



Bild: Wikipedia

Les Consolidation¹ de la série État et les 70 machines d'origine militaire sont des locomotives à vapeur emblématiques des anciennes régions Est et Ouest de la SNCF. Étudiées à partir de 1912 et elles furent livrées de 1913 à 1920 en trois grandes séries:

La première, commandée par l'Administration des chemins de fer de l'État furent construites par les sociétés Schneider (Le Creusot), SACM (Belfort) et Fives-Lille et étaient immatriculées 140-101 à 170. La seconde série fut commandés en Grande-Bretagne auprès des constructeurs North-British locomotive company limited (Glasgow) et Nasmyth-Wilson (Manchester). Ces machines furent livrées de 1916 à 1918 et étaient immatriculées 140-171 à 370.

La troisième série, commandée par le ministère de la guerre pour l'ALVF, a été construite en Grande-Bretagne par North-British locomotive company ltd. et Vulcan Foundry de 1915 à 1920. ces locomotives étaient immatriculées 1 à 70 ALVF.

Ces Consolidation disposaient d'un moteur à deux cylindres à simple expansion et la distribution était du type « Walschaerts ». Le foyer était un foyer « Crampton » à ciel plat et à grille étroite.

L'échappement était à cône mobile de type « Nord ».

La dernière circulation commerciale en traction vapeur eut lieu le 24 septembre 1975 avec la 1-140 C 287. Huit locomotives 140 C, construites en Grande-Bretagne, ont été préservées.

¹: Consolidation est un type de locomotive à vapeur dont la configuration est 1 bissel porteur suivi de 4 essieux moteurs

Quelle Wikipedia

Paramètres et informations du projet:

ZIMO No. du projet.: A108

Ce projet a été réalisé avec des sons en configuration 16-bits pour les décodeurs son ZIMO MS.

- La version minimale du logiciel du décodeur doit être 4.225.
- Le décodeur peut être contrôlé à l'adresse de commande 3, paramétré d'usine (CV #1).
- Les valeurs des CV ont été paramétrées à partir d'essais sur le modèle Hornby-Jouef. Pour garantir la fonctionnalité du projet, les valeurs de CV ne doivent être modifiées que très prudemment. En cas de doute, rapprochez-vous d'un professionnel ou de la Fédération Française du Modélisme Ferroviaire.
- Une réinitialisation des valeurs du projet reste possible par CV #8 = 8.



Touche	Fonction	Sortie de fonction	Son
F0	Feux on / off	Fanaux blancs à l'avant (FO0av) en marche avant, fanaux blancs sur le tender (FO0arr) en marche arrière.	
F1	Feux de manœuvre	Fanaux blancs des deux extrémités FO0av + FO0arr	
F2			Sifflet court
F3			Sifflet long
F4			Sifflet double
F5			Sifflet chef de gare
F6	Demi-vitesse et vitesse de manœuvre		
F7			Grincement des roues (en marche uniquement)
F8			Son moteur on / off
F9			Purge des cylindres
F10			Atténuation
F11			Attelage - dételage
F12	Scintillement dans le foyer	FO1	Pelletage deu charbon
F13			Souffleur
F14			Injecteur_1
F15			Injecteur_2
F16			Pompe à air lente
F17			Pompe à air rapide
F18			Ébouage
F19			Annonce de gare
F20			Chauffage des cylindres
F21			Prise d'eau
F22			Nettoyage du foyer
F23			Sablage
F24			Volume +
F25			Volume -
F26			Générateur
F27	À votre disposition		
F28			

Son on / off sur la touche F8 est le standard ZIMO:

Si le son doit être activé/désactivé avec F1, il faut programmer les CV suivantes:

- CV 401 = 8
- CV 408 = 1



Générateur de fumée :

Le projet est préparé pour l'installation d'un générateur de fumée. Avec "Son moteur on/off", la sortie de fonction FO2 est activée pour faire fonctionner un générateur de fumée. La CV #353 détermine le temps de coupure de l'élément chauffant (par pas de 25 sec.). Ici : valeur 24 = 10 minutes.

