



SNCF BB22200 VL

Modèle pour MSTs et OpenRails – Version Beta-03 – 2016/08/08

Auteurs : BB25187, Kriss44, BJPPaul - <http://BB25187.eu>

SNCF BB-22200 pour MSTS et OpenRails

1 Contenu

2	Un peu d'histoire.....	2
2.1	Genèse : Les thyristors bi-courants.....	2
2.2	Carrière.....	2
2.3	Sources et bibliographie.....	2
3	Le modèle.....	3
3.1	Un petit mot sur la genèse de ce modèle.....	3
3.2	Etats reproduits.....	3
4	Installation.....	4
4.1	Choix et installation des sons.....	4
4.2	Choix et installation des cabines.....	4
4.2.1	Remarque sur la position de la caméra cabine.....	4
4.3	Version pour MSTS, OpenRails ou Bin-Patch.....	5
4.3.1	Installation et échange.....	5
4.3.2	Remarque importante concernant OpenRails.....	6
4.3.3	Remarque importante concernant le bin-patch MSTS.....	6
4.3.4	Limitation mémoire sous MSTS.....	6
5	Droits et copyrights.....	7
6	Contributions.....	8
7	Remerciements.....	8
8	Outils utilisés.....	9
9	Contact.....	9
10	Historique des versions.....	9

2 Un peu d'histoire

2.1 Genèse : Les thyristors bi-courants

Après la mise en service réussie des BB15000 sous 25kV monophasé et des BB7200 sous 1,5kV continu, il était naturel d'envisager une version bicourant de ces machines. En effet, alors que le courant continu 1500V avait été massivement employé jusqu'alors, la poursuite des électrifications faisait essentiellement appel au courant alternatif monophasé 25kV. Le besoin en machines capables de circuler sous les deux tensions allait donc croissant.

2.2 Carrière

En 1977 et 1978, les premières machines furent affectées à Marseille afin de circuler sur la ligne de la côte d'azur et sur les lignes sous 1500V qui y menaient. De ce fait, les séries plus anciennes comme les BB25200 furent progressivement mutées sur d'autres régions, et notamment sur le réseau ouest (Paris Nantes). Par la suite, les ces mêmes premières machines furent en parties transformées par modification de leur régime GV 180 en régime PV 100. Elles furent ainsi spécialisées au service RA/RO puis FRET, et réaffectées au dépôt de Dijon.

2.3 Sources et bibliographie

BB22200: des bicourants efficaces. (1981, Mars). *Voies Ferrées n°4*.

Collardey, B. (2006). *Génération 4400kW - Les locomotives BB15000, BB 7200, BB 22200* (éd. La Vie du Rail). Rail Passion.



Image 1: La BB22210 sous 1500V

3 Le modèle

3.1 Un petit mot sur la genèse de ce modèle

Après la réalisation des BB15000 et des 7200 des premières tranches (sur la base d'une 7200 inachevée de Kriss44), la réalisation d'un modèle de 22200 "petite cabine" devenait naturelle.

3.2 Etats reproduits

Seules les machines de la première tranche (22201 à 26), munies de cabines courtes, sont proposées. L'état reproduit correspond aux premières années de service, alors que ces machines étaient encore équipées de leur rapport GV. Pour le moment, seule la BB22210 est proposée dans le pack. D'autres unités verront le jour plus tard. Plusieurs déclinaisons sont proposées pour cette machine, en fonction de son orientation et du courant principal à utiliser.



Image 2: Vue de profil

4 Installation

Attention : ce pack ne contient ni sons (à l'exception des sons nécessaires au fonctionnement des scripts TCS d'OpenRails) ni cabines !

Les machines sont installées dans un répertoire *SNCF_BB22200_VL* de votre *TRAINSET*. L'installation n'est pas totalement automatique. En effet, les BB22200 sont fournies sans sons ni cabine. Ces derniers éléments seront à installer par vos soins. Si vous utiliser le bin-patch, vous devrez réaliser la mise en place d'une cabine arrière (avec suffixe *_rv*) si vous le jugez nécessaire.

