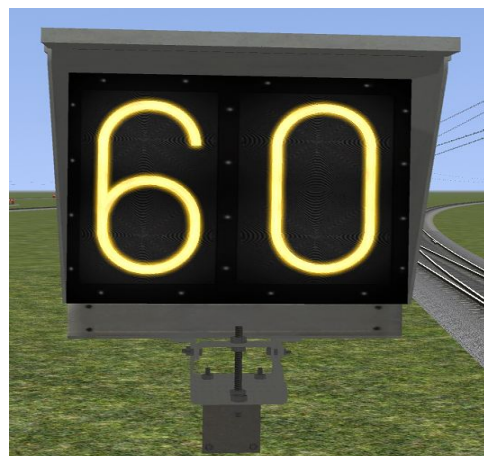
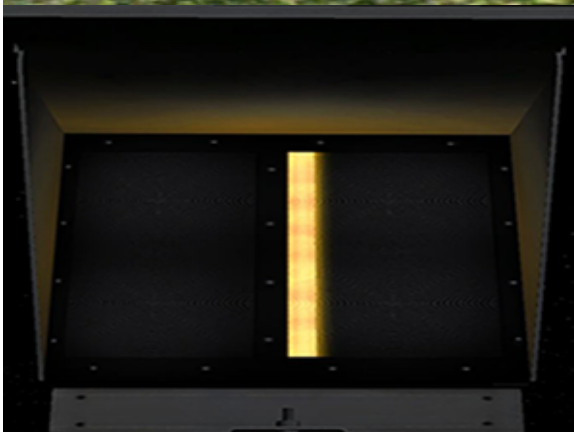
SNCF\_TIVlu\_XXX\_exe\_Base

SNCF\_TIVlu\_XXX\_exe\_Mat

SNCF\_TIVlu\_XXX\_exe\_SF

SNCF\_TIVlu\_XXX\_exe\_N

*Les XXX employés ci-dessus font référence aux différentes vitesses proposées dans la liste des TIV.*





## - Les Tiv d'Annonce :

Les TIV d'annonce sont composés de 3 modèles aux caractéristiques de fonctionnement différents mais complémentaires. Ils sont disponibles en 5 versions équipées d'une plaque d'Identification Kilométrique.

Sur Mât (\_M); sur Mât à Droite (\_MD); sur Mât Haut (\_MH);

sur Mât haut à droite (\_MHD) et sur portique ou Nacelle (\_N).

**Pour que la plaque soit fonctionnelle, la ligne doit être redémarrée après la pose (inscription dans le Tracks.bin). Entrez les chiffres dans la première case à droite des**

**Les hectomètres sont automatiques. Pour un PK à 102.5 entrez 1025 sans point ni virgule.**



Les TIV d'Annonce ont tous la même apparence mais leurs fonctions respectives sont différentes.

Vous trouverez dans l'éditeur :

*Le TIV d'annonce « Standard »*

- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A\_M
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A\_MD
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A\_MH
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A\_MDH
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A\_N

*Le TIV d'annonce « Intermédiaire »*

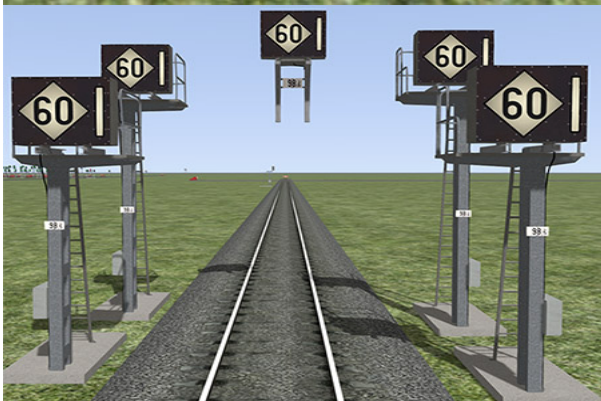
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-int\_M
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-int\_MD
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-int\_MH
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-int\_MDH
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-int\_N

