

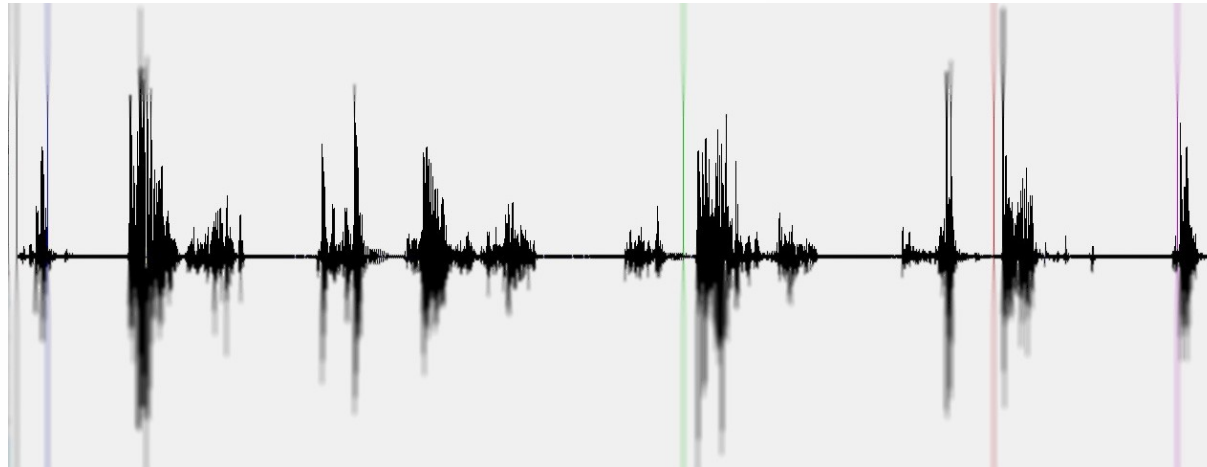
# ZIMO

## MODE D'EMPLOI

### ZIMO Sound Creator

# Sound Creator

*Valable à partir de la version 2.00 du logiciel ZIMO*



Publication :  
novembre 2020  
mars 2024  
juillet 2026

**Mise à jour : juillet 2026 : ZIMO Sound Creator** remplace l'ancienne application **ZSP**. Le téléchargement s'effectue toujours sous la forme d'un pack d'installation commun. Lors de l'installation, il est possible de choisir d'installer uniquement le **ZIMO Sound Editor**, uniquement le **ZIMO Sound Creator** ou les deux programmes. Les fonctionnalités et l'interface restent en grande partie inchangées ; toutefois, les deux programmes ont été enrichis de nouvelles fonctionnalités, notamment pour le **décodeur stéréo ZIMO**. Tous les **projets audio ZIMO** existants peuvent toujours être ouverts et modifiés comme d'habitude.

## Table des matières

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1 - Introduction.....                                      | 3  |
| 2 - Configuration matérielle requise.....                  | 3  |
| 3 - Connexion du matériel.....                             | 3  |
| 4 - Installation d' ZIMO Sound Creator.....                | 3  |
| 5 - Projet - Option de menu.....                           | 4  |
| 5.1 -Nouveau.....                                          | 4  |
| 5.2 -Ouvrir.....                                           | 4  |
| 5.3 -Ouvrir les derniers fichiers.....                     | 4  |
| 5.4 -Enregistrer / Enregistrer sous.....                   | 4  |
| 5.5 -Enregistrer le projet au format ZIP.....              | 4  |
| 5.6 -Créer un projet prêt à l'emploi.....                  | 4  |
| 5.7 -Afficher les statistiques des échantillons.....       | 4  |
| 6 - KLUG/- MXULF/... /COM - Option de menu.....            | 5  |
| 6.1 -Importer un son.....                                  | 5  |
| 6.2 -Pupitre de commande.....                              | 5  |
| 6.3 -Mise à jour du décodeur.....                          | 7  |
| 6.4 -Mise à jour KLUG.....                                 | 8  |
| 6.5 -Lire les CV depuis.....                               | 8  |
| 6.6 -Programmer les CV.....                                | 8  |
| 6.7 -Importer un fichier ZPP.....                          | 8  |
| 6.8 -Numéro de série / Code de chargement.....             | 8  |
| 6.9 -Consulter les informations du décodeur.....           | 8  |
| 7 - Paramètres - Option de menu.....                       | 8  |
| 7.1 -Rechercher un appareil de mise à jour.....            | 8  |
| 7.2 -Options.....                                          | 9  |
| 7.3 -Carte son.....                                        | 9  |
| 7.4 -Auteur.....                                           | 9  |
| 8 - Scripts - Option de menu.....                          | 9  |
| 8.1 -Aperçu.....                                           | 9  |
| 8.2 -Ajouter.....                                          | 9  |
| 9 - Fenêtres - Option de menu.....                         | 9  |
| 9.1 -Mappage des fonctions.....                            | 9  |
| 9.2 -Filtre audio.....                                     | 11 |
| 9.3 -Documentation sur les connexions.....                 | 11 |
| 9.4 -Documentation des touches de fonction.....            | 11 |
| 10 -Ensemble de locomotives - Option de menu.....          | 11 |
| 11 -Type de décodeur – Option de menu.....                 | 11 |
| 12 -Aide - Option de menu.....                             | 11 |
| 12.1 - Mise à jour en ligne.....                           | 11 |
| 12.2 - Ouvrir le mode d'emploi du Sound Creator.....       | 11 |
| 12.3 - Ouvrir le guide des scripts.....                    | 11 |
| 12.4 - Journal des modifications.....                      | 11 |
| 12.5 - Journal.....                                        | 11 |
| 12.6 - Info.....                                           | 11 |
| 13 -« Samples » Registre.....                              | 12 |
| 13.1 - Définition des paramètres de base.....              | 12 |
| 13.2 - Réalisation d'une locomotive diesel mécanique.....  | 14 |
| 13.3 - Ajout d'échantillons (fichiers .wav) au projet..... | 15 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13.4 - Définition des marqueurs de boucle d'un échantillon.....               | 16 |
| 13.5 - Suppression d'un échantillon ou d'un kit « vapeur » ou « diesel »..... | 17 |
| 13.6 - Pré-écoute d'un ensemble « Vapeur ».....                               | 17 |
| 14 -« Sons de fonction » Registre.....                                        | 17 |
| 15 -« Touches de fonction » Registre.....                                     | 18 |
| 16 -« Sons du scénario » Registre.....                                        | 18 |
| 16.1 - Attribution d'échantillons aux générateurs aléatoires.....             | 18 |
| 16.2 - S Affectation des échantillons aux entrées du signal IN1 à IN4.....    | 18 |
| 16.3 - Sélection et description des sons de roulement pour les scénarios..... | 19 |
| 17 -« Servomoteurs » Registre.....                                            | 22 |
| 18 -« Paramètres CV » Registre.....                                           | 22 |