4.1 Choix et installation des sons

Deux jeux de sons sont possibles :

- Les possesseurs du pack "Trains de Nuit Vol. 1" de *Sylum* pourront utiliser les sons des BB22200/BB7200 de ce pack,
- Tous les utilisateurs pourront utiliser les sons de Belpégor, disponibles sur son site (<http://belp80001.free.fr/>). Rechercher les sons dits *Ambiance type 22200-7200*.

Dans les deux cas, il est nécessaire :

- Soit de modifier le chemin et le nom des *.SMS* référencés dans les fichiers *ENG* (ligne "Sound") pour les faire correspondre à l'endroit où vous installerez les sons mentionnés ci-dessus,
- Soit de créer un répertoire *Sound* dans le répertoire *SNCF_BB22200_VL*, d'y placer les sons mentionnés ci-dessus, puis de modifier le nom des fichiers de son en *BB22200eng.sms* et *BB22200cab.sms* respectivement.

Ce sera là votre premier apport personnel à l'installation de ces machines !

4.2 Choix et installation des cabines

Vous pourrez utiliser :

- Les cabines du pack *Train de Nuit*,
- Les cabines *nez cassés* qu'on trouve sur certains sites (voir notamment <http://activitysimulatorworld.net>),
- Des cabs de votre confection si vous êtes plus exigeants...

Ce sera votre second apport à l'installation de ces machines !

Dans tous les cas, il faudra veiller à respecter/adapter le nom du fichier de cabine référencé dans les fichiers *ENG* (lignes *Cabview*). Par défaut et selon le courant de fonctionnement, ce nom est soit *Cab_BB22200_15kV.cvf* soit *Cab_BB22200_25kV.cvf*.

4.2.1 Remarque sur la position de la caméra cabine

La position de la caméra de la plupart de ces cabines est mal paramétrée. De ce fait, le mécano installé en cabine peut apparaître dans le champ de vision. Ce défaut peut être corrigé en modifiant le fichier *CVF*. Normalement, la position de la caméra devrait se situer aux coordonnées suivantes :

- Déport latéral par rapport à l'axe longitudinal de la machine : $X=-0,65m$.

- Hauteur par rapport à la base du rail : $Y=2,80m$ à $3,00m$.
- Position longitudinale par rapport au centre de la machine : $Z=7,00m$.

Typiquement, ces positions se retrouvent en début du fichier cabine *CVF*, pour chacune des trois vues cabines (avant, gauche et droite), comme décrit ci-dessous :

```
Tr_CabViewFile (
  CabViewType ( 1 )

  CabViewFile ( Front.ace )
  CabViewWindow ( 0 0 1024 768 )
  CabViewWindowFile ( Postel.ace )
  Position ( -0.65 3 7 )           // Position vue avant
  Direction ( 12 0 0 )

  CabViewFile ( Front.ace )
  CabViewWindow ( 0 0 1024 768 )
  CabViewWindowFile ( Left.ace )
  Position ( -0.65 3 7 )         // Position vue gauche
  Direction ( 5 -88 0 )

  CabViewFile ( Right_07.ace )
  CabViewWindow ( 0 0 1024 334 )
  CabViewWindowFile ( Right.ace )
  Position ( -0.65 3 7 )       // Position vue droite
  Direction ( 8 74 0 )

  ...
```

Il sera peut-être nécessaire d'adapter légèrement ces positions ainsi que les orientations associées en fonction de la cabine utilisée. Toutefois, en principe, elles doivent correspondre approximativement à la position de la tête du mécano durant la conduite et/ou à la position de la caméra dans ce même repère lors des prises de vue cabine.