*Le TIV d'annonce à 2 directions « 2L »*

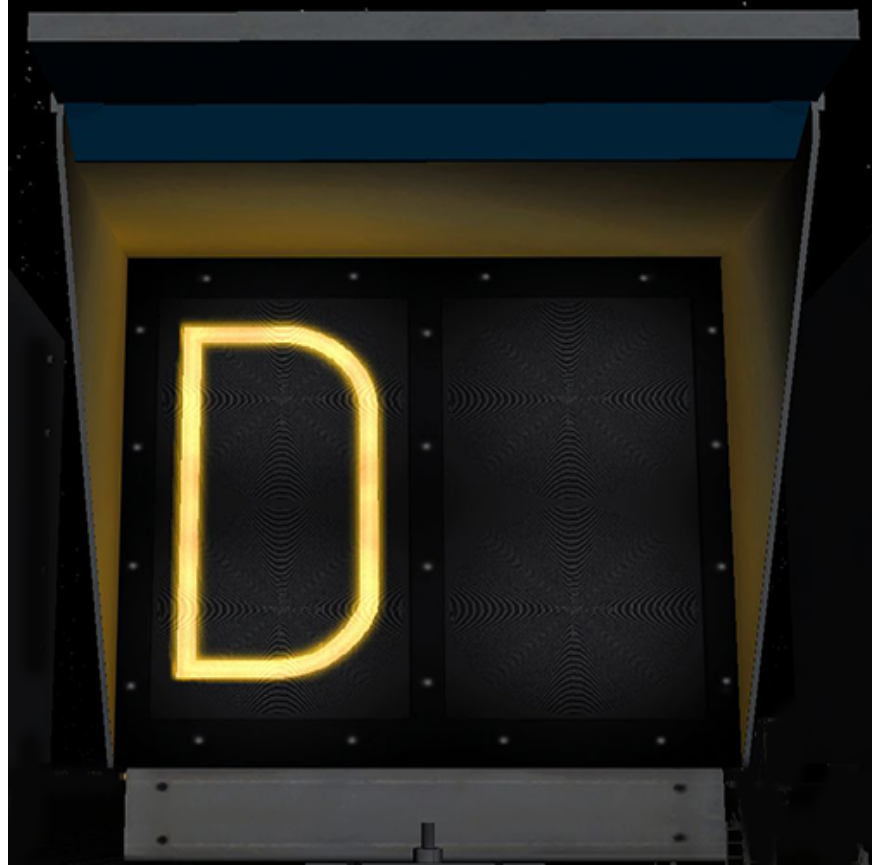
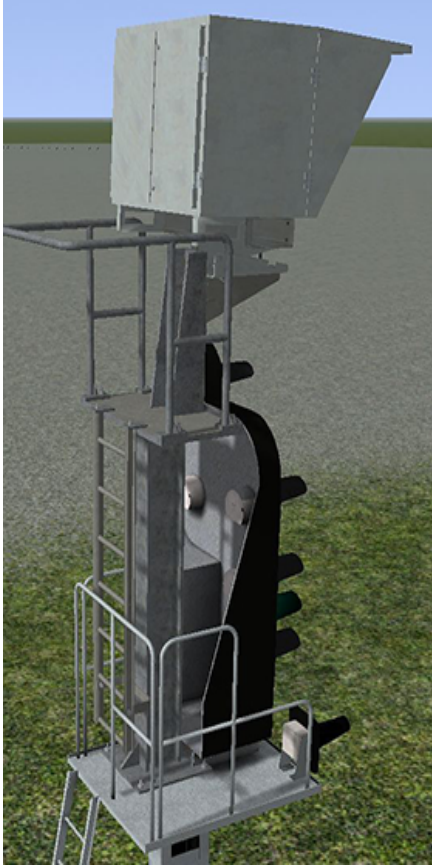
Son rôle sera déterminant dans certaines situations (explications par des schémas pages 6 et suivantes)

- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-2L\_M
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-2L\_MD
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-2L\_MH
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-2L\_MHD
- SNCF\_TIVlu\_XXX\_A-2L\_N

*Les XXX employés ci-dessus font référence aux différentes vitesses proposées dans la liste des TIV.*



## TOUS LES MODELES DU PACK



Voici la liste des modèles disponibles dans cette version 2.05 :

### ***Section TIV :***

- TIV Exe de 60 à 190 KM/H et leurs divers TIV d'Annonce associés.

### ***Section Panneaux :***

- D de 1 à 5 voies; G de 1 à 5 voies; D+G.
- IMP de 1 à 5 voies; SAS de 1 à 5 voies.
- TECS; TSCS; IPCS; TIDD et TIDD2x2voies.

### ***Section signaux électrification :***

- Sectionnement; Sectionnement Fin; Annonce Baisser Panto.
- Sectionnement à 1000M; Sectionnement à 500M.
- Sectionnement et Sectionnement fin + Bande Blanche en version statique sans liens.

# MISE EN OEUVRE

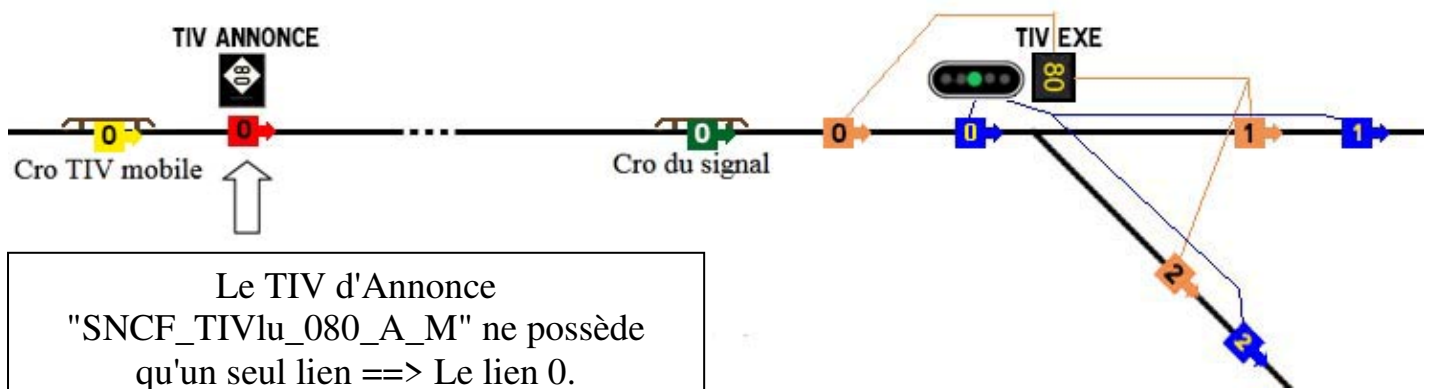
## Les Caissons Lumineux TIV Exe.