## 1 - Introduction

Le **ZIMO Sound Creator** est un outil permettant de créer des projets sonores pour les décodeurs ZIMO. Il s'adresse en premier lieu aux fournisseurs de sons professionnels et aux utilisateurs disposant de certaines connaissances de base en matière d'édition d'échantillons sonores. Cet outil permet de créer des projets sonores de A à Z, depuis les sons de roulement et de fonctionnement jusqu'aux sons individuels des touches de fonction. Si vous souhaitez simplement modifier des projets sonores issus de la base de données sonore ZIMO, utilisez le **ZIMO Sound Editor**.

Grâce aux outils avancés du **ZIMO Sound Creator**, il est possible d'écouter les sons de traction avant même de les charger sur le décodeur. L'édition de scripts, la mise à jour ou le chargement de sons sur les décodeurs, ainsi que la mise à jour du ZIMO KLUG ou du MXULF sont également possibles et ne diffèrent pas sensiblement de ceux proposés par le **ZIMO Sound Editor**.

## 2 - Configuration matérielle requise

Un ordinateur équipé du système d'exploitation Windows à partir de la version XP ; appareil de mise à jour : MXDECUP, MX31ZL, MXULF ou KLUG.

## 3 - Connexion du matériel

### Avec le MXDECUP

Branchez le bloc d'alimentation fourni sur le secteur et sur le MXDECUP. Connectez le MXDECUP au PC à l'aide d'un câble série (ou d'un convertisseur USB-série). Reliez la voie de programmation ou le décodeur à la sortie « rail » du MXDECUP.

Le MXDECUP permet la mise à jour des décodeurs et le chargement de sons par les rails dans les décodeurs MX, ainsi que la programmation des CV. Le pupitre de commande virtuel n'est pas pris en charge. Le MXDECUP n'est plus en production depuis plus de dix ans.

### Avec le MX31ZL

Alimentez le MX31ZL à l'aide du bloc d'alimentation et du câble fourni. Connectez le MX31ZL au port USB de l'ordinateur à l'aide du câble fourni. Connectez la voie de programmation ou le décodeur à la sortie de voie du MX31ZL.

Remarque : lors de la première connexion du MX31ZL au PC, celui-ci vous demandera un pilote. Sélectionnez le fichier « ZIMO\_MX31ZL.inf » dans le dossier ZIMO (généralement C:\Programmes\ZIMO).

Le MX31ZL permet la mise à jour des décodeurs et le chargement de sons par les rails dans les décodeurs MX, ainsi que la programmation des CV. Le pupitre de commande virtuel n'est pas pris en charge.

### Avec le MXULF

Connectez le MXULF à une source d'alimentation ainsi qu'à l'ordinateur (à l'aide d'un câble USB; sans avoir une clé USB branchée). Reliez la voie de programmation à la sortie de voie (Schiene) du MXULF ou connectez le décodeur au MXULF avec un câble de voie ou un

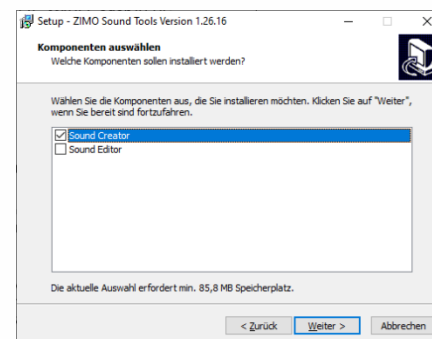
câble SUSI sur les modèles MSTAP/MSTAPG. Les décodeurs grandes échelles dotés d'une interface SUSI (par ex. MS920 / MS950 / MS990) peuvent être connectés directement au MXULF à l'aide d'un câble SUSI.

Le MXULF permet la mise à jour des décodeurs (par Rails / Schiene) et le chargement de sons via SUSI et les rails dans les décodeurs **MS/FS** et MX, ainsi que la programmation des CV. Il permet également de charger des Set de CV par les rails dans les décodeurs MN.

### Avec le KLUG

Connectez le KLUG à l'ordianteur à l'aide d'un câble USB-C (le PC doit disposer au minimum d'un port USB 3.0). Connectez le décodeur directement au KLUG, à la voie de programmation à la sortie de voie du KLUG ou le décodeur au MSTAP/MSTAPG via un câble de voie ou un câble SUSI relié au KLUG. Les décodeurs grandes échelles dotés d'une interface SUSI (MS920 / MS950 / MS990) peuvent être connectés directement au KLUG à l'aide d'un câble SUSI.

Le KLUG permet la mise à jour des décodeurs (par les rails) et le chargement de sons via SUSI et les rails dans les décodeurs **MS/FS** et MX, ainsi que la programmation des CV. Il permet également de charger des Set de CV par les rails dans les décodeurs MN.

