



Voitures métalliques Est de la SNCF de la SNCF

Modèle pour OpenRails et MSTs – Version 2.00 – 2017/09/24

Auteurs : BB25187, Jimidi, Dragon - <http://BB25187.eu>

Voitures métalliques Est de la SNCF

1 Contenu

2	Les voitures réelles.....	2
2.1	Genèse du projet.....	2
2.2	Carrière.....	2
2.3	Sources et bibliographie.....	2
3	Le modèle.....	4
3.1	Types reproduits.....	4
3.2	Etats reproduits.....	4
3.3	Déclinaisons.....	4
3.4	Bonus.....	5
3.5	A propos des plaques d'itinéraire.....	5
3.6	Les sons.....	6
4	Installation.....	7
5	Droits et copyrights.....	8
6	Contributions.....	9
7	Remerciements.....	10
8	Outils utilisés.....	11
9	Contact.....	12
10	Historique des versions.....	13

2 Les voitures réelles

2.1 Genèse du projet

A la fin des années 20, la compagnie de l'Est chercha à améliorer la sécurité de ses trains de grandes lignes en se tournant vers des constructions entièrement métalliques. N'étant alors pas encore adhérente de l'OCEM, elle fit donc étudier par ses propres bureaux une première série de voitures mixtes seconde/fourgon, qui furent livrées en 1929. Compte tenu des techniques de l'époque, ces premières unités faisaient appel au rivetage, et avaient la particularité d'être équipées de deux demi-baies par compartiment. Elles étaient montées sur bogies Pennsylvania type S1 (S2 sur les unités plus récentes), et leur longueur hors tampon était de 21,10m.

De cette première série, découla une nombreuse famille. Malgré des principes de construction en évolution constante et en dépit de la variété des diagrammes d'aménagement, la principale caractéristique fut la grande homogénéité d'aspect, grâce à une longueur unique portée à 23,530m hors tampons. Plus de 430 unités furent ainsi livrées de 1929 à 1940. Les dernières firent l'objet d'allègements notables, permettant de ramener la tare autour de 40 tonnes, contre plus de 50 tonnes pour les voitures les plus lourdes, sorties d'usine au cours des années 30.

2.2 Carrière

D'abord aptes à 120 km/h et équipées pour circuler à l'étranger, ces voitures furent ensuite autorisées à 130 puis 140km/h. Elles circulèrent pendant plusieurs décennies, formant l'essentiel des trains nationaux et internationaux de la compagnie de l'Est, puis de la région Est de la SNCF. Elles allèrent notamment à Prague, Heidelberg, Innsbruck, Wien, Koblenz, Milan, ... Elles entrèrent dans la composition de trains prestigieux, notamment l'Arlberg-Express et l'Orient-Express.

Après la seconde guerre mondiale, elles continuèrent de sillonner l'Europe, et de parcourir les liaisons radiales et transversales du réseau national jusqu'à la fin des années 70. La SNCF modernisa également ce matériel. Outre la pose de stratifiés sur les cloisons, la modification des dispositifs d'ouverture des portes des compartiments (battantes sur les unités les plus anciennes !), la généralisation des couchettes de seconde classe (peu présentes avant-guerre), le chauffage à air pulsé ou à température modulée fut monté sur certaines unités, notamment les voitures couchettes.

Le relèvement des vitesses à 160 km/h et à l'arrivée de la génération "Corail" amena la SNCF à les déclasser au service intérieur, puis aux services omnibus. Elles entrèrent également dans la composition de trains de permissionnaires et de trains de neige, ces derniers leur donnant l'occasion de fréquenter les lignes alpines du réseau Sud-Est.

Leur grande robustesse permit de les rencontrer jusqu'à la toute fin des années 80 - elles furent parmi les dernières séries d'avant-guerre à circuler sur le réseau national. Certaines voitures reçurent d'ailleurs des cartouches de type "Corail", voire des livrées bicolores (vert garrigue/gris argent ou bleu TEN/gris argent).

2.3 Sources et bibliographie

Dupuy, J.-M. (1978, Mars 19). Les voitures métalliques grandes lignes de la compagnie de l'Est. *La Vie du Rail*(1635).

Dupuy, J.-M., Mathieu, G., & Rambaud, A. (2004). *Encyclopédie des voitures SNCF (seconde édition)*. La Vie du Rail.