Générateurs de sons aléatoires:

Z1: Pompe à air rapide (après arrêt)
Z2: Pompe à air lente
Z3: Pelletage du charbon

Z4: Injecteur_1
Z5: Soupapes de sûreté

Valeurs des CV changés dans le projet:

CV# 1 = 3 Loco address	CV# 354 = 10 Steam chuff requency at offset
CV# 3 = 22 Acceleration rate	CV# 355 = 24 Exhaust fan speed at standstill
CV# 4 = 18 Deceleration rate	CV# 394 = 32 ZIMO configuration 4 (binary)
CV# 5 = 235 Top speed	CV# 395 = 100 maximal volume
CV# 6 = 80 Medium speed	CV# 396 = 25 Volume decrease key
CV# 9 = 55 Motor control frequency	CV# 397 = 24 Volume increase key
CV# 28 = 3 RailCom Configuration	CV# 516 = 49 F2 soundnumber
CV# 29 = 14 DCC configuration (binary)	CV# 517 = 181 F2 volume
CV# 35 = 3 Function mapp. F1	CV# 519 = 53 F3 soundnumber
CV# 57 = 140 Motor regulation: voltage reference	CV# 520 = 181 F3 volume
CV# 60 = 70 Dimming general	CV# 522 = 52 F4 soundnumber
CV# 61 = 97 ZIMO ext. mapping	CV# 523 = 181 F4 volume
CV# 65 = 27 Sub-Vers. Number	CV# 525 = 68 F5 soundnumber
CV# 105 = 145 User Data 1	CV# 526 = 46 F5 volume
CV# 114 = 8 Dim Mask FO0-FO6	CV# 543 = 76 F11 soundnumber
CV# 124 = 35 Shunting keys configuration (binary)	CV# 544 = 91 F11 volume
CV# 125 = 88 Effects F0 front	CV# 545 = 8 F11 information on loop
CV# 126 = 88 Effects F0 rear	CV# 546 = 83 F12 soundnumber
CV# 127 = 8 Effects F1	CV# 547 = 91 F12 volume
CV# 128 = 72 Effects F2	CV# 548 = 8 F12 information on loop
CV# 137 = 80 Smoke generator at standstill	CV# 549 = 88 F13 soundnumber
CV# 138 = 130 Smoke generator at cruising speed	CV# 550 = 128 F13 volume
CV# 139 = 255 Smoke generator at accelaration	CV# 551 = 72 F13 information on loop
CV# 147 = 160 Motor regulation: minimum timeout	CV# 552 = 89 F14 soundnumber
CV# 148 = 100 Motor regulation: D-Value	CV# 553 = 64 F14 volume
CV# 149 = 150 Motor regulation: fixed P-Value	CV# 554 = 72 F14 information on loop
CV# 154 = 16 ZIMO configuration bits 2 (binary)	CV# 555 = 65 F15 soundnumber
CV# 155 = 6 Half-speed key	CV# 556 = 64 F15 volume