**Note : Les TIV-EXE sont des bêtes à part dans la signalisation. Pour leur fonctionnement, ils envoient des messages aux TIV d'Annonce mais doivent respecter les messages des autres signaux, les signaux de BAL par exemple, et réciproquement.**

**Ceci implique des règles assez strictes dans le domaine de la pose des liens sur les voies. Les exemples qui suivent doivent vous aider à faire cohabiter l'ensemble de ces éléments sans problèmes au niveau du fonctionnement de votre Ligne.**

### Comment poser les liens.

Situation N°1 : Il s'agit de la pose standard d'un TIV d'Annonce et son TIV-Exe.



### En ce qui concerne le TIV EXE :

Le **lien 0** du TIV-Exe se pose entre le **lien 0** du Cro et le **lien 0** du signal principal.

Le **lien 1** du TIV-Exe se pose AVANT le **lien 1** du signal sur la voie directe et le **lien 2** du TIV-Exe se pose AVANT le **lien 2** du signal sur la voie déviée.

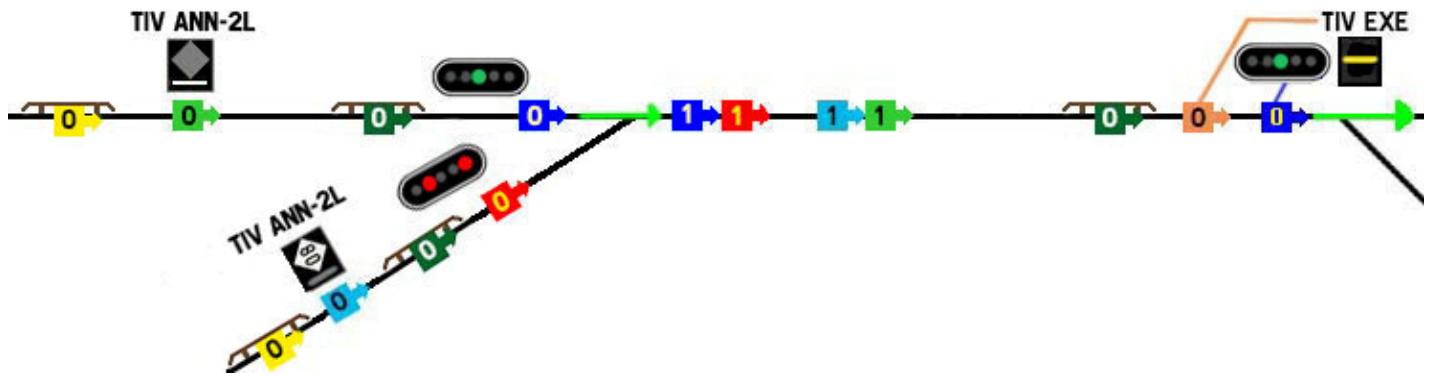


Les TIV d'Annonce ne fonctionnent qu'en association avec un TIV-Exe. Le TIV-Exe envoie son message et le TIV d'Annonce l'exécute, car le message est relayé même s'il y a d'autres signaux entre les deux.

Il ne doit pas y avoir d'aiguille entre le TIV-Exe et le TIV d'annonce « Ann ». Dans le cas contraire voir les détails dans les situations suivantes....



Situation N°2 : Le cas d'une aiguille entre le TIV d'Annonce et son TIV-Exe.



Dans cette situation nous avons employé deux **TIV d'annonce « 2L »**.

Les liens N°1 des TIV d'annonce vont venir se poser au-delà des liens 1 des deux signaux.

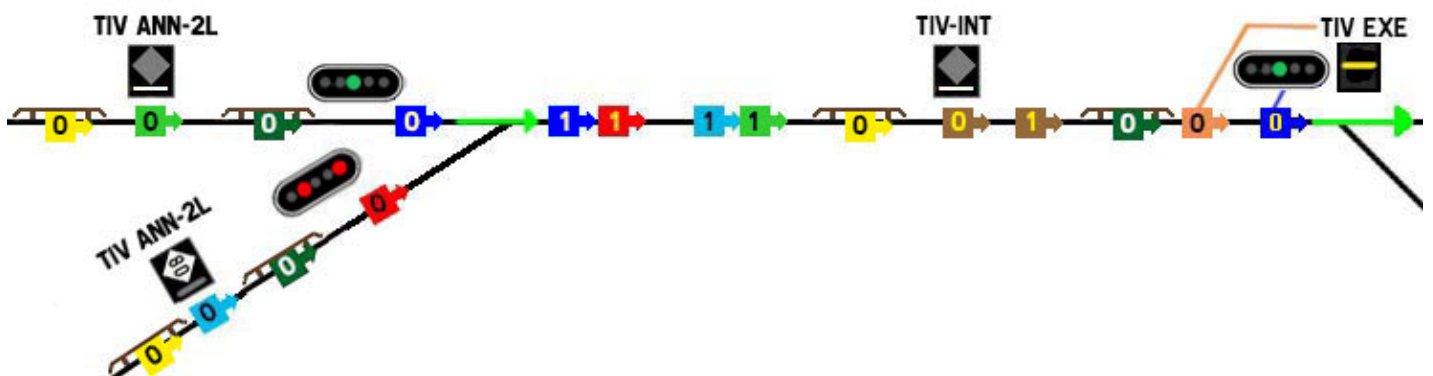
Le placement du TIV Exe et ses liens ne change pas par rapport à l'exemple de la situation N°1.