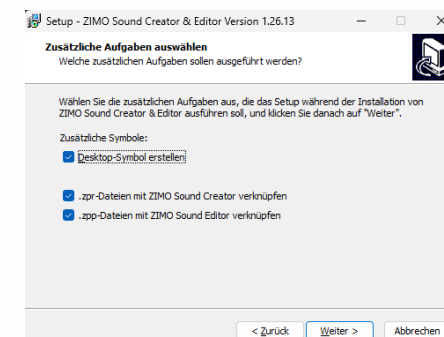


Il est judicieux de créer des raccourcis sur le bureau pour faciliter le lancement : en associant les deux formats de fichier .zpr et .zpp, ceux-ci s'ouvriront désormais automatiquement dans le logiciel correspondant d'un simple double-clc dans l'explorateur de fichiers.

## 4 - Installation d' ZIMO Sound Creator

Téléchargez les **outils ZIMO Sound** depuis la page d'accueil de ZIMO [ICI](http://www.zimo.eu).

Lancez le fichier d'installation téléchargé et suivez les instructions. Vous pouvez choisir d'installer uniquement ZIMO Sound Creator, ZIMO Sound Editor ou les deux programmes. ZIMO Firmware Flasher et CV-Set Creator sont installés dans tous les cas.



## 5 - Projet - Option de menu

### 5.1 - Nouveau

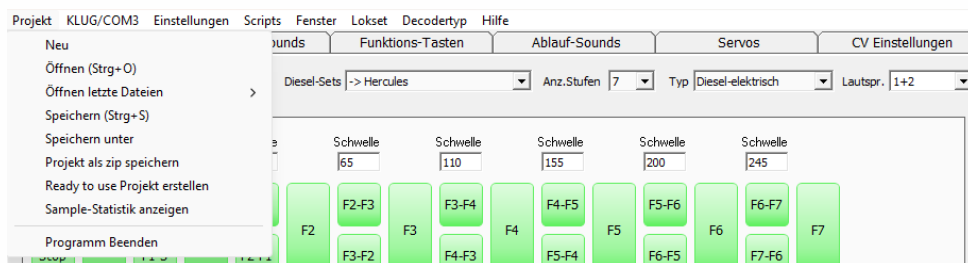
Cette option permet de lancer la création d'un tout nouveau projet sonore. Il faut d'abord sélectionner un emplacement de stockage et un nom de fichier. Ensuite, vous pouvez déterminer pour quels types de décodeurs sonores ZIMO le projet est destiné, ainsi que l'espace mémoire disponible (MS/FS avec 128 Mbit, MX avec 32 Mbit ou anciens MX avec 16 Mbit de mémoire Flash). Les CV par défaut correspondant à chaque type de décodeur sont alors automatiquement modifiés. Lors de l'insertion d'échantillons, il n'y a aucune restriction en matière de qualité, quel que soit le type de décodeur sélectionné – pour les décodeurs MX, la qualité est automatiquement réduite lorsqu'un fichier .zpp est créé à la fin du traitement. On choisit ensuite le type de projet : pour une locomotive à vapeur, ou une locomotive diesel ou électrique. La structure du scénario est fondamentalement différente pour ces deux types.

### 5.2 - Ouvrir

Avec ZIMO Sound Creator, les collections « Steam-Diesel » en 8 bits et 16 bits sont déjà installées. Elles se trouvent dans le dossier ...\\Documents\\ZIMO\\Projets. Il est également possible de télécharger directement l'archive ZIP correspondante depuis la base de données sonore ZIMO et de l'ouvrir. À moins qu'un autre chemin d'accès par défaut n'ait été défini pour les projets sonores dans Paramètres – Options, le chemin d'accès ...\\Documents\\ZIMO\\Projets est également utilisé pour les archives ZIP téléchargées.

Chaque projet se compose d'un fichier de projet .zpr et d'un certain nombre de fichiers WAV qui doivent se trouver dans le même dossier que le fichier de projet ou dans un sous-dossier de celui-ci.

Pour charger un projet audio existant en vue de le modifier, cliquez sur « Projet » – « Ouvrir ». Sélectionnez ensuite le dossier dans lequel se trouve le projet, choisissez le fichier de projet (.zpr) et cliquez sur « Ouvrir ». Si les fichiers WAV ne se trouvent pas dans le même sous-dossier que lors de la création du projet audio, ils ne seront pas détectés et apparaîtront comme manquants.



Sous « Charger les derniers fichiers », vous disposez d'une sélection des derniers fichiers .zpr ouverts.

### 5.3 - Ouvrir les derniers fichiers

Affiche les fichiers .zpr récemment ouverts/modifiés.

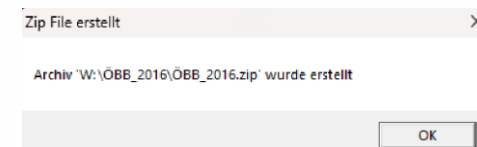
### 5.4 - Enregistrer / Enregistrer sous

Pour enregistrer le projet sous le même nom, cliquez sur « Enregistrer ».

Pour enregistrer le projet sous un nouveau nom, cliquez sur « **Enregistrer** sous ». Si vous sélectionnez un dossier autre que le dossier actuel, tous les fichiers WAV associés au projet, ainsi que leurs sous-dossiers correspondants, seront copiés vers le nouvel emplacement.

### 5.5 - Enregistrer le projet au format ZIP

Le projet est exporté sous forme de fichier ZIP avec tous les fichiers nécessaires. Le fichier ZIP est enregistré dans le même dossier que celui à partir duquel le projet a été ouvert. Une fois l'exportation terminée, l'opération est confirmée dans une fenêtre distincte. Le fichier ZIP généré peut ensuite être facilement envoyé par e-mail, par exemple.