Lavie, J.-H. (1983, Avril). Les dix séries de voitures métalliques Est. *Loco-Revue*(448), pp. 359-361.

Lavie, J.-H. (1983, Avril). Roco: à l'Est... du nouveau! *Loco-Revue*(448), pp. 352-355.

Lavie, J.-H., & Pichon, P. (1983, Avril). SNCF: Voitures métalliques type Est (fiche technique). *Loco-Revue*(448), pp. 357-358.

3 Le modèle

3.1 Types reproduits

Le présent pack reproduit trois des nombreux diagrammes d'aménagement que proposait la vaste famille des métalliques Est :

- Les A^{5/2}c^{5/2}B⁵c⁵ de 1937/38,
- Les B¹¹ de 1934/1936,
- Les A⁸ de 1931/34.

Les deux premiers types reproduits correspondent à des caisses de construction lourde, à châssis caché, sans ceinture de caisse, et montées sur bogies S2c. Les A⁸ furent quant à elles livrées avec ceinture de caisse, mais celle-ci fut supprimée en cours de carrière.

3.2 Etats reproduits

Deux états sont représentés pour chacune des voitures :

- Le premier correspond aux années 1970, c'est à dire avec marquage UIC, autorisation au régime RIC, présence des équipements de chauffage vapeur, livrée vert celtique. La gérance est celle de Paris-Ourcq sur tous les modèles reproduits.
- Le second correspond à l'état des années 1980, durant lesquelles ces voitures achevèrent leur carrière. Les voitures sont déclassées du régime RIC, arborent des cartouches « *Corail* », et certaines ont troqué leur marquages jaune jonquille contre des marquage gris argent. Les B¹¹ et A⁸ ont perdu la possibilité de chauffage vapeur. La gérance choisie ici est celle de Paris-Ourcq pour les AcBc, de Metz pour les B¹¹ et A⁸.

Des accessoires adaptés sont fournis en fonction de l'époque considérée : lanternes, plaques d'itinéraire, plaques de numéro de voiture.



Image 1: Vue du modèle (ici une voiture de type AcBc)

3.3 Déclinaisons

Quatre variantes de chaque voiture sont fournies dans le pack, correspondant à la position occupée par la voiture dans la rame : tête, milieu, queue de rame, ou voiture isolée. La différence réside alors essentiellement dans la position des soufflets et passerelles d'intercirculation, figurées dépliés/abaissées ou repliés/relevées selon les cas. La variante pour placement en queue de train est enfin proposée avec ou sans lanternes amovibles SNCF.

Au total, 24 variantes présentées dans le Tableau 1 ci-dessous sont donc disponibles.