*Précision Technique : Le TIV Ann-2L est l'équivalent du TIV Ann. Il possède 1 lien supplémentaire afin de pouvoir réaliser ce type de situation.*

Situation N°3 : Le cas d'un double TIV d'Annonce et son TIV-Exe.

Dans certaines configurations de la vie réelle ferroviaire, il peut être fait usage de 2 TIV d'annonces sur la voie Principale. La raison ? Soit une aiguille vient à rejoindre cette voie ou alors un quai de gare. Le 2<sup>ème</sup> TIV d'annonce a pour but de rappeler l'information au conducteur du train lorsque ce dernier doit effectuer une autre tâche, comme un arrêt dans une gare par exemple.

C'est ainsi que le TIV « Ann-inter » entre en scène :



La pose des liens reste identique à la situation N°2. Le TIV Ann-int possède deux liens (qui peuvent servir dans le cas d'une aiguille entre lui et le TIV-Exe) et se posent ainsi comme sur le schéma.

*Précision Technique : Le TIV Exe envoie l'information qu'il occupe (bande blanche ou vitesse Exe) au TIV Ann-Inter qui à son tour va envoyer les informations aux TIV Ann-2L (dans notre exemple, il s'agit de la bande blanche) Mais Attention, dès lors qu'un TIV d'annonce ne reçoit plus d'information, sa position d'affichage la plus restrictive est l'affichage de la réduction de vitesse.*

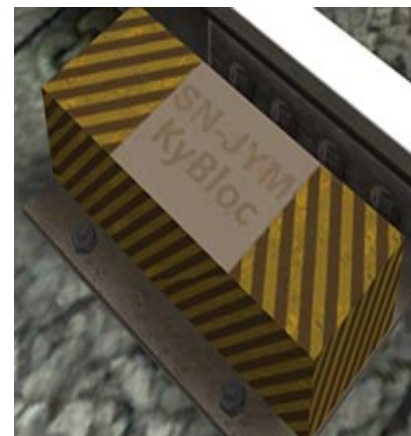
Avant d'aborder la 4<sup>ème</sup> et dernière situation, une petite nouvelle est venue s'ajouter au Pack des Caissons Lumineux et sera très utile pour le fonctionnement des TIV Mobiles Lumineux.

### La Pédale KyBloc :

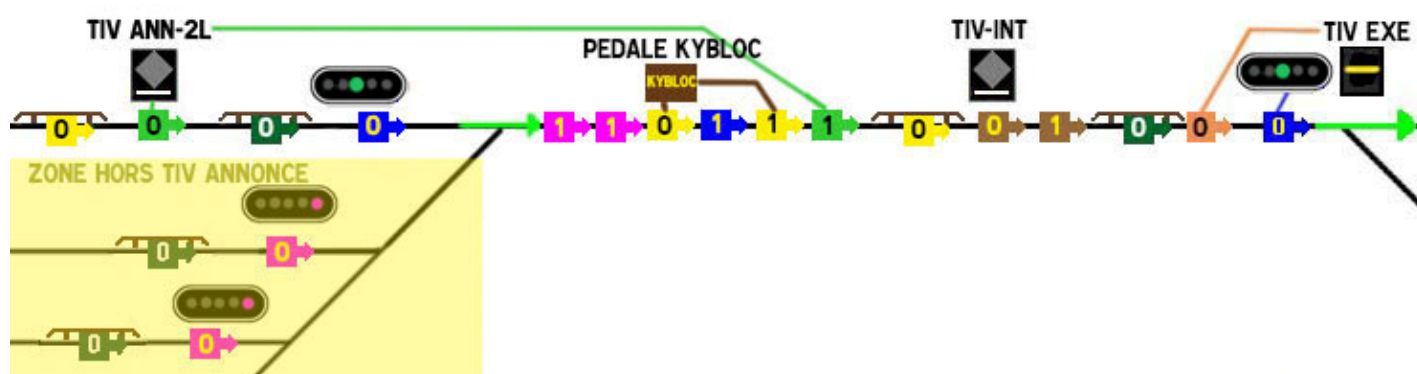
Des voies de sortie de triage par exemple peuvent venir se connecter à la voie principale où un TIV Exe sera implanté. Or, sur ces voies de sorties de triage vous n'aurez pas de TIV d'annonce pour ce TIV Exe.

*Précision Technique : Le Rôle de la pédale KyBlock sera de bloquer les messages envoyés par le TIV Exe (comme expliqué plus haut). En cas d'absence de cette pédale un risque de problème de fonctionnement de votre ligne peut survenir. (Écran noir, chutes des FPS etc etc etc).*

Nous allons voir comment procéder.



### Situation N°4 : Utilisation de la pédale KyBloc dans une installation



*Précision technique : Le but est d'empêcher les messages du TIV-Exe de parvenir dans la Zone de Triage. En effet, sans TIV d'Annonce pour arrêter ces messages, ils vont « courir » tout le long de votre ligne (oui la Map entière) et risquent de provoquer une baisse massive de FPS, voire un plantage au chargement de la ligne.*

Pour la pose des liens des TIV et des signaux, rien de particulier vis-à-vis des situations précédentes.