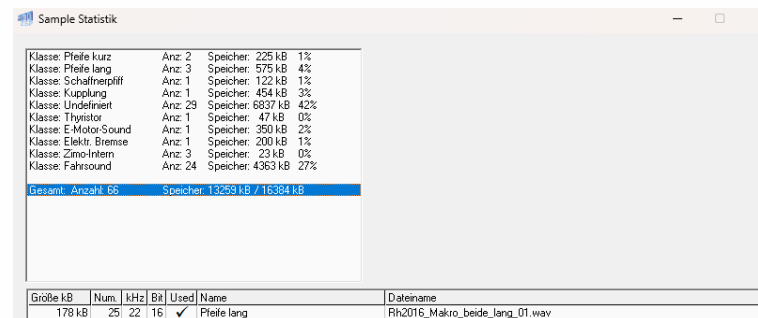
### 5.6 - Créer un projet prêt à l'emploi

À partir du projet .zpr ouvert, un fichier .zpp est créé, dans lequel tous les échantillons sonores utilisés sont intégrés de manière fixe. Les projets sonores issus de la base de données ZIMO Sound sont généralement au format .zpp et peuvent être édités avec le ZIMO Sound Editor. Ce format est également nécessaire lorsqu'un projet sonore doit être chargé sur un décodeur à l'aide de MXULF et d'une clé USB.

Pour crypter des projets sonores, c'est-à-dire pour créer des projets sonores codés, un programme distinct est nécessaire. Celui-ci est mis à la disposition des fournisseurs de sons ZIMO certifiés.

### 5.7 - Afficher les statistiques des échantillons

La vue d'ensemble présente les fichiers audio Wave utilisés dans le projet, classés par catégories ou classes telles que « bruit de roulement », « sifflet court », etc. Elle affiche à la fois le nombre total de fichiers Wave utilisés et l'espace mémoire occupé. En cliquant sur une classe spécifique, l'affichage peut être limité à la catégorie correspondante.

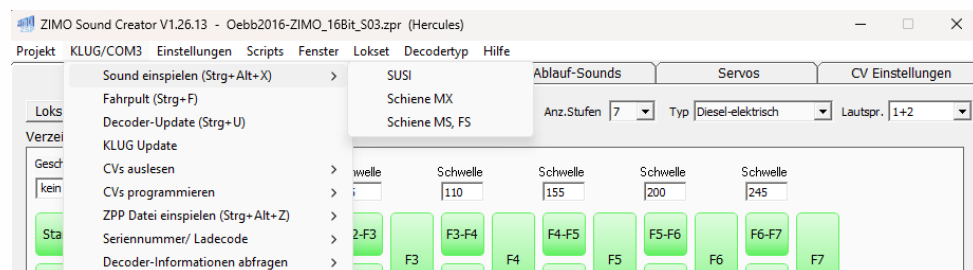


## 6 - KLUG/- MXULF/... /COM - Option de menu

Le nom de ce menu dépend de l'appareil sélectionné ou détecté via « Paramètres - Chercher un appareil de mise à jour ».

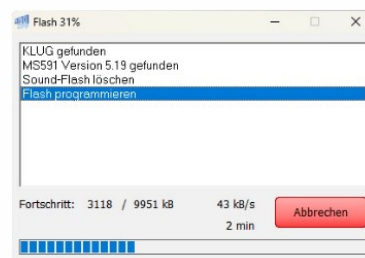
Ce menu propose différentes actions. Les fonctionnalités disponibles peuvent varier en fonction du périphérique de mise à jour sélectionné ou du projet audio ouvert.

### 6.1 - Importer un son



Cette fonction permet de transférer le projet ouvert dans ZIMO Sound Creator vers le décodeur connecté.

Si le décodeur doit être chargé via l'interface **SUSI**, il faut sélectionner l'option « SUSI ». Si le chargement s'effectue via le **rail**, il faut sélectionner – en fonction du décodeur utilisé – « Rail MX » ou « Rail MS, FS ». Si le type du décodeur utilisé n'est pas connu, il peut être déterminé à l'aide de la fonction « Demander le type de décodeur ».



Les projets 8 bits (pour décodeurs MX) peuvent en règle générale être chargés sur des décodeurs MS. Les projets « diesel-mécaniques » font exception. Il convient au préalable de basculer le type de décodeur sur « Décodeurs MS/FS » afin que les CV non modifiées prennent les valeurs par défaut de la famille MS. De plus, les CV relatives au comportement de marche ainsi que les réglages d'éclairage doivent être vérifiés et, le cas échéant, ajustés.

Les projets 16 bits (pour décodeurs MS et FS) ne peuvent être chargés sur des décodeurs MX que dans des cas exceptionnels (par exemple, avec une taille maximale de projet de 4 Mo après réduction de la fréquence d'échantillonnage et avec un nombre de scripts adapté et ne dépassant pas 8). Cette pratique est toutefois déconseillée par principe. L'éditeur de sons ZIMO convertit certes automatiquement de 16 bits à 8 bits et de 44 kHz à 22 kHz lorsque le type de décodeur est basculé sur MX, mais en raison de la compatibilité incomplète entre les décodeurs MX et MS, il faut s'attendre à des restrictions ou à des dysfonctionnements.

Le processus de chargement démarre dans une fenêtre séparée. Une fois l'opération terminée, le message « Terminé » s'affiche dans la fenêtre.

### Via une clé USB avec MXULF

Pour importer un projet sonore dans le décodeur via une clé USB, il faut d'abord créer un fichier .zpp à partir du fichier .zpr. Pour ce faire, sélectionnez dans le menu « Projet » - « Créer un projet prêt à l'emploi », puis enregistrez le fichier .zpp sur la clé USB.

Pour les projets Coded cryptés, le ZIMO Sound Creator n'est pas nécessaire. Le fichier .zpp correspondant est alors téléchargé depuis la base de données ZIMO Sound Database et enregistré sur la clé USB. Il est toutefois possible de charger un projet Coded sur un décodeur à l'aide du Sound Creator via l'option « Importer un fichier ZPP ».

### 6.2 - Pupitre de commande

Connecté via MXULF ou KLUG et un rail, il est possible d'accéder à un pupitre de commande logiciel afin de tester les sons et les fonctions du décodeur. Le pupitre de commande offre également la possibilité d'appliquer divers filtres audio aux décodeurs MS et FS, puis de les transférer vers le décodeur ou dans le fichier .zpr. Une fois connecté à MXULF, il est possible de réécrire certaines valeurs CV dans le décodeur via POM CV, et de les écrire et les lire avec KLUG.

