



SNCF X42000 ORTS VL

Modèle pour OpenRails – Version 2.02 – 2020/02/02

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

SNCF X42000 pour OpenRails

1 Contenu

2	Un peu d'histoire	3
2.1	Le contexte	3
2.2	La conception technique De Dietrich	3
2.3	Les principales séries produites.....	4
2.4	Sources et bibliographie.....	4
3	Le modèle	5
3.1	Avertissement	5
3.2	A propos de ces modèles et de sa mise à jour pour OpenRails	5
3.3	Etats reproduits	6
3.4	Caractéristiques principales des X42000.....	6
3.5	Résumé des unités disponibles	6
3.6	Plaques d'itinéraires et accessoires : « <i>Freightanim</i> s » multiples.....	7
3.6.1	Grilles frontales	7
3.6.2	Marquages.....	7
3.6.3	Plaques d'itinéraires.....	7
3.6.4	Autres accessoires – Plaque de fermeture de ligne	8
4	Installation.....	9
4.1	Répertoire d'installation.....	9
4.1.1	Installation des machines	9
4.2	Sons et cabines	9
4.2.1	Installation des sons	9
4.2.2	Installation des cabines	9
5	Utilisation et conduite	10
5.1	Animation du conducteur.....	10
5.2	Mise en service.....	10
5.3	Particularités du passage des rapports	10
5.4	Freinage.....	11
5.5	Résumé des procédures de conduite	11
6	Droits et copyrights	13
7	Contributions.....	14

8	Remerciements	15
9	Outils utilisés	16
10	Contact	16
11	Historique des versions	17

2 Un peu d'histoire

2.1 Le contexte

Dans le domaine ferroviaire, les années 30 furent, pour les compagnies d'alors, celles de l'essor des formules "automotrices". Ce type de véhicule pouvait en effet répondre à des besoins mal couverts par d'autres matériels, tant en matière de relations rapides sur les axes principaux, que sur des dessertes omnibus sur lignes de moindre importance. L'entreprise De Dietrich, dont les origines remontent à 1684, et l'établissement de Reichshoffen, sous patente royale, à 1767, s'intéressa très tôt à cette formule novatrice. Elle le fit en fait sensiblement en même temps qu'un autre acteur majeur en matière d'automotrices, à savoir Renault. Le type VH de ce dernier allait se trouver directement concurrencé par les nouveaux venus provenant de Reichshoffen ! Et si les deux entreprises devaient en effet devenir l'une et l'autre les principales pourvoyeuses d'automotrices diesel jusque dans les années 60, les choix techniques et commerciaux furent très différents à l'île Seguin et en Alsace !

2.2 La conception technique De Dietrich

Si Renault comme De Dietrich recherchèrent dès le début des solutions peu coûteuses, suffisamment durables et fiables, et permettant une maintenance facile dans de petits centres d'entretien, en revanche l'entreprise alsacienne se distingua de son concurrent dès ses débuts, et ce sur de nombreux aspects.

La principale différence, et la plus remarquable aussi, fut sans doute l'adoption d'une motorisation double et non spécifiquement ferroviaire. Ce choix permettait de se fournir à moindre coût auprès de fabricants de moteurs routiers, encore peu puissants. Elle offrait une certaine fiabilité, puisqu'en cas de panne d'un des deux moteurs, il était toujours possible de poursuivre la mission à l'aide du second. Ce choix autorisait aussi le montage des moteurs directement sur les bogies, permettant une dépose relativement aisée et l'emploi d'une transmission simplifiée – ce d'autant plus que la double motorisation permit au début d'envisager de ne disposer que d'un essieu moteur par bogie. En contrepartie, les moteurs se trouvaient soumis à des contraintes de vibration plus fortes du fait justement du montage sur bogie. A l'opposé, Renault privilégia toujours les moteurs uniques montés en caisse ! Les "De Dietrich" furent ainsi les premiers engins diesel bimoteurs !

De surcroît, les ingénieurs de Reichshoffen travaillèrent avec les compagnies pour leur fournir des engins adaptés au mieux à chacun de leurs besoins. C'est ainsi que, contrairement à Renault dont les autorails ne reposaient que sur un diagramme ayant très peu évolué au cours du temps, De Dietrich construisit de nombreuses variantes de chacun de ses modèles. En général, chacun fut notamment décliné en plusieurs diagrammes d'aménagement, longueur de caisse ou motorisation. De ce fait, les séries produites ne comprirent chacune qu'un nombre relativement réduit d'engins, surtout si l'on compare ces chiffres avec ceux de Renault, dont les séries furent largement plus étoffées.