**Néanmoins et c'est là le plus important :**

Le signal qui protège l'aiguille **doit avoir son lien 1** entre les liens 0 et 1 de la Pédale KyBloc.

Pour les signaux qui protègent les sorties du triage (liens en violet), **ces derniers doivent être placés avant la Pédale KyBloc**. De cette façon, ils ne recevront pas les messages du TIV-Exe.



## Utilisation d'un Crocodile pour les TIV d'annonce:

Pour la répétition du TIV d'annonce en cabine, mettre, à distance, un peu avant le TIV, un crocodile TIV mobile. Celui du Pack de la signalisation lumineuse SNCF v3.00 de TerLor (*ou autre pack compatible*), correspond exactement à la fonction : **\*\*\*-SNCF\_Crocodile\_TIV\_Mobile** (dans l'éditeur). Je rappelle que ce n'est pas le lien du TIV d'annonce qui active le signal en cabine mais bien celui du crocodile, donc pas de problème si vous êtes obligé de déporter le lien du caisson d'annonce (*à condition qu'il n'y ait pas d'autre signal entre le Caisson d'Annonce et son Cro*).

## Le Caisson P :

Il est présent sur les lignes munies de la signalisation de préannonce. En position d'ouverture, il affiche une bande verticale blanche discontinue. Le caisson P n'a pas de crocodile. Il se pose comme un TIV d'Annonce 2L. Il précède un TIV d'Annonce mobile.



Le Caisson P est équipé d'une plaque d'identification Kilométrique d'un fonctionnement identique aux autres Caissons d'Annonce. Il est disponible sur Mâts et aussi pour Nacelle en deux versions, Portique Acier (Caisson\_P\_N) ou Portique Alu (Caisson\_P\_NA). Merci à Claude037 pour sa Nacelle Alu.

Voilà, vous avez les bases pour configurer toutes les variantes possibles en matière de Caisson Lumineux Indicateur de Vitesse.

**Petits conseils :** Faites un essai sur une map test pour vous familiariser avec ces techniques de pose avant d'essayer sur votre ligne qui est en cours de création. Railworks est très gourmand en mémoire vive. Lorsque vous êtes en mode construction sur votre ligne, il est bon de le faire dans les meilleures conditions. Effacez le cache, redémarrez votre ordinateur de façon à limiter les problèmes.



## Le mode de fonctionnement des Caissons TIV.

### Le TIV Exe : 3 positions

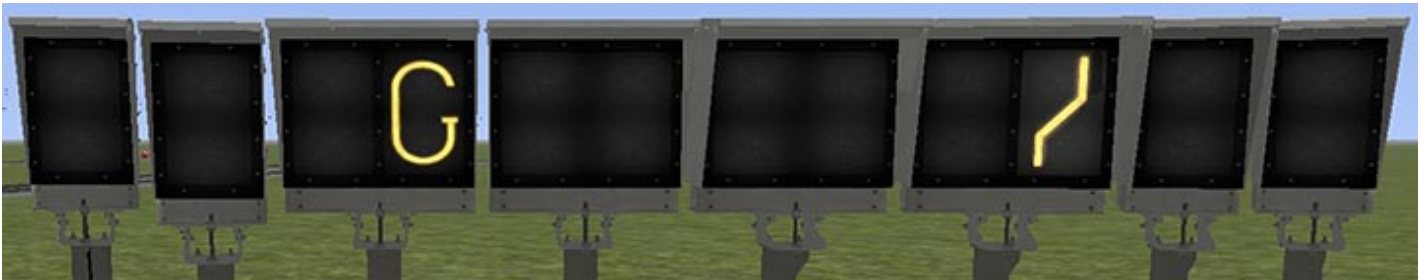
- Pas de lien connecté, signal au Carré = TIV Eteint.
- Lien voie principale connecté = Bande Blanche allumée.
- Lien Voie secondaire connecté = TIV d'exécution allumé.

### Le TIV Annonce : 2 positions.

- Bande blanche du TIV Exe allumée = Bande Blanche Allumée.
- Tous les autres cas = TIV d'annonce allumé.

### Les autres Caissons :

Position *lien 1 ou 3* connecté :



Position *lien 2* connecté :



### Les caissons d'entrée de Dépôt ou de Garage :

Les caissons simple D et G sont disponibles jusqu'à 5 liens vers le Dépôt ou le Garage en plus du *lien 1* vers la VP.

Le caisson D et G a 3 liens en plus du 0 : *lien 1* vers la VP = "éteint", *lien 2* vers le Dépôt = "D" et *lien 3* vers le Garage = "G".

### Les caissons d'entrée de Imp et SAS :

Les caissons Imp et SAS, disponibles jusqu'à 5 liens, idem :

*lien 1* = VP "éteint", *lien 2* = "écran allumé".

### Le caisson IPCS :

Le caisson IPCS est particulier, il se situe sur la voie en contresens et indique si la prochaine aiguille nous fait sortir du contresens, par la droite ou par la gauche.

Le **lien 1** se met sur la voie qui continue en contresens, le **lien 2** sur la voie qui sort du contresens.

Si le signal de droite "**TECS**" est allumé, le train reste sur la voie en contresens, la signalisation à venir sera située à droite de la voie.