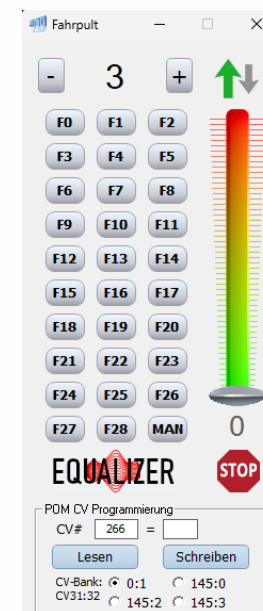
### Tester les fonctions

Le pupitre de commande démarre avec l'adresse principale (CV n° 1) définie dans le projet ouvert. Celle-ci peut être modifiée soit à l'aide des touches plus et moins (augmentation ou diminution de 1 à chaque fois), soit par saisie directe de l'adresse. Les flèches correspondent au sens de marche souhaité : vert pour la marche avant et rouge pour la marche arrière. Le curseur situé à droite permet de régler la vitesse de déplacement (pas de vitesse internes 0 à 126) et les touches F0 à F28 ainsi que MAN correspondent aux fonctions du projet, dans la mesure où elles sont utilisées. La touche STOP ramène immédiatement la vitesse à 0.

### Filtre audio

Le **filtre audio** (bouton « Égaliseur », également accessible via le menu Fenêtre/Filtre audio) permet, avec **les décodeurs MS et FS**, d'adapter la sonorité générale d'un projet sonore aux caractéristiques spécifiques du modèle. Le son d'un projet sonore n'est pas seulement influencé par le type et la taille du haut-parleur, mais aussi par sa position à l'intérieur du boîtier du modèle, le matériau du boîtier, le mode de fixation du haut-parleur, le volume de la capsule acoustique et d'autres facteurs. Parmi les 7 types de filtres disponibles, 6 peuvent être appliqués **simultanément**. Les modifications s'appliquent immédiatement au décodeur et restent enregistrées sur celui-ci lorsque le filtre audio est fermé, jusqu'à ce qu'une réinitialisation matérielle soit effectuée ou qu'un nouveau projet sonore soit chargé. Les filtres configurés peuvent également être transférés dans le projet .zpr ouvert, enregistrés en externe sous forme de fichier \*.flt et importés ailleurs, ou lus à partir d'un décodeur si celui-ci est connecté via KLUG.

Sous « Paramètres des filtres », les configurations définies peuvent être enregistrées et chargées. Quatre fichiers d'exemple pour les haut-parleurs ZIMO courants sont également disponibles à titre de référence. Les filtres configurés sont enregistrés sous forme de fichier \*.flt et peuvent également



être appliqués à d'autres décodeurs MS. La fonction « Réinitialiser » supprime tous les filtres actuellement configurés.

La fonction « **Importer dans le projet** » permet d'intégrer les réglages effectués dans le projet ZPR actuellement ouvert. Ils peuvent ensuite être enregistrés avec le projet et transférés vers le décodeur.

La fonction « **Importer depuis le projet** » transfère les valeurs CV définies dans le projet vers la fenêtre du filtre audio, ce qui permet un affichage plus clair et une édition plus pratique.

La **fréquence de coupure** d'un filtre est réglable dans une plage comprise entre **64 Hz et 16 kHz**. L'indice de **qualité du filtre** détermine la pente du filtre dans la plage de la fréquence de coupure définie.

Le **gain** peut être réglé dans une plage comprise entre **-12 dB et +12 dB**.

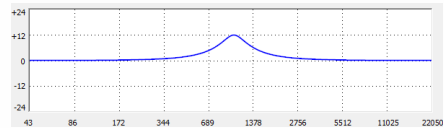
Il est possible d'utiliser simultanément jusqu'à six types de filtres différents.

Les valeurs correspondantes sont enregistrées dans le décodeur MS sous forme de **CV sur la page**

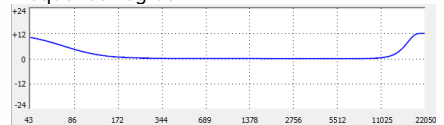
**CV31 = 145 et CV32 = 2 (#257-#280)**. Dès qu'un résultat satisfaisant a été obtenu, ces valeurs peuvent être transférées dans le projet. Elles apparaissent alors à la fin de la liste des CV.

### Les types de filtres disponibles sont les suivants :

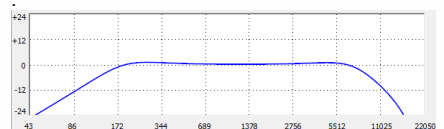
**Peak** : amplifie ou atténue la fréquence réglée.



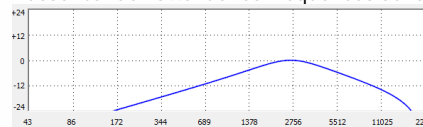
**High-Shelf et Low-Shelf** : amplification des fréquences situées respectivement au-dessus et en dessous de la fréquence réglée.



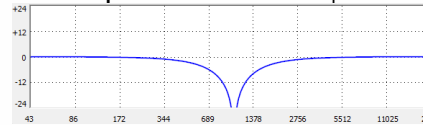
**Passe-bas et passe-haut** : atténuent respectivement les hautes et les basses



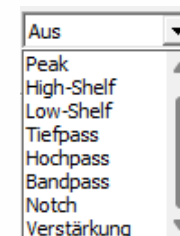
**Passe-bande** : atténue les fréquences au-dessus et en dessous.