CV# 156 = 6 Shunting key accel./decel.	CV# 557 = 72 F15 information on loop
CV# 158 = 12 Several sound bits + RailCom variants	CV# 558 = 66 F16 soundnumber
CV# 190 = 100 Up-dimming time for FO	CV# 559 = 128 F16 volume
CV# 191 = 45 Down-dimming time for FO	CV# 560 = 8 F16 information on loop
CV# 250 = 221 Decoder-ID 1	CV# 561 = 67 F17 soundnumber
CV# 251 = 196 Decoder-ID 2	CV# 562 = 128 F17 volume
CV# 252 = 50 Decoder-ID 3	CV# 563 = 8 F17 information on loop
CV# 253 = 227 Decoder-ID 4	CV# 564 = 87 F18 soundnumber
CV# 254 = 108 Project-ID	CV# 565 = 181 F18 volume
CV# 256 = 1 Project-ID 3	CV# 567 = 69 F19 soundnumber
CV# 265 = 1 Selection of the locomotive type	CV# 568 = 128 F19 volume
CV# 266 = 100 Total volume	CV# 573 = 82 soundnumber boiling
CV# 267 = 180 Chuff sound rate	CV# 574 = 128 volume boiling
CV# 269 = 130 Steam, accented lead-chuff	CV# 577 = 85 soundnumber squeal
CV# 271 = 4 Overlapping chuff beats	CV# 578 = 64 volume squeal
CV# 272 = 70 Drainage time	CV# 581 = 84 soundnumber starting whistle
CV# 273 = 22 Starting delay	CV# 582 = 181 volume starting whistle
CV# 274 = 80 min. drainage downtime [0.1s]	CV# 583 = 54 Soundnumber drainage
CV# 275 = 165 Volume with no load slow travel	CV# 673 = 55 F20 soundnumber
CV# 276 = 165 Volume with no load speed run	CV# 675 = 64 F20 information on loop
CV# 282 = 60 Duration of the acceleration noise [0.1s]	CV# 676 = 72 F21 soundnumber
CV# 284 = 15 Threshold for noise reduction in delay	CV# 677 = 91 F21 volume
CV# 286 = 45 Volume reduced driving noise during	CV# 678 = 72 F21 information on loop
CV# 287 = 65 Threshold for brake squeal	CV# 679 = 74 F22 soundnumber
CV# 288 = 120 Brake squeal time spent driving	CV# 680 = 128 F22 volume
CV# 307 = 128 cornering squeal inputs	CV# 681 = 64 F22 information on loop
CV# 312 = 9 Drainage button	CV# 682 = 73 F23 soundnumber
CV# 313 = 110 Mute button	CV# 683 = 64 F23 volume
CV# 314 = 45 Mute fade time	CV# 684 = 72 F23 information on loop
CV# 315 = 25 Random Z1 min interval	CV# 691 = 56 F26 soundnumber
CV# 316 = 25 Random Z1 max interval	CV# 692 = 23 F26 volume
CV# 317 = 6 Random generator Z1 playback time	CV# 693 = 72 F26 information on loop
CV# 318 = 60 Random Z2 min interval	CV# 697 = 81 F28 soundnumber
CV# 319 = 100 Random Z2 max interval	CV# 744 = 67 Soundnumber Z1
CV# 320 = 15 Random generator Z2 playback time	CV# 745 = 128 Volume Z1
CV# 321 = 140 Random Z3 min interval	CV# 746 = 8 Information on loop Z1
CV# 322 = 160 Random Z3 max interval	CV# 747 = 66 Soundnumber Z2
CV# 323 = 14 Random generator Z3 playback time	CV# 748 = 128 Volume Z2
CV# 324 = 130 Random Z4 min interval	CV# 749 = 8 Information on loop Z2
CV# 325 = 160 Random Z4 max interval	CV# 750 = 83 Soundnumber Z3
CV# 326 = 12 Random generator Z4 playback time	CV# 751 = 91 Volume Z3
CV# 327 = 225 Random Z5 min interval	CV# 752 = 8 Information on loop Z3
CV# 328 = 240 Random Z5 max interval	CV# 753 = 89 Soundnumber Z4
CV# 329 = 1 Random generator Z5 playback time	CV# 754 = 128 Volume Z4
CV# 330 = 85 Random Z6 min interval	CV# 755 = 8 Information on loop Z4
CV# 331 = 125 Random Z6 max interval	CV# 756 = 86 Soundnumber Z5
CV# 332 = 12 Random generator Z6 playback time	CV# 757 = 181 Volume Z5




CV# 346 = 3 Sound-switch-conditions
 CV# 351 = 100 Smoke fan pwm at constant speed
 CV# 353 = 24 Smoke heater max. operating time

CV# 758 = 72 Information on loop Z5
 CV# 980 = 128 Script 1 Volume Sound 1
 CV# 981 = 128 Script 1 Volume Sound 2

Fichiers son:

57 Pfiff_mittel-kurz_FR.wav	73 Sanden.wav
58 Pfiff_kurz_140C.wav	74 Rostkratzen.wav
59 Pfiff_kurz-doppel_140C.wav	76 An-Abkuppeln_E2.wav
60 Pfiff_mittel_140C.wav	77 Pfiff_kurz_FR_bearb.wav
61 Pfiff_mittel-kurz_140C.wav	78 Pfiff_kurz_FR_doppelt_01.wav
62 Pfiff_lang_140C.wav	79 Pfiff_lang_FR_bearb.wav
65 Injektor-3-kurz_2.wav	80 Zyl_entw_loop.wav
66 Luftpumpe_langsam.wav	83 BR57_Kohle.wav
67 Luftpumpe_schnell.wav	84 Bremse lösen.wav
68 Sifflet SNCF.wav	85 Bremsenquietschen.wav
69 Annonce_FR_ancienne.wav	86 Ramsbottom_Sicherheitsventile.wav
70 Kurvenquietschen.wav	87 Abschlammen_kurz.wav
71 Schienenknarren.wav	88 Hilfsbläser.wav
72 Wassernehmen_kurz.wav	89 Injektor_1.wav

 Le projet est équipé de symboles de fonction mfx et préparé pour l'utilisation de photos de locomotives: pour la 140C, le numéro de produit mfx 27648 s'applique.