Si le signal de gauche est allumé "**TSCS**", le train va quitter la voie en contresens, ça peut être par la droite ou par la gauche, le signal sera le même. La signalisation à venir sera de nouveau à gauche de la voie (hors Alsace Lorraine).

### Les caissons TECS et TSCS :

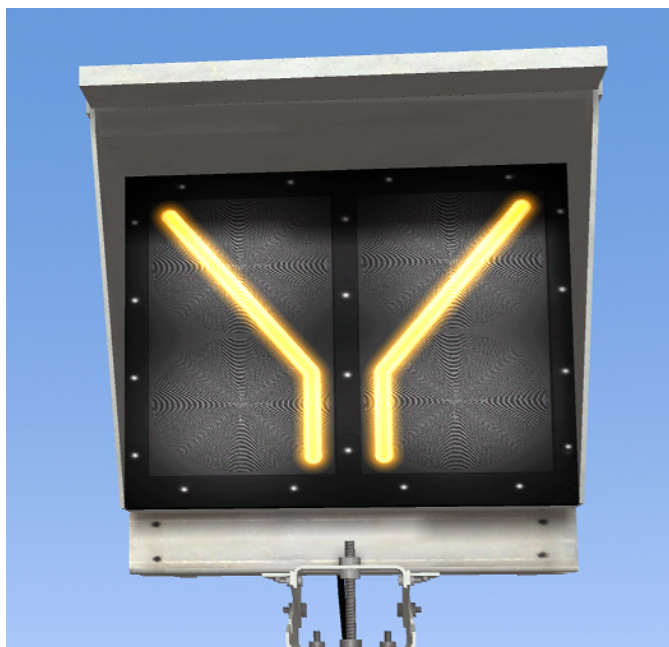
**Lien 1** "signal éteint", **lien 2** "signal allumé".

### Le caisson TIDD (Tableau Indicateur de Direction à Distance) :

Le **TIDD** est un signal d'annonce à distance pour un **Indicateur de Direction** (ID).

On l'utilise à l'approche des bifurcations importantes comportant deux directions géographiques. Ce tableau permet ainsi au mécanicien de s'assurer suffisamment à l'avance que son train est dirigé dans la bonne direction, et le cas échéant, lui permettre de s'arrêter avant le carré protégeant les aiguilles de cette bifurcation.


**Lien 1** "TIDD gauche", **lien 2** "TIDD droite".





## Les Caissons à l'usage de la traction électrique.

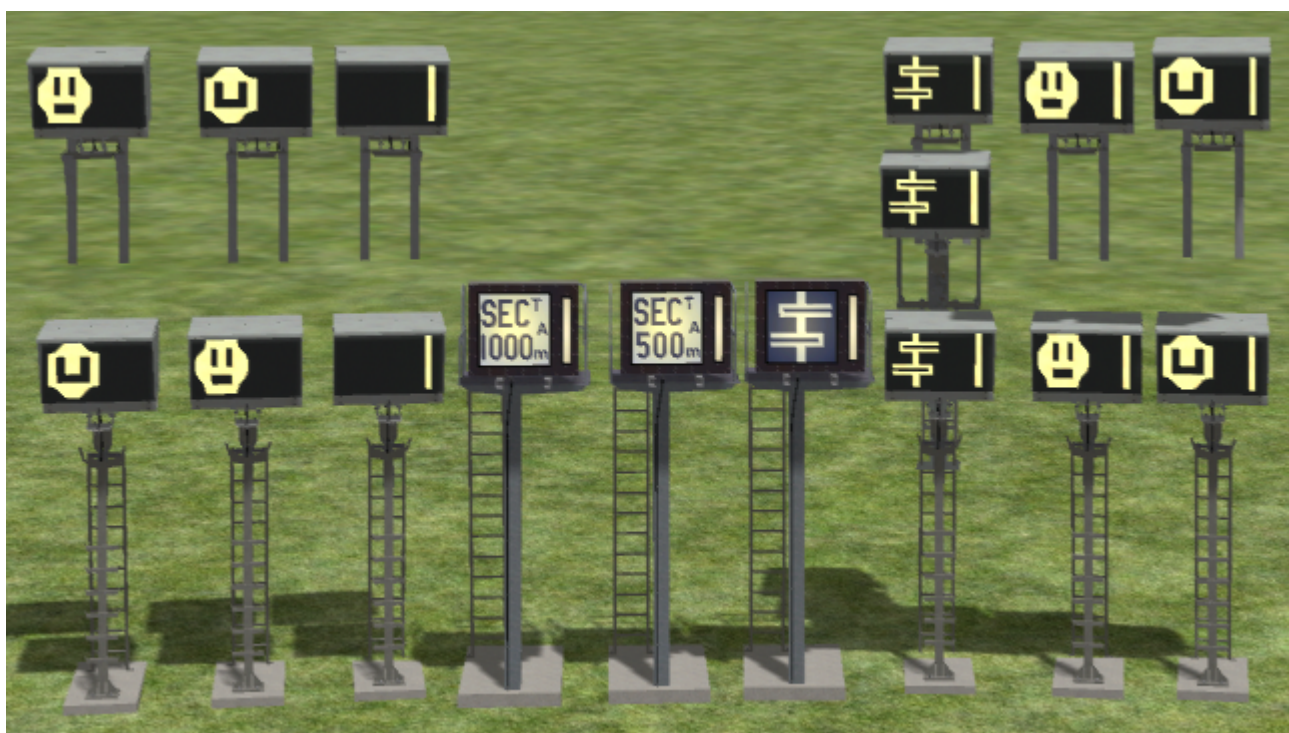
Les **Caissons de Sectionnement**  et de **Fin de Sectionnement**  sont disponibles sur Mat et sur Nacelle.  
Si besoin, ils sont également disponibles en version Statique sans lien avec la voie.