Quoiqu'il en soit, les autorails de pure conception De Dietrich furent tous basés sur ces principes. Qu'on les préfère ou non à ceux de Renault, force est de constater que ces engins parcoururent le réseau hexagonal pendant de longue décennies, et ce sans problème majeur !

2.3 Les principales séries produites

Au cours des années, De Dietrich produisit plusieurs séries importantes, dont les principales sont reprises dans le Tableau 1.

Années	Puissance (ch)	Types	Longueur de caisse (m)	Compagnies
1933-1935	210	D1000, D1100, D1200	17,90	AL, Est, Etat, PO-Midi
1935-1937	300 / 320	D2000, D2100, D2500, D2600	22,20 à 26,08	PLM, AL, Est, Etat
1938-1942	270	D3000 (gazogène)	22,50	Etat
1938-1940	500	D4000	26,10	PLM
1939	640	D1/3 (double)	48,85	Est
1949-1950	320	X3700	24,51	SNCF

Tableau 1: Les principales séries d'autorails De Dietrich

A la fondation de la SNCF, la totalité des engins furent intégrés au parc, puis bien vite garés (à l'exception des engins munis d'un gazogène), du fait de la guerre et de la pénurie de carburant. Après la guerre, ils furent renumérotés selon les plans de la compagnie nationale, et reçurent progressivement des équipements unifiés. Les différentes séries furent regroupées par région de manière à rationaliser leur entretien et leur exploitation.

Il faut noter enfin qu'afin de pallier le manque de matériels consécutif à la seconde guerre mondiale, la SNCF fit construire en 1949 et 1950 un lot d'autorails X3700 qui reprenait l'essentiel de la conception des engins d'avant-guerre.

2.4 Sources et bibliographie

Bejui, P. (1985, Novembre-Décembre). De Dietrich: une grande famille. *Voies Ferrées*(32).

Bejui, P. (1985, Janvier-Février). De Dietrich: une grande famille. *Voies Ferrées*(33).



Image 1: X42002 affecté au dépôt de Metz Sablon

3 Le modèle

3.1 Avertissement

Ces modèles sont exclusivement destinés à OpenRails. Ils ne peuvent pas fonctionner sous MSTS.

Leur fonctionnement a été testés avec une version 1.3.1 / révision #4328. Leur fonctionnement n'est pas garanti avec des versions antérieures, ultérieures ou intermédiaires.

3.2 A propos de ces modèles et de sa mise à jour pour OpenRails

Totor a été le petit nom donné à ce modèle des autorails De Dietrich X42000 dès sa sortie en Juillet 2006. A l'époque, ses plus de 30000 polygones en faisait un modèle « lourd », qui restait toutefois compatible avec les limitations ou caprices propres à MSTS.



Image 2 : Le modèle initial datant de 2006

Le modèle a subi une première mise à jour au printemps 2007, le dotant d'intérieurs lumineux.

En 2009, il a fait l'objet de deux nouvelles mises à jour :

- Au printemps, les textures ont été enrichies d'ombrages complémentaires.
- A l'été, le modèle a été revu de manière plus approfondie, avec notamment l'ajout d'un mécano en cabine, la reprise du paramétrage physique des engins et l'amélioration des fichiers sonores.

Aucune modification n'a été apportées au modèle depuis cette dernière mise à jour remontant maintenant à dix années ! Pourtant, les simulateurs ont évolué depuis cette date, et l'apparition, puis la maturation d'OpenRails permettent aujourd'hui d'envisager plusieurs types d'évolutions ou d'améliorations. Celles-ci sont l'objet de la version 2.00 de *Totor*, qui est tout particulièrement dédiée à OpenRails. Elles concernent quasiment tous les aspects du modèle : 3D, textures, paramétrage physique, sons, cabine. La documentation a également été revue de fond en comble.