**Filtre coupe-bande** : élimine complètement les signaux de la fréquence.



**Gain** : réduit ou augmente le volume sonore général



Filter-Einstellungen Lautsprecher Hil

Öffnen (Strg+O)

Speichern (Strg+S)

Speichern unter

In Projekt übernehmen

Aus Projekt holen

Zurücksetzen

À partir de la version 5.29.0 du micrologiciel du décodeur MS et de la version 2.00 du ZIMO Sound Creator, il est possible, quel que soit le type de décodeur des gammes MS et FS, d'appliquer différents filtres à chaque « haut-parleur » ou canal. Même avec des décodeurs ne disposant que d'une seule sortie haut-parleur, cela présente l'avantage de pouvoir filtrer différemment les sons qui y sont attribués. Exemple concret : dans un projet sonore, le moteur diesel et le compresseur ont des fréquences très basses. Sur le modèle réduit, cela provoque des grésillements ou des craquements dans le haut-parleur, car celui-ci ne peut pas reproduire ces sons correctement. En cas de sollicitation prolongée, cela peut également endommager le haut-parleur. Si l'on attribue les sons du moteur diesel et du compresseur au haut-parleur 2 dans le ZIMO Sound Creator et que l'on applique à celui-ci un filtre passe-haut via l'égaliseur, les basses fréquences sont atténuées, l'expérience sonore est améliorée et le haut-parleur est préservé. À partir de la version 2.0 du ZIMO Sound Creator, vous trouverez les boutons correspondants pour l'attribution sous « Samples » pour les scénarios vapeur ou diesel, « Sons de fonction » pour les sons des différentes touches F, « Sons de scénario » pour les sons automatiques pendant que vous êtes en marche et dans les scripts.

### Programmation POM CV - Pupitre de commande

Lorsqu'un **KLUG** est connecté au décodeur via le rail, il est possible de lire ou de reprogrammer directement des CV individuels. Le CV souhaité est saisi dans le champ de gauche et la valeur s'affiche à droite en cliquant sur le bouton « Lire ». Si vous modifiez la valeur dans le champ de droite, celle-ci peut être programmée sur le décodeur en cliquant sur « Écrire ». Avec un **MXULF** connecté via le rail, les CV peuvent uniquement être reprogrammés, mais pas lus individuellement.

Toutes les opérations s'affichent dans la fenêtre « Modifications des CV », qui s'ouvre automatiquement. En cochant la case « Reprendre la valeur CV dans le projet », la dernière valeur modifiée est transférée dans le projet ZPR, ainsi que toutes les autres modifications, tant que la case reste cochée.

POM CV Programmierung

CV#  =  Read

CV-Bank: ☒ 0:1 ☐ 145:0

CV31:32 ☐ 145:2 ☐ 145:3

## Centrale

La petite fenêtre « Centrale », située sous le pupitre de commande, offre d'autres possibilités de programmation et de test. Sous « Fonctions spéciales », il est possible d'effectuer une réinitialisation matérielle du ou des **décodeurs MX** connectés. Si le pupitre de commande ou la connexion au décodeur ne fonctionnent pas correctement, vous pouvez ouvrir le journal de débogage, copier le journal qui y figure et l'envoyer par e-mail à ZIMO.

Sous « Aide », vous trouverez une liste des raccourcis disponibles dans le pupitre de commande.



En cliquant sur cette icône, vous pouvez interrompre puis rétablir la connexion avec le décodeur ou la voie de test sans avoir à fermer complètement le pupitre de commande.

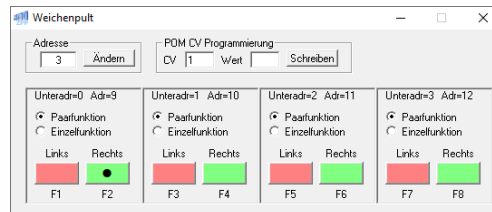
La commande SSP force un « arrêt général ». La connexion au décodeur ou à la voie de test est maintenue ; seul le pas de vitesse 0 est envoyé.

## Ouvrir un autre pupitre de commande

Pour tester simultanément plusieurs décodeurs ayant des adresses principales différentes, il est possible d'ouvrir des pupitres de commande supplémentaires. Cela s'avère particulièrement utile pour les projets sonores impliquant deux locomotives ou, par exemple, pour la coordination entre des décodeurs sonores et des décodeurs fonctionnels dans des rames automotrices.

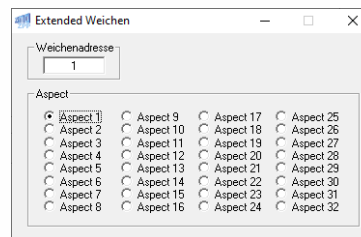
## Pupitre d'aiguillage

Il est possible ici de tester les fonctions d'un **décodeur d'aiguillage** ou d'écrire des CV individuels. Vous trouverez une description détaillée du décodeur d'aiguillage MX820 est disponible sur le [site web de ZIMO](http://www.zimo.eu). La connexion doit s'effectuer via le rail.



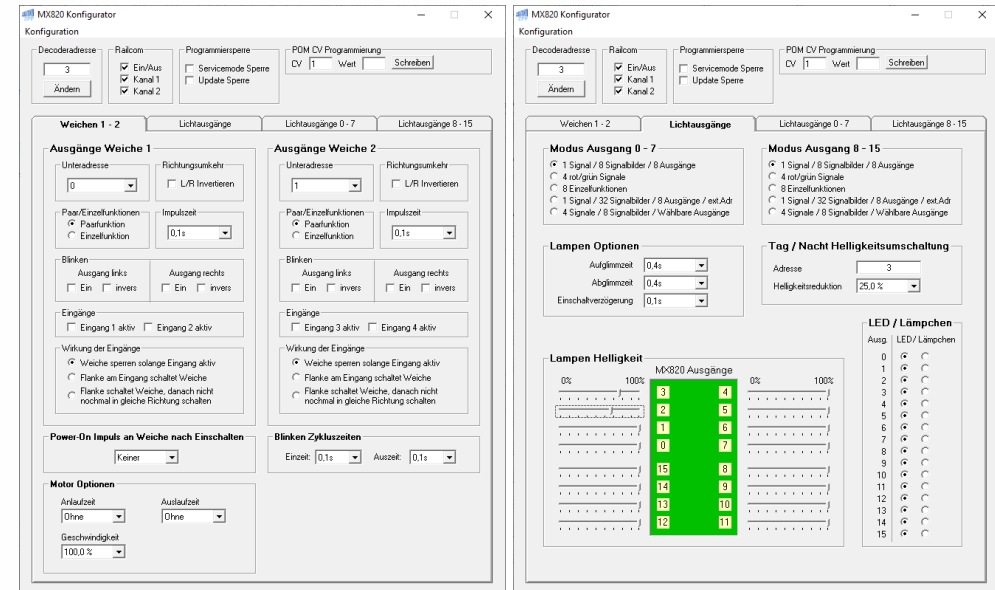
## Pupitre d'aiguillage, adresse ext.