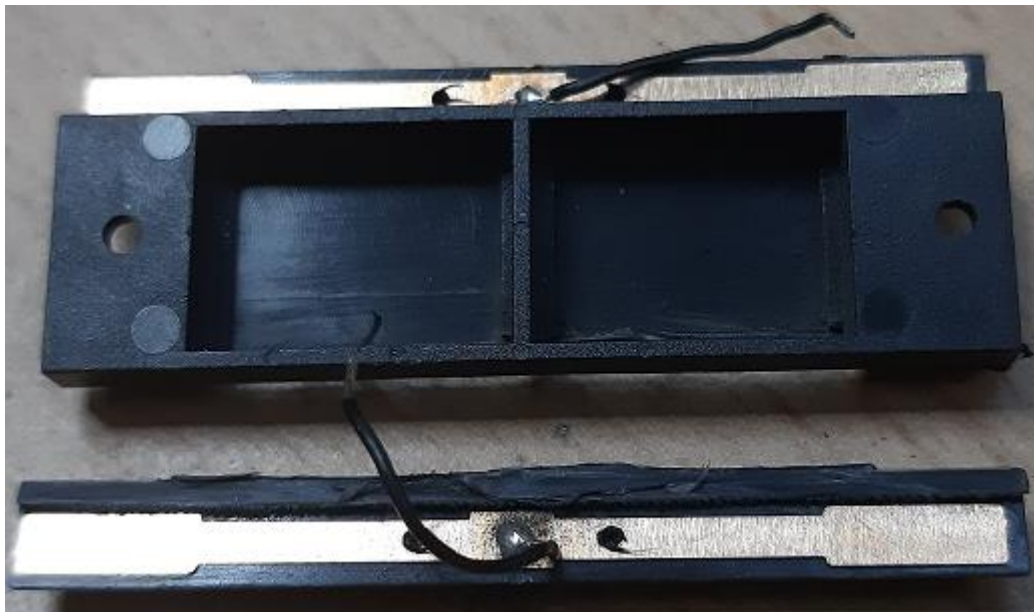
Nous conseillons le montage d'un haut parleur ZIMO LS13x18x8 mm comme explicité dans le texte ci-après :

Le haut-parleur est collé à l'intérieur du tender. Comme l'intérieur n'est pas assez haut, il faut abaisser la platine portant l'interface 21MTC.

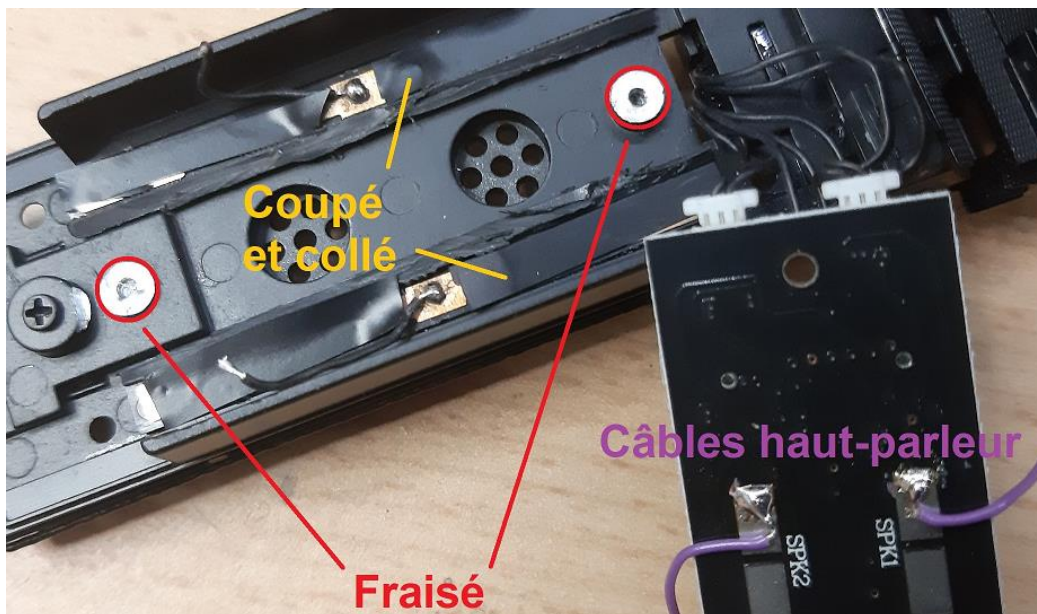
Après ouverture du tender, il est donc nécessaire de :