3.3 Etats reproduits

La famille De Dietrich étant nombreuse, il fallait bien choisir un premier représentant à reproduire. Il est certain quoiqu'il en soit qu'une famille si typique ne pouvait pas rester dans l'ombre, et se trouver privée d'un modèle virtuel ! J'ai porté mon dévolu sur les autorails de 300 chevaux livrés au PLM en 1935, dont la caisse n'excédait pas 22,200 mètres et possédait un nez arrondi.

Les huit unités de cette sous-série assurèrent d'abord des services sur leur réseau d'origine, notamment autour de Lyon ou Besançon. Les engins furent intégrés aux effectifs de la SNCF, puis regroupés avec d'autres sous-séries sur la région de l'Est. Ils achevèrent leur carrière dans le milieu des années 1970, sous le numéro de série X42000. Ces autorails étaient aptes au jumelage (un conducteur dans chacun des deux engins) ou à la traction d'une unique remorque.

3.4 Caractéristiques principales des X42000

Les principales caractéristiques des X42000 sont rappelées dans le Tableau 2.

Caractéristique	Valeur	Commentaire
Mise en service	1935-1936	
Radiation	1974	
Longueur hors tampons	22,2m	
Vitesse maximale en service	120km/h	
Puissance	300ch	
Moteurs	Saurer BXD	
Boîte de vitesse	Mylius double à 4 rapports	Double débrayage
Réservoirs de carburant	2 x 150l	

Tableau 2: Les principales caractéristiques des autorails De Dietrich X42000

3.5 Résumé des unités disponibles

Les unités ont été choisies parmi celles radiées le plus tardivement.

Dernier numéro SNCF	Premier numéro SNCF	Numéro PLM	Mise en service	Radiation
X42002	XD 2002	ZZN2	28 Septembre 1935	6 Décembre 1974
X42004	XD 2004	ZZN4	25 Novembre 1935	21 Février 1972
X42005	XD 2005	ZZN5	3 Décembre 1935	20 Septembre 1973

Tableau 3: Les unités reproduites

La liste des unités et variantes de présentation reproduits, ainsi que la liste des variantes de paramétrage sont fournies dans le Tableau 4.

Les autorails sont représentés :

- Dans leur état d'après-guerre, munis d'une traverse de tamponnement unifiée.
- Dans deux livrées différentes :
 - Etat des années 50/60, avec une toiture crème et des marquages de classe jaunes dans un cartouche rond.
 - Etat des années 70, avec une toiture rouge et des marquages de classe rouge dans un cartouche rectangulaire.
- Avec des grilles avant dans deux positions différentes :
 - En position fermée pour circulation par temps froid.
 - En position ouverte pour circulation par temps chaud.

Les différences de représentation sont encodées dans le nom des fichiers *ENG*.

Nom court	Dépôt	Couleur toiture	Marquages de classe	Grilles avant	Commentaire
SNCF_X42002_TbGf_ORTS_VL	Metz Sablon	Crème	Jaunes	Fermée	Etat des années 50/60 – Saison froide
SNCF_X42002_TbGo_ORTS_VL	Metz Sablon	Crème	Jaunes	Ouverte	Etat des années 50/60 – Saison chaude
SNCF_X42002_TrGf_ORTS_VL	Metz Sablon	Rouge	Rouge	Fermée	Etat des années 70 – Saison froide
SNCF_X42002_TrGo_ORTS_VL	Metz Sablon	Rouge	Rouge	Ouverte	Etat des années 70 – Saison chaude
SNCF_X42004_TbGf_ORTS_VL	Metz Sablon	Crème	Jaunes	Fermée	Etat des années 50/60 – Saison froide
SNCF_X42004_TbGo_ORTS_VL	Metz Sablon	Crème	Jaunes	Ouverte	Etat des années 50/60 – Saison chaude
SNCF_X42004_TrGf_ORTS_VL	Metz Sablon	Rouge	Rouge	Fermée	Etat des années 70 – Saison froide
SNCF_X42004_TrGo_ORTS_VL	Metz Sablon	Rouge	Rouge	Ouverte	Etat des années 70 – Saison chaude
SNCF_X42005_TbGf_ORTS_VL	Metz Sablon	Crème	Jaunes	Fermée	Etat des années 50/60 – Saison froide
SNCF_X42005_TbGo_ORTS_VL	Metz Sablon	Crème	Jaunes	Ouverte	Etat des années 50/60 – Saison chaude
SNCF_X42005_TrGf_ORTS_VL	Metz Sablon	Rouge	Rouge	Fermée	Etat des années 70 – Saison froide
SNCF_X42005_TrGo_ORTS_VL	Metz Sablon	Rouge	Rouge	Ouverte	Etat des années 70 – Saison chaude