Le Caisson **Indication à distance - Baisser Panto**  est disponible en Caisson Moderne en version sur Mât, sur Nacelle et sur mâtereau pour installation sur un signal.  
L'ancien modèle est toujours disponible sur Mat.

Les Caissons **d'Indication à distance du Sectionnement**  sont disponibles uniquement sur Mât.

Pour tous ces Caissons :

**Lien 1** "Bande Blanche", **lien 2** "Signal allumé".



## Installation et utilisation :

L'installation se fait selon vos habitudes, soit avec le programme Utilities.exe de Railworks ou plus simplement en dé-zippant le fichier directement dans le Dossier Railworks.



Pour pouvoir utiliser les objets du pack dans l'éditeur de lignes de Railworks, vous devez, si ce n'est déjà fait, cliquer sur la petite boîte bleue avec une flèche orange à gauche de l'écran.

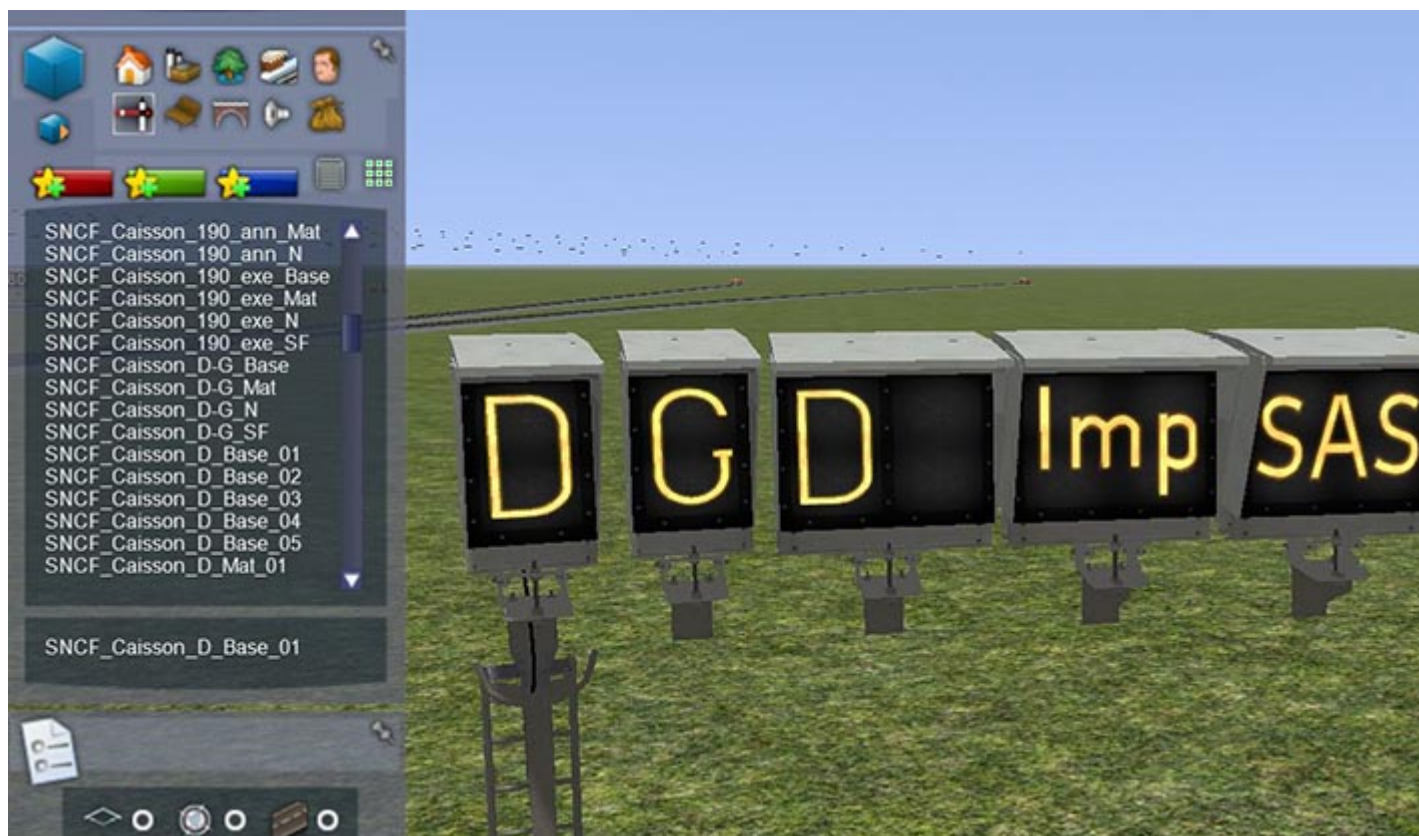
*Note : Ceci est valable pour tous les packs.*

Ensuite, dans la fenêtre qui s'est ouverte à droite, vous cliquez sur la ligne Developer puis sur JYM26. Veillez à ce que les cases de gauche et de droite soient cochées. Cette manoeuvre n'est à faire qu'une seule fois pour tous les packs du même auteur.