Fichier	Années	Commentaires
SNCF_ExpEst_AcBc_Solo.wag	70	Voiture isolée, soufflets repliés et passerelles relevées.
SNCF_ExpEst_AcBc_Beg.wag	70	Voiture de tête de train, avec soufflets repliés à l'avant, dépliés à l'arrière.
SNCF_ExpEst_AcBc_Mid.wag	70	Voiture de milieu de train, avec soufflets dépliés aux deux extrémités, vue intérieure temporaire (compartiment de première classe).
SNCF_ExpEst_AcBc_End.wag	70	Voiture de queue de train, avec soufflets dépliés à l'avant, repliés à l'arrière, avec lanternes amovibles, vue intérieure temporaire (compartiment de seconde classe).
SNCF_ExpEst_B11_Solo.wag	70	Voiture isolée, soufflets repliés et passerelles relevées.
SNCF_ExpEst_B11_Beg.wag	70	Voiture de tête de train, avec soufflets repliés à l'avant, dépliés à l'arrière.
SNCF_ExpEst_B11_Mid.wag	70	Voiture de milieu de train, avec soufflets dépliés aux deux extrémités.
SNCF_ExpEst_B11_End.wag	70	Voiture de queue de train, avec soufflets dépliés à l'avant, repliés à l'arrière, avec lanternes amovibles.
SNCF_ExpEst_A8_Solo.wag	70	Voiture isolée, soufflets repliés et passerelles relevées.
SNCF_ExpEst_A8_Beg.wag	70	Voiture de tête de train, avec soufflets repliés à l'avant, dépliés à l'arrière.
SNCF_ExpEst_A8_Mid.wag	70	Voiture de milieu de train, avec soufflets dépliés aux deux extrémités.
SNCF_ExpEst_A8_End.wag	70	Voiture de queue de train, avec soufflets dépliés à l'avant, repliés à l'arrière, avec lanternes amovibles.
SNCF_ExpEstCorail_AcBc_Solo.wag	80	Voiture isolée, soufflets repliés et passerelles relevées.
SNCF_ExpEstCorail_AcBc_Beg.wag	80	Voiture de tête de train, avec soufflets repliés à l'avant, dépliés à l'arrière.
SNCF_ExpEstCorail_AcBc_Mid.wag	80	Voiture de milieu de train, avec soufflets dépliés aux deux extrémités, vue intérieure temporaire (compartiment de première classe).
SNCF_ExpEstCorail_AcBc_End.wag	80	Voiture de queue de train, avec soufflets dépliés à l'avant, repliés à l'arrière, avec lanternes à allumage automatique, vue intérieure temporaire (compartiment de seconde classe).
SNCF_ExpEstCorail_B11_Solo.wag	80	Voiture isolée, soufflets repliés et passerelles relevées.
SNCF_ExpEstCorail_B11_Beg.wag	80	Voiture de tête de train, avec soufflets repliés à l'avant, dépliés à l'arrière.
SNCF_ExpEstCorail_B11_Mid.wag	80	Voiture de milieu de train, avec soufflets dépliés aux deux extrémités.
SNCF_ExpEstCorail_B11_End.wag	80	Voiture de queue de train, avec soufflets dépliés à l'avant, repliés à l'arrière, avec lanternes à allumage automatique.
SNCF_ExpEstCorail_A8_Solo.wag	80	Voiture isolée, soufflets repliés et passerelles relevées.
SNCF_ExpEstCorail_A8_Beg.wag	80	Voiture de tête de train, avec soufflets repliés à l'avant, dépliés à l'arrière.
SNCF_ExpEstCorailAG_A8_Mid.wag	80	Voiture de milieu de train, avec soufflets dépliés aux deux extrémités. Livrée vert garrigue et gris argent, telle qu'elle fut appliquée à certaines unités en fin de carrière.
SNCF_ExpEstCorail_A8_End.wag	80	Voiture de queue de train, avec soufflets dépliés à l'avant, repliés à l'arrière, avec lanternes à allumage automatique.

Tableau 1: Variantes

3.4 Bonus

En guise de bonus, ce pack contient une voiture AcBc en livrée « *Bleu TEN/Gris argent* ».

Dans la réalité, cette livrée n'a été appliqué dans le courant des années 80 que sur une ou deux unités à châssis apparent. Cette voiture n'est donc pas strictement conforme. Seule une variante isolée est d'ailleurs disponible (fichier « *SNCF_ExpEstCorailBG_AcBc_Solo.wag* »).

3.5 A propos des plaques d'itinéraire

Les voitures sont équipées de plaques d'itinéraire. Plusieurs trajets A/R sont disponibles :

- Relations internationales (à préférer pour les voitures « années 70 ») :
 - Paris-Heidelberg et *vice-versa*,
 - Paris-Innsbruck et *vice-versa*,
 - Paris-Karlsruhe et *vice-versa*,
 - Paris-Koblenz et *vice-versa*,

- Paris-Konstanz et *vice-versa*,
- Paris-Prague (Praha) et *vice-versa*.
- Relations intérieures, (à préférer pour les voitures « années 80 ») :
 - Paris-Metz et *vice-versa*,
 - Paris-Bourg St Maurice et *vice-versa*,
 - Metz-Strasbourg et *vice-versa*.

Des fichiers *BAT* sont joints dans le sous-répertoire « *PlaquesIsti* ». Ils permettent d'appliquer un trajet donné à la totalité des voitures. Les numéros de voiture sont adaptés en conséquence (numéro supérieur à 100 pour les relations internationales, inférieur à 100 pour les relations intérieures). Chaque *BAT* porte un nom explicite donnant l'itinéraire affiché (par exemple *_PlaqueBourgStMParis_R.bat*).

3.6 Les sons

Afin de simplifier l'installation, ce pack est fourni avec des sons. Ceux-ci sont relativement simples et légers. Les *.WAV* correspondant sont soit présents dans le pack, soit pris dans les sons standards de MSTs. Il est évidemment possible de les remplacer par d'autres (sons de *Wespe* ou de *Hibu* notamment).