Tableau 4: Liste des unités et états reproduits

3.6 Plaques d'itinéraires et accessoires : « Freightanims » multiples

Afin de permettre de décliner facilement différentes variantes sans multiplier les fichiers de forme, les éléments suivants sont ajoutés au moyen de « Freightanims » multiples :

- Les grilles avant figurées en position fermée ou ouverte.
- Les marquages.
- Les plaques d'itinéraire.
- La plaque circulaire verte de fermeture de ligne.

Il est possible d'éditer les fichiers *ENG* afin d'adapter les modèles à vos envies.

3.6.1 Grilles frontales

La liste des *Freightanims* figurant les grilles frontales est fournie dans le Tableau 5.

Fichier de forme	Description
Tsk_DD_X42000_TbGf.s	Unités à toit blanc, grilles fermées
Tsk_DD_X42000_TbGo.s	Unités à toit blanc, grilles ouvertes
Tsk_DD_X42000_TrGf.s	Unités à toit rouge, grilles fermées
Tsk_DD_X42000_TrGo.s	Unités à toit rouge, grilles ouvertes

Tableau 5: Liste des grilles frontales

3.6.2 Marquages

La liste des *Freightanims* figurant les marquages est fournie dans le Tableau 6.

Fichier de forme	Description
Tsk_DD_X42002_Tb	X42002 toit blanc
Tsk_DD_X42002_Tr	X42002 toit rouge
Tsk_DD_X42004_Tb	X42004 toit blanc
Tsk_DD_X42004_Tr	X42004 toit rouge
Tsk_DD_X42005_Tb	X42005 toit blanc
Tsk_DD_X42005_Tr	X42005 toit rouge

Tableau 6: Liste des marquages

3.6.3 Plaques d'itinéraires

La liste des plaques d'itinéraires disponibles est fournie dans le Tableau 7. Ces plaques sont contenues dans le sous-répertoire *PlaquesIti* du répertoire *SNCF_X42000_DD_ORTS_VL*.

Fichier de forme	Destination	Mention inversée ¹
Tsk_DD_X42000_PI-Charleville.s	Charleville-Mézières	Sedan
Tsk_DD_X42000_PI-Metz.s	Metz	Nancy
Tsk_DD_X42000_PI-Nancy.s	Nancy	Metz
Tsk_DD_X42000_PI-Sarreguemines.s	Sarreguemines	Metz
Tsk_DD_X42000_PI-Sedan.s	Sedan	Charleville-Mézières
Tsk_DD_X42000_PI-Thionville.s	Thionville	Charleville-Mézières

Tableau 7: Liste des plaques d'itinéraires

3.6.4 Autres accessoires – Plaque de fermeture de ligne

La liste des autres accessoires disponibles est fournie dans le Tableau 8.

Fichier de forme	Description
Tsk_DD_X42000_PI-Fermeture.s	Plaque circulaire verte cerclée de blanc : dernière circulation du jour

Tableau 8: Liste des autres accessoires



Image 3 : Et un autre à toit crème dans un faisceau de câbles télégraphiques

¹ S'agissant de plaques portant deux noms de gare placés tête-bêche, il peut s'agir ou on de la gare origine.

4 Installation

Attention : ces modèles sont exclusivement destinés à OpenRails. Ils ne peuvent pas fonctionner sous MSTS. Leur fonctionnement a été testé avec une version 1.3.1 / révision #4328. Leur fonctionnement n'est pas garanti avec des versions antérieures, ultérieures ou intermédiaires.

4.1 Répertoire d'installation

4.1.1 Installation des machines

Les autorails sont installés dans un répertoire `SNCF_X42000_DD_ORTS_VL` de votre `TRAINSET`. Le répertoire `SNCF_X42000_DD` contenant les autorails conçus pour MSTS n'est pas affecté par l'installation de cette nouvelle version pour OpenRails.

4.2 Sons et cabines

L'installation est totalement automatique. En effet, les modèles sont fournis avec une cabine et des sons spécifiques. Ceux-ci sont installés en même temps que les modèles.