Il s'agit là d'une autre possibilité de tester les fonctions de signalisation configurées dans le configurateur MX820 avec MXULF/KLUG, en cliquant sur les boutons. Le panneau de commande des aiguillages teste les fonctions du paramètre « 1 signal / 32 schémas de signalisation » sous « Sorties lumineuses » dans le configurateur MX820, voir le point suivant.



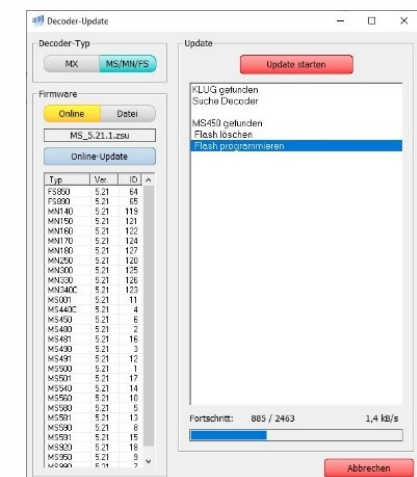
## Configurateur MX820

Si l'appareil est connecté via le rail à un **décodeur accessoire MX820**, tous les réglages s'appliquent immédiatement au décodeur et peuvent être testés et vérifiés sans attendre. Selon la version du MX820, différentes fonctions sont disponibles et peuvent être programmées ici. Le décodeur peut être utilisé pour la commande d'aiguillages, la commande de signaux ou les deux. Il est possible de configurer ici des schémas de signalisation individuels et de les tester simultanément. Tous les réglages sont enregistrés sur le décodeur et ne nécessitent pas de confirmation supplémentaire. Vous trouverez plus de détails sur le fonctionnement des décodeurs accessoires MS820 dans la [notice d'utilisation](#) séparée.



## 6.3 – Mise à jour du décodeur

Cette fonction permet de mettre à jour les décodeurs (pour les modèles MS/MN/FS, plusieurs simultanément) avec une nouvelle version de firmware. Une nouvelle fenêtre s'ouvre, dans laquelle vous pouvez sélectionner la gamme de décodeurs ZIMO concernée (MX ou MS/MN/FS). C'est également ici que l'on sélectionne soit un fichier de mise à jour enregistré sur l'ordinateur, soit le firmware officiel et à jour via « En ligne ». Cliquez sur « Lancer la mise à jour » pour lancer le processus de mise à jour. Ne déconnectez pas le décodeur pendant la mise à jour !



## 6.4 – Mise à jour KLUG

Si le KLUG a été sélectionné via **Paramètres – Chercher un appareil à mettre à jour**, l'option « Mise à jour KLUG » apparaît à cet endroit. Vous pouvez choisir de mettre à jour le KLUG à l'aide d'un fichier de mise à jour enregistré localement ou en ligne. Dans le second cas, la version actuellement disponible est automatiquement utilisée. Un guide expliquant comment procéder s'ouvre :

1. Déconnecter le KLUG de la clé USB
2. Appuyer sur le bouton du KLUG et le maintenir enfoncé
3. Reconnecter le KLUG via USB
4. Relâcher le bouton
5. La mise à jour démarre.

L'opération ne prend que quelques secondes. Il n'est pas possible de mettre à jour le MXULF en ligne via cette procédure. Vous trouverez une description détaillée du KLUG dans le [mode d'emploi](#) séparé disponible sur [www.zimo.at](http://www.zimo.at).

## 6.5 – Lire les CV depuis

Les CV actuellement configurés sur le décodeur sont transférés via cette option dans le fichier .zpr ouvert, et tous les paramètres existants sont écrasés. Pour cela, un seul décodeur doit être connecté. Cela n'a de sens que s'il s'agit soit d'un fichier ZIMO Sound Creator « vide », soit si le décodeur contient exactement le même projet sonore et que l'on souhaite ainsi enregistrer les modifications de CV spécifiques au modèle provenant du décodeur.

Ici et dans les options de menu suivantes, il est possible de choisir, en fonction de l'appareil de mise à jour utilisé, si l'opération doit être effectuée via SUSI ou via le rail. Si le décodeur dispose d'une interface SUSI, le processus est nettement plus rapide.

## 6.6 – Programmer les CV

Cette fonction permet d'importer les CV du projet ZPR ouvert sur le décodeur et de remplacer les réglages CV existants.

## 6.7 – Importer un fichier ZPP

Cette fonction permet d'ouvrir n'importe quel **fichier .zpp** et de le charger sur un décodeur connecté. Cela évite d'avoir à ouvrir ce fichier avec le ZIMO Sound Editor et permet de le charger directement via le Sound Creator. Comme pour l'option « Importer un son » ci-dessus, vous pouvez sélectionner ici la connexion « SUSI » ou « Rail » ainsi que la famille de décodeurs correspondante.

## 6.8 – Numéro de série / Code de chargement

Cette option de menu permet de lire le **numéro de série** d'un décodeur et de **programmer un code de chargement**. **Un seul décodeur** doit être **connecté** pour cette opération.

La fonction « **Lire les valeurs actuelles** » permet de lire et d'afficher à la fois le numéro de série et un code de chargement éventuellement déjà présent dans le décodeur.