4 Installation

Il est vivement conseillé de désinstaller les versions précédentes (par simple suppression du répertoire SNCF_ExpressEst de votre « TRAINSET »).

L'installation est entièrement automatique.

Le répertoire *SNCF_ExpressEst* est créé dans votre « TRAINSET ».



Image 2: B11 métallique Est avec anciens marquages

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, Jimidi
Textures	BB25187, Jimidi
Paramétrage des fichiers .ENG	BB25187
Sons	BB25187
Documentation	BB25187
Installeur	BB25187

Tableau 2: Contributions



Image 3: A8 métallique Est en livrée "160"

7 Remerciements

Je souhaite tout particulièrement remercier les personnes suivantes :

- Jean-Michel, alias *Jimidi*, qui a réalisé la 3D des lanternes qui équipent ces voitures.
- Philippe alias *Phigui* pour ses précieux apports documentaires et ses suggestions.
- Franck, alias *Franck95600* pour ses tests et ses documentations.
- Christian, alias *Kriss44* pour ses conseils et critiques.
- Peter Hanslip, qui m'a donné les informations sur TSM qui permettent à un tel modèle de fonctionner dans *MSTS*.
- L'équipe du site *Activity Simulator World (ASW)* au complet, ainsi que les membres actifs de ce forum, pour leur 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 (Thopli)
Textures initiales	Photoshop Elements (Adobe)
Textures – Conversion	TgaTools – MakeAceWin
Textures – Finitions	Savetex – Remiplt
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 3: Outils utilisés

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	2008/01/03	Première version incomplète, en diffusion restreinte pour tests préliminaires.
Alpha-02	2008/01/06	Première version publique.
Alpha-03	2008/01/07	Correction d'un problème de texture.
Alpha-04	2008/01/13	Version non distribuée. <ul style="list-style-type: none"> • Ajout des B11 en marquages des années 80, avec cartouches Corail, et déclassement au service intérieur. • Version préliminaire de la voiture couchette bicolore bleu-TEN/gris-argent (fictive, la seule voiture ainsi redécouverte appartenait à une sous-série plus ancienne, comportant un châssis apparent et une ceinture de caisse).
Beta-01	2008/01/20	Première version Beta comportant de nombreuses améliorations et ajouts : <ul style="list-style-type: none"> • Ajout de la conduite vapeur dans les <i>freightanim</i>s. • Ajout du soubassement ombré dans les <i>freightanim</i>s. • Modification des différents coffres sous caisse. • Modification du support de dynamo. • Correction de l'épaisseur de la courroie de dynamo. • Correction de la position du lumignon de première classe sur les AcBc. • Correction de la position du marquage central (SNCF + numéro UIC) sur les B11. • Ajout des AcBc en marquages des années 80, avec cartouches Corail, et déclassement au service intérieur. • Ajout des plaques d'itinéraires et de numéro de voitures pour relations nationales. • Ajout des <i>freightanim</i>s portant les plaques d'itinéraire des trajets retour. • Remaniement des fichiers <i>BAT</i> permettant de modifier les plaques d'itinéraire. • Remplacement des lanternes par des modèles modernes sur le <i>freightanim</i>s destinés aux voitures de queue à cartouche Corail. • Mise à jour de cette documentation.
Beta-02	2008/10/20	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout des voitures de première classe A8. • Correction des <i>BAT</i> d'itinéraire. • Correction de la capacité voyageurs dans les fichiers <i>WAG</i> des B11.
1.00	2010/02/06	<ul style="list-style-type: none"> • Application de matériaux semi-brillants sur les caisses. • Amélioration de la lisibilité des marquages.
2.00	2017/09/24	Remise au gout du jour et corrections : <ul style="list-style-type: none"> • Correction des fichiers <i>BAT</i> et des <i>freightanim</i>s des plaques d'itinéraires et réorganisation du répertoire concerné. • Amélioration des textures (effets de matière, ombrages supplémentaires, désaturation).

- Nettoyage des fichiers « *WAG* » et « *SMS* ».
- Remplacement des lanternes de queue par celles de *Jimidi*.
- Réécriture de la documentation sous traitement de texte et exportation au format « *PDF* ».