4.2.1 Installation des sons

Les sons sont installés dans plusieurs répertoires du `TRAINSET`, comme résumé dans le Tableau 9.

Fichiers	Chemin niveau 2	Chemin niveau 3	Auteurs et commentaires
SMS ENG, CAB et Passager X42000	SNCF_X42000_DD_ORTS_VL	SOUND	BB25187
SMS et WAC scripts TCS	SNCF_X42000_DD_ORTS_VL	SOUND	Sharpe49, BB25187
WAV X42000	common.sound	SNCF_DDX42000	BB5187, Dragon
WAV roulement	common.sound	DB_MittelEinstieg	Wespe
WAV divers	common.sound	MSTS_ORG	MSTS ²

Tableau 9: Répertoires d'installation des sons

Bien que certains des sons soient installés dans les mêmes répertoires que ceux utilisés pour les versions antérieures destinées à MSTS, ces dernières continueront de fonctionner normalement.

4.2.2 Installation des cabines

La cabine livrée avec les autorails reste pour le moment purement statique. Une évolution vers une cabine animée ou 3D reste envisagée pour les futures versions. La cabine nuit est incluse.

² Fichiers sonores provenant de la Kiha31 et du répertoire SOUND de MSTS. La livraison de ces sons avec les présents modèles permet d'éviter toute dépendance à une installation de MSTS dans l'environnement de l'utilisateur, tout en gardant la trace de leur origine.

5 Utilisation et conduite

La conduite des X42000 réels était un peu particulière, notamment du fait de la gymnastique imposée par les changements de rapport et le maniement de l'accélérateur. OpenRails ne permet pas de reproduire toutes ces particularités mais il est néanmoins possible de transposer certaines d'entre-elles, telle que le double débrayage, dans le monde virtuel.

5.1 Animation du conducteur

Le conducteur peut être changé de cabine avec la combinaison de touches *MAJ-V*, normalement destinée à l'animation des rétroviseurs. Les caches rouges de la signalisation d'arrière sont également changés de côté.

5.2 Mise en service

Au lancement du jeu, les moteurs sont lancés.

Il est possible de les arrêter puis de les redémarrer en cours de jeu en utilisant la combinaison de touches *MAJ-Y*. A noter qu'un délai de quelques secondes après cette action est nécessaire pour que le moteur soit effectivement totalement arrêté ou relancé.

5.3 Particularités du passage des rapports

Le comportement des engins munis d'une boîte de vitesse manuelle sous OpenRails reste assez simpliste, mais il peut toutefois faire illusion.

Les caractéristiques des engins réels ont été reprises dans le paramétrage des modèles, à savoir :

- Régime maximal des moteurs : 1500 tours par minutes,
- Boîte de vitesse à 4 rapports : 1/4.78, 1/2.61, 1/1.53, 1/1,
- Vitesses approximatives de transition des rapports : 25km/h, 46km/h, 78km/h, 120km/h.

Toutefois, il n'est pas possible sous OpenRails de reproduire strictement les dispositions du double débrayage. Afin d'en donner l'illusion, ce sont en fait 7 rapports fictifs qui sont codés dans les paramètres : trois rapports fictifs et produisant un effort négligeable sont intercalés entre chaque paire des quatre rapports réels.

Le passage des rapports sous OpenRails se fait donc en appuyant deux fois sur les touches *E* ou *MAJ-E* : le premier appui provoque le débrayage et le passage au point mort fictif, le second enclenche le rapport suivant.

Sur les engins réels, le passage des rapports s'effectue après coupure de l'effort. Sur les modèles, on doit réduire l'effort à 1% pour un rendu sonore satisfaisant, et cela sauf si l'on reste au point mort. En effet, un effort de 0% sous OpenRails correspond nécessairement à un débrayage total du moteur, le régime de rotation se trouvant ramené progressivement au ralenti.

La séquence à appliquer pour les passages de rapport sera donc la suivante :

- Ramener l'effort à 1%.
- Provoquer le débrayage en appuyant une première fois sur la touche *E/MAJ-E*.
- Enclencher le rapport suivant en appuyant une seconde fois sur la touche *E/MAJ-E*.

- Remettre l'effort.

Note : du fait de ce paramétrage particulier, l'indication du rapport enclenché dans la fenêtre HUD est modifié selon le tableau ci-dessous.