Il est possible d'acheter un code de chargement sur la **boutique en ligne ZIMO** [www.zimo.at/shop](http://www.zimo.at/shop). Il est également possible, comme auparavant, d'envoyer un e-mail contenant le numéro de série du

décodeur et le fournisseur de sons souhaité à l'adresse [office@zimo.at](mailto:office@zimo.at) ou directement au fournisseur de sons concerné.

Le numéro de série peut être copié dans le presse-papiers à l'aide du bouton « **Copy** » et collé ailleurs.

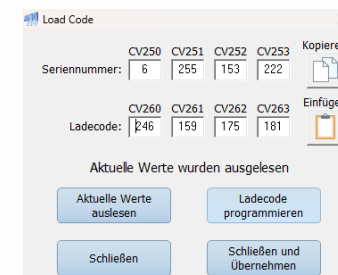
Un **code de chargement** transmis par e-mail au format xxx.xxx.xxx.xxx peut être copié puis inséré dans la fenêtre à l'aide du bouton « **Paste** ». Il est également possible de saisir les valeurs manuellement.

La fonction « **Programmer le code de chargement** » permet d'écrire les valeurs correspondantes des **CV n° 260 à 263** sur le décodeur. Cela permet de charger sur ce décodeur tous les projets sonores associés du fournisseur de sons concerné.

Dans tous les cas, VEUILLEZ LIRE **ATTENTIVEMENT** ET TRANSMETTRE L'IDENTIFIANT DU DÉCODEUR !

Les projets sonores et les codes de chargement ne peuvent être utilisés que pour les décodeurs sonores, c'est-à-dire les décodeurs sonores de types MX et MS ou les décodeurs sonores fonctionnels FS ; ils ne fonctionnent en aucun cas avec les décodeurs MX non sonores ou les décodeurs de types MN et FN.

Les fautes de frappe ou les chiffres inversés entraînent des identifiants erronés et donc un code de chargement incorrect, qui est inutilisable. Cependant, comme il s'agit d'un code de chargement valide (pour un autre décodeur) et que cette information a été reçue immédiatement après l'achat et donc « utilisée », il n'y a **AUCUN DROIT DE RETOUR**.



## 6.9 – Consulter les informations du décodeur

Cette fonction permet de lire le **type de décodeur**, la **version actuelle du micrologiciel**, l'**adresse actuelle de la locomotive** ainsi que le **numéro de série** et, le cas échéant, le **code de chargement** programmé du décodeur connecté. Un seul décodeur doit être connecté à ce moment-là. Sous « **Modifier l'adresse** », l'adresse actuelle de la locomotive peut être modifiée. Sous « **Connexion** », la connexion actuellement utilisée peut être modifiée.

# 7 – Paramètres – Option de menu

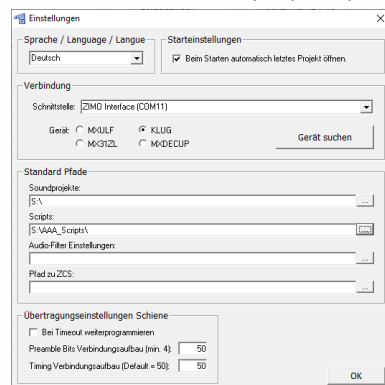
## 7.1 – Rechercher un appareil de mise à jour

Si vous souhaitez programmer des décodeurs via un PC et à l'aide de MXULF, KLUG ou d'autres appareils, vous devez sélectionner un appareil de mise à jour lors de la première ouverture de ZIMO Sound Creator. À chaque nouvelle ouverture, le dernier appareil sélectionné est automatiquement utilisé. Un seul appareil de mise à jour peut être sélectionné à la fois, mais il peut être modifié sans problème en effectuant une nouvelle recherche. Il est également possible de sélectionner manuellement l'appareil une fois la recherche terminée.



## 7.2 - Options

La section « **Connexion** » affiche l'interface actuellement sélectionnée ainsi que le **périphérique de mise à jour** associé. Le bouton « **Rechercher un périphérique** » permet de rechercher et de sélectionner un nouveau périphérique de mise à jour.



Sous « **Chemins par défaut** », il est possible de définir des dossiers pour différents domaines thématiques. On peut par exemple créer un dossier pour les scripts pouvant être utilisés dans plusieurs projets (par exemple, le script « Minuterie pour l'extinction de l'éclairage de la cabine de conduite » issu des scripts types ZIMO peut être utilisé dans de très nombreux projets sonores).

De plus, cette fenêtre permet de sélectionner la **langue**. Les langues disponibles sont actuellement l'allemand, l'anglais et le français. Il est également possible de choisir si, au démarrage du programme, le dernier projet ouvert doit être chargé ou si un nouveau projet « vide » doit être ouvert à chaque fois.

## 7.3 - Carte son

Si vous souhaitez écouter des échantillons individuels dans un projet ZIMO Sound Creator, pré-écouter le cycle de fonctionnement d'un diesel ou d'une locomotive à vapeur, ou vérifier le scénario des scripts avec des sons, vous pouvez configurer ici un pilote audio. Cela s'avère très utile, car cela permet d'ajuster au préalable les niveaux sonores les uns par rapport aux autres. La taille de la mémoire tampon audio peut être augmentée si des perturbations audibles surviennent lors de la lecture (en particulier dans la fenêtre de boucle).

## 7.4 - Auteur

Il est possible d'indiquer ici le nom de l'auteur et une adresse e-mail de contact pour les projets audio.

# 8 - Scripts - Option de menu

Pour programmer des scénarios et des dépendances, les ZIMO Sound Tools offrent la possibilité de travailler avec des « **scripts** ». Les scripts peuvent être considérés comme des scénarios programmés. Pour les créer, aucune connaissance en programmation n'est toutefois nécessaire, car le programme permet de définir les scénarios souhaités dans un masque de saisie. Pour chaque projet sonore, il est possible de créer (ou d'importer) jusqu'à 16 scripts avec les décodeurs MS à partir de la version MS-FW 4.207, et jusqu'à 8 scripts avec les décodeurs MX à partir de la version MX-FW 39.0. Les décodeurs MX sont