- désouder les fils qui relient la platine aux frotteurs
- découper le caisson des haut-parleurs d'usine (voir photo) et coller les frotteurs ainsi récupérés à leurs emplacements d'origine.
- fraiser 2/3 de la hauteur des deux tiges filetées
- souder deux câbles de haut-parleur sur le dessous de la platine sur "SPK1" et "SPK2"
- remettre la platine à sa place avec seulement la vis près de la cabine
- souder les deux câbles sur les contacts de l'haut-parleur

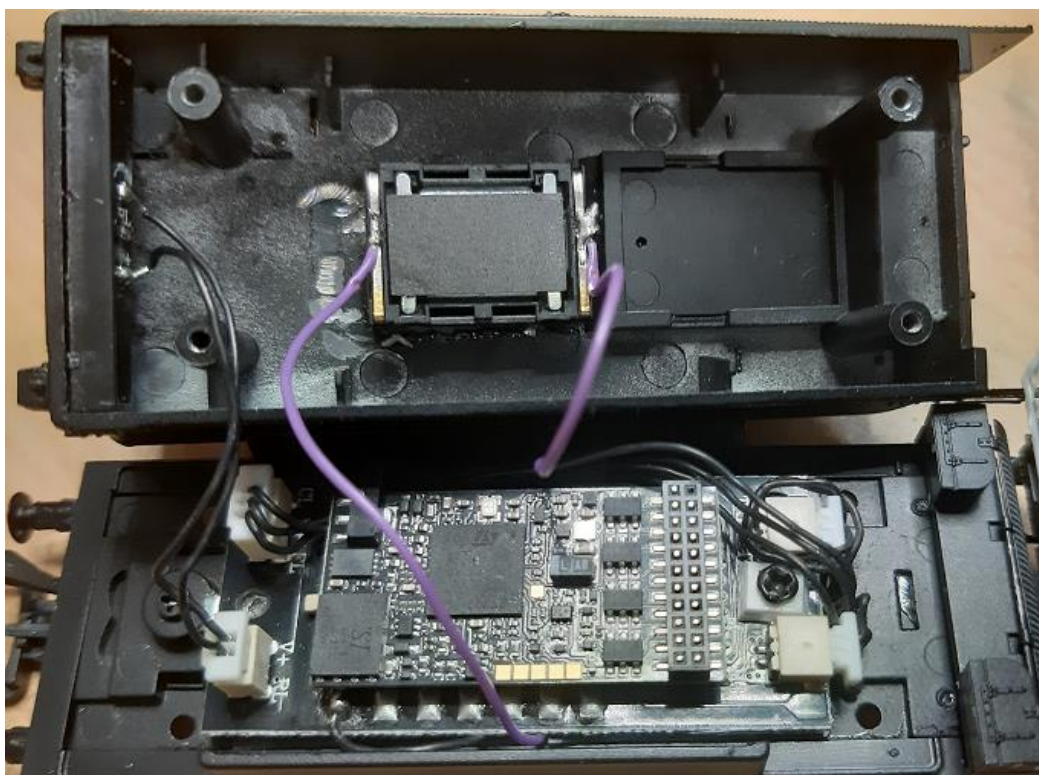
Ces travaux sont illustré au travers des photos ci-après :



Découpe du caisson des haut-parleurs d'origine, les pièces découpées sont collées à leur emplacement sur le châssis du tender.



Fraiser 2/3 des deux supports de platine, coller les deux frotteurs découpés du caisson des haut-parleurs d'origine et souder deux câbles sur les plots marqué „SPK1“ et „SPK2“.



Le résultat du travail

Le rendement du haut-parleur ZIMO LS13x18x8 est nettement meilleur (2x le volume sonore) et les basses fréquences sont bien plus présentes.

ZIMO Elektronik GmbH
Schoenbrunner Strasse 188
1120 Vienne
AUTRICHE