Index de rapport (« Gear »)	Etat de la transmission
0	Point mort
1	Premier rapport
2	Débrayage 1→2 (vitesse fictive à effort nul)
3	Second rapport
4	Débrayage 2→3 (vitesse fictive à effort nul)
5	Troisième rapport
6	Débrayage 3→4 (vitesse fictive à effort nul)
7	Quatrième rapport

Tableau 10 : Affichage HUD et état de la transmission

5.4 Freinage

Les freins sont modérables au serrage et au desserrage.

5.5 Résumé des procédures de conduite

En pratique, la conduite se fait en enchainant les commandes suivantes :

- Lancement du moteur diesel :
 - Presser *MAJ-Y* (inutile au lancement du jeu, le moteur est déjà lancé)
 - Laisser le régime moteur se stabiliser
- Démarrage de l'autorail :
 - Allumer les projecteurs – touche *H*
 - Enclencher la marche avant – touche *Z*
 - Desserrer les freins de trains – touche *M*
 - Passer le premier rapport – touche *E* (1 fois !)
 - Augmenter le régime moteur – touche *D*
 - Sabler si besoin – touche *X*
- Montée en vitesse :
 - Augmenter le régime moteur – touche *D*
 - Passer les 4 rapports – appuyer 2 fois sur la touche *E* à chaque rapport
 - Vitesses de transition : 25, 46, 78, 120km/h
- Stabiliser la vitesse en ligne :
 - Choisir le rapport et le régime adapté
- Rétrograder et stopper :
 - Réduire le régime moteur – touche *Q*
 - Descendre les rapports – appuyer 2 fois sur la touche *MAJ-E*
 - Atteindre le point mort – appuyer 2 fois sur la touche *MAJ-E*
 - Serrer les freins de train – touche *ù*
- Arrêt du moteur diesel :
 - Presser la touche *MAJ-Y*
 - Attendre l'arrêt complet du moteur
- Avertisseur :
 - Avertisseur long – touche *ESPACE*
 - Avertisseur court – touche *B*

- Changement de bout
 - Ramener l'effort sur 0 – touche *Q*
 - Ramener la commande de sens sur neutre – touche *S* ou *Z* selon le sens enclenché
 - Permutation du mécano et des caches rouges de fin de convoi – touche *MAJ-V*
 - Changement de cabine – touche *CTRL-E*



Image 4: Un De Dietrich à toi rouge assure une desserte omnibus

6 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 ni 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 !



Image 5: Un rappel de leur domaine favori en fin de carrière !

7 Contributions

Le Tableau 11 résume les contributions des différents auteurs.

Tâche / étape	Auteurs
3D	BB25187
Textures	BB25187
Paramétrage des fichiers ENG	BJPaul, BB25187
Scripts TCS pour OpenRails	Sharpe49/Serana
Sons	BB25187, Wespe, Dragon, MSTS
Sons des scripts TCS	Sharpe49 et « Les Compagnons du Rail » (« ding » RSO)
Cabine	BB25187
Documentation	BB25187
Installeur	BB25187

Tableau 11: Contributions



Image 6: La vue passager des X42000 après refonte pour OpenRails

8 Remerciements

Je souhaite tout particulièrement remercier les personnes suivantes :

- Jean-Paul, alias *BJPaul*, pour son paramétrage physique, ses idées foisonnantes, ses intéressantes discussions, son acharnement à coller au mieux à la réalité, et ses fructueux essais.
- Raymond, alias *RM77* pour ses informations sur les engins réels.
- Cédric, alias *Sharpe49* pour les évolutions successives des scripts TCS et pour son écoute.
- *Les Compagnons du Rail* (et notamment Sylvain, Damien et Vladimir) pour l'accord d'utilisation et de diffusion du fichier « *ding_ding_M.wav* » pour la répétition des signaux ouverts à Voie Libre, inauguré sur les CC72000.
- Werner (+) alias *Wespe*, Pascal alias *Dragon*, et Thomas webmestre du site La [Klaxonothèque](#) (indisponible) pour l'autorisation de réutilisation de leurs sons respectifs.
- Jean-Michel alias *Jimidi* pour ses reproductions de plaques d'itinéraire.
- Paulo, pour ses documents et renseignements sur les autorails De Dietrich.
- Christian, alias *Kriss44* pour des conseils durant la réalisation des premières versions de ce modèle,
- L'équipe ASW au complet pour son soutien.
- De façon générale, les auteurs des différents éléments documentaires utilisés, qui constituent une véritable mine ! On citera notamment les revues *Voies Ferrées* et *Loco Revue*, qui ont été d'une grande utilisés tout au long du travail de modélisation de ces engins !