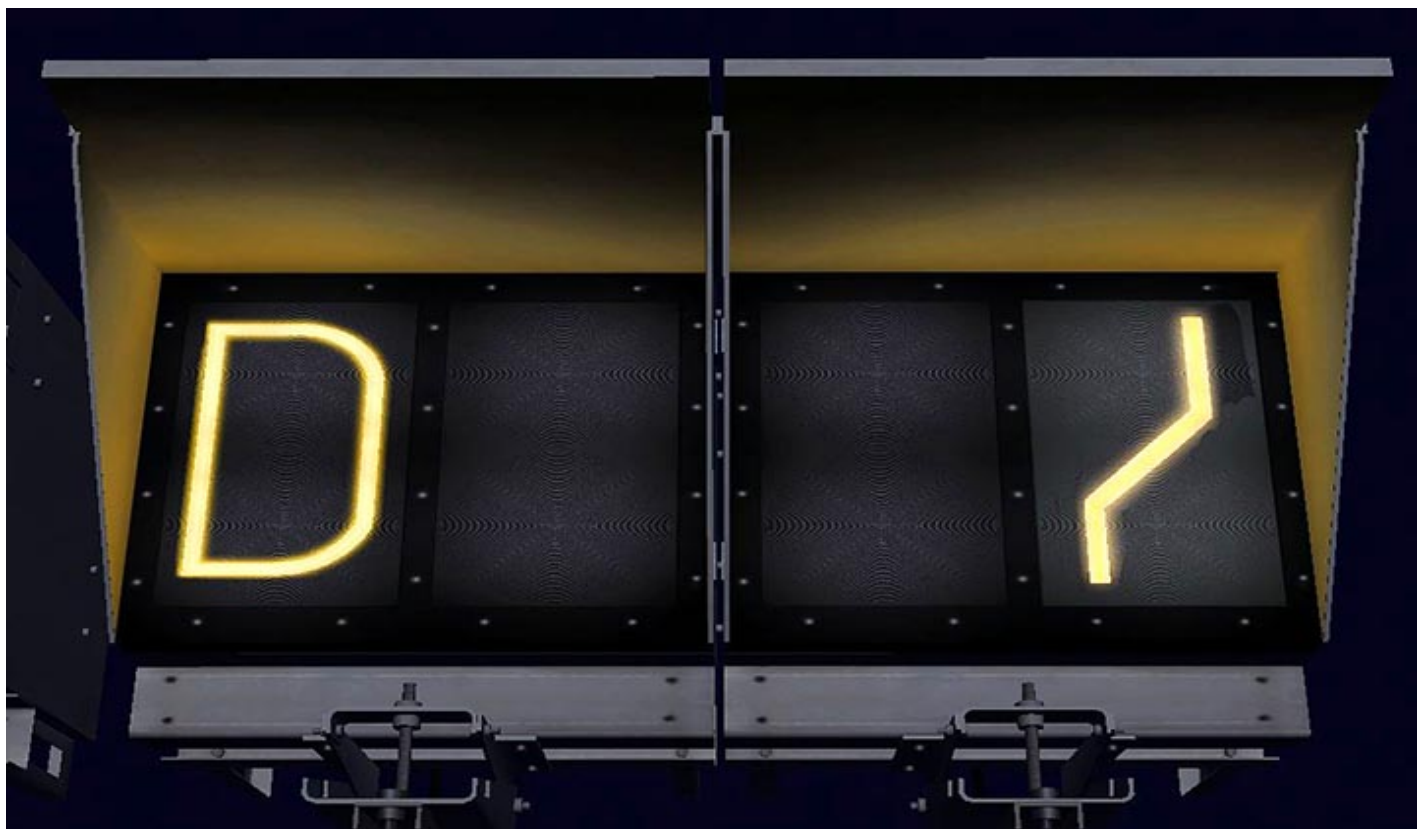
Cette manoeuvre n'est pas obligatoire dans le cas d'une ligne téléchargée qui contient ces objets, l'installation seule suffit pour que les objets soient valides (en principe).

*Dans l'éditeur Railworks :*



Voilà, bonne utilisation sur vos lignes,  
Bien cordialement, Jean-Yves MATHIEU

**\*\* Merci à Olivier VILMINOT et aux autres pour leur aide précieuse \*\***





## *Licence :*



Les créations de JYM26 (jean-Yves MATHIEU) sont mises gratuitement à disposition sous un contrat Creative Commons France (CC BY-NC-ND 3.0 FR) selon les conditions suivantes :

- **Attribution** — Vous devez créditer l'œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'œuvre.
- Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- **Pas d'Utilisation Commerciale** — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
- **Pas de modifications** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'œuvre originale, vous n'êtes pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'œuvre modifiée. L'utilisation de l'œuvre modifiée reste possible à titre privé.

Contrat disponible à l'adresse suivante : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>  
Merci de respecter les conditions d'utilisation.

*Nota : L'auteur assure que ce produit, dans son état d'origine, est exempt de tout virus ou malware informatique, mais décline toute responsabilité quand à l'utilisation de ce produit notamment en cas de problème à caractère informatique. N'oubliez pas de faire des sauvegardes avant toute modification importante sur votre ordinateur. Une copie du dossier Assets peut être salutaire.*