4.3 Version pour MSTS, OpenRails ou Bin-Patch

4.3.1 Installation et échange

Le pack propose trois versions des fichiers *ENG* :

- Une version pour *MSTS*. C'est celle qui est utilisée par défaut par *MSTS* après l'installation.
- Une version pour *OpenRails*, qui cohabite avec la version pour *MSTS*, les noms des fichiers se terminant simplement par le suffixe *_OR*. Cette version se différencie principalement de celle destinée à *MSTS* par des paramètres de freinage et des halos de lumière modifiés.
- Une version pour le *Bin-Patch*, qui permet de bénéficier de quelques gadgets, tels que les très inutiles sections *Lights* supplémentaires. Cette version doit être activée manuellement après l'installation.

Deux fichiers de script (extension *bat*) situés dans le répertoire *SNCF_BB22200_VL* permettent de basculer de l'une à l'autre des versions destinées à *MSTS* :

- *_ENG_MSTS.bat* active les *ENG* pour *MSTS*.
- *_ENG_BinPatch.bat* active les *ENG* pour le *Bin-Patch*.

La permutation d'une version à l'autre reste possible à tout moment. Les fichiers destinés à *OpenRails* restent en place dans tous les cas.

4.3.2 Remarque importante concernant OpenRails

Les fichiers ENG pour OpenRails ont été testés avec une version 1.00 / révision #3096 et #3591. Leur fonctionnement n'est pas garanti avec des versions antérieures, ultérieures ou intermédiaires.

4.3.3 Remarque importante concernant le bin-patch MSTS

Merci de noter que :

- Le support du Bin-Patch ne constitue pas, pour moi, une priorité. Toutefois la 3D permet l'animation des deux pantographes, et les fichiers de paramétrage des machines (extension *ENG*) sont fournis soit dans une version standard, soit dans une version Bin-Patch. En dehors des deux pantographes et des sections *Lights*, les autres fonctions du patch ne sont pas prises en compte dans la 3D des machines uniquement munies de pantographes.
- Au total, la 3D d'une machine (avec le *freightanim* associé) cumule environ 32000 à 35000 polygones. Les LODs actuels, bien que minimaux, permettent cependant de limiter la charge graphique.
- Vous pouvez m'adresser toute remarque ou suggestion, exclusivement par message privé sur le forum [ASW](#). J'essaierai dans la mesure du possible de les prendre en compte pour de futures versions.

4.3.4 Limitation mémoire sous MSTS

Par ailleurs, que l'on utilise ou non le bin-patch, l'usage de l'option qui permet d'augmenter la mémoire allouée à MSTS est fortement recommandé. Il suffit pour cela d'ajouter *-mem:xxx* à votre raccourci MSTS, avec *xxx* étant la moitié de votre capacité RAM.

Par exemple :

- Pour 2Go de RAM, mettre *-mem:1024*
- Pour 1Go de RAM, mettre *-mem:512*



Image 3: Une BB22200 en ligne

5 Droits et copyrights

Petits rappels, jamais superflus, relatifs, entre autres, à l'attachement affectif d'un auteur pour ses créations :

- L'usage de ce modèle est libre. Les textures, formes 3D, cabine, fichiers sons, documentations, éléments d'installation qu'il contient sont fournis à titre entièrement gratuit. Ils ne peuvent en aucun cas être vendus ou faire l'objet de négociations de nature commerciale.
- Merci de ne pas modifier, réutiliser totalement ou partiellement les textures, formes 3D, cabine, fichiers sons, documentations et éléments d'installation en dehors du présent pack sans mon accord explicite.
- La diffusion de ce pack ou de son contenu sur d'autres sites que <http://BB25187.eu> n'est pas autorisée sans mon accord explicite.

Bref, ne confondons pas Freeware et foire à la brocante ! C'est d'ailleurs ce que suggère également une excellente source, qu'il convient de lire avec toute l'attention requise : <http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/>

Les auteurs du modèle déclinent toute responsabilité en cas de dommage causé par l'installation ou l'utilisation du présent contenu sur le matériel, le système d'exploitation, les logiciels ou un quelconque élément de l'ordinateur des utilisateurs. Je vous rassure cela reste très improbable dans le cadre d'un usage raisonnable !

6 Contributions

Le tableau ci-dessous résume les contributions des différents auteurs.

Tâche / étape	Auteurs
3D	BB25187, Kriss44
Textures	BB25187
Paramétrage des fichiers .ENG	BJPaul, BB25187
Scripts TCS pour OpenRails	Sharpe49/Serana
Sons	-
Cabine	-
Documentation	BB25187
Installeur	BB25187

Tableau 1: Contributions

7 Remerciements

Je souhaite tout particulièrement remercier les personnes suivantes :

- Christian, alias *Kriss44* pour la conception de la BB7229 qui a servi de base à la réalisation de ces machines. Même si la reprise de fond en comble d'une telle 3D n'a pas été une partie de plaisir, les éléments de base étaient d'une très grande qualité. Merci aussi à Christian pour ses conseils et informations techniques durant la réalisation de ce modèle.
- Jean-Paul, alias *BJPaul*, pour son excellent travail de paramétrage de la physique des machines, et son acharnement à coller au mieux à la réalité.
- Jean-Paul alias *BJPaul*, Franck alias *Frank95600*, et Philippe alias *PHIGUI* pour le test des versions préliminaires de l'engin et pour leurs remarques.
- L'équipe ASW au complet pour son soutien.
- De façon générale, les auteurs des différents éléments documentaires utilisés, qui constituent une véritable mine !

8 Outils utilisés

Les principaux outils utilisés pour la réalisation de ce modèle sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Tâche / étape	Outil
3D initiale	TSM (Abacus)
3D – LODs	PolyMaster (Thopil)
Textures initiales	Photoshop Elements (Adobe)
Textures – Conversion	TgaTools – MakeAceWin – Acelt
Textures – Finitions	Savetex – Remipt
Edition de texte (.ENG, .SMS, .BAT, ...)	Notepad++ (Don Ho / Notepad)
Edition de texte – Différences	CompareIt (GrigSoft)
Documentation	MS Office (Microsoft)
Installeur	Install Creator Pro (ClickTeam)

Tableau 2: Outils utilisés



Image 4: En tête d'un train de nuit

9 Contact

Voir sur <http://BB25187.eu/>, ou par message privé (MP) le forum [Activity Simulator World \(ASW\)](#).

10 Historique des versions

Version	Date	Commentaires
---------	------	--------------

Alpha-01	2009/10/08	Machine de la première commande en état d'origine (BB22210). Support partiel et particulier du Bin-Patch.
Alpha-02	2009/10/09	Ajout du support des projecteurs et fanaux Bin-Patch.
Beta-01	2012/12/15	<p>Principaux changements texture et 3D :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabine en matériau dark-shade. • Face interne des roues en matériau dark-shade. • Bogies et éléments sous caisse en rendu mat. • Ombre portée sur les roues par les boîtes d'essieu. • Ombre portée sur la toiture par les pantographes. • Amélioration des ombres sur les supports de soc-chasse-pierre. • Ajout des descentes de sablières. • Révision de la répartition 3D / freightanim. <p>Principaux changements du paramétrage physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajout des fichiers ENG pour OpenRails. • Modification des fichiers ENG pour Bin-Patch. <p>Autres changements :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refonte de la documentation au format Word/PDF.
Beta-02	2016/07/24	<p>Principaux changements du paramétrage physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmonisation du format des fichiers ENG et des paramètres physiques communs avec celui des BB15000. • Modification des contrôles de frein et de traction. • Reprise des paramètres d'éclairage. • Ajustement de la vitesse limite des fichiers de <i>CONSIST</i>.
Beta-03	2016/08/08	<p>Principaux changements texture et 3D :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reprise des textures (renforcement de la patine, des ombres et des effets de matière). <p>Principaux changements du paramétrage physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajout des scripts TCS dans les fichiers ENG pour OpenRails. • Ajout des projecteurs et fanaux en mode « Bin-Patch ». <p>Modifications de la documentation.</p>

Tableau 3: Historique des versions