Image 7: Les De Dietrich étaient incontournables sur les antennes vosgiennes

9 Outils utilisés

Les principaux outils utilisés pour la réalisation de ce modèle sont mentionnés dans le Tableau 12.

Tâche / étape	Outil
3D initiale	TSM (Abacus)
3D – LODs	PolyMaster (Thopil)
Textures initiales	Photoshop Elements (Adobe)
Textures – Conversion	TgaTools – MakeAceWin – Acelt
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 12: Outils utilisés

10 Contact

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



Image 8: En attente d'une prochaine mission...

11 Historique des versions

Version	Date	Commentaires
Alpha	2006/06/25	Première diffusion limitée pour tests privés
Beta-A	2006/06/30	Seconde diffusion limitée pour tests privés
Beta-B	2006/07/01	Troisième diffusion limitée pour tests privés
Beta-C	2006/07/02	Quatrième diffusion limitée pour tests privés
0.1	2006/07/08	Première diffusion publique
0.2	2006/10/21	Paramétrage : Correction d'une erreur de syntaxe empêchant la prise en compte des paramètres de friction
0.3	2007/04/14	3D : Intérieurs lumineux
0.4	2007/10/04	3D : Correction de la hauteur par rapport au plan origine, réhaussée de 5cm
1.00	2009/04/05	Textures : Ajout des ombrages Cabine améliorée
1.01	2009/09/10	3D <ul style="list-style-type: none"> • Ajout du mécano en cabine Textures <ul style="list-style-type: none"> • Correction d'une des textures introduites à la version 1.00 Paramétrage <ul style="list-style-type: none"> • Reprise de la physique des fichiers ENG par BJPPaul • Ajout de fichiers WAG pour les autorails sans mécano Sons <ul style="list-style-type: none"> • Améliorations des fichiers SMS Cabine <ul style="list-style-type: none"> • Affichage des contrôles en cabine réalisé par Claude (Wolff) Divers <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration « cosmétique » des fichiers ENG et SMS
1.02	2009/09/23	Cabine : Ajout de la cabine nuit
2.00	2019/09/28	3D <ul style="list-style-type: none"> • Optimisation de la 3D pour OpenRails • Ajout d'ombres sous caisse (en plus de l'ombre au sol déjà présente) • Mécano et caches rouges orientables avec la touche MAJ-V • Animation des portes des plateformes d'accès • Refonte des détails (projecteurs, accouplements de freins, attelages, avertisseurs, ...) • Refonte et nouveau texturage des intérieurs • Remplacement des plaques d'itinéraire par celle de Jimidi • Freightanims multiples pour les changements de grilles, de numéro et de plaques d'itinéraire Textures <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la patine et des ombrages Paramétrage <ul style="list-style-type: none"> • Reprise de la physique des fichiers ENG par BJPPaul • Ajout des scripts TCS • Vues intérieures multiples • Figuration des halos des plafonniers en verre holophane au moyen des « Lights » du fichier ENG. Sons <ul style="list-style-type: none"> • Améliorations des fichiers SMS (régime moteur notamment) • Adaptations aux nouveaux triggers d'OpenRails • Ajout des sons d'ouverture des portes et de répétition des signaux • Intégration des sons d'origine MSTs Cabine <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des textures de fond • Suppression des éléments de 3D visibles avec certaines focales de caméra • Ajout de la cabine nocturne éclairée (« CabLight ») • Travail préparatoire pour cabine 3D (non présente sur cette version) Documentation <ul style="list-style-type: none"> • Refonte au format MSOffice et PDF Installeur <ul style="list-style-type: none"> • Refonte et adaptation des chemins d'installation et noms de fichiers Divers <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration « cosmétique » des fichiers ENG et SMS • Ajout de l'X42005
2.01	2019/09/29	Paramétrage : Déplacement des sections ORTS_FreightAnims vers les fichiers d'include

- Amélioration des flux moteurs et de transmission

Tableau 13: Historique des versions**Image 9: Croisement de deux « Totor »****Figure 1: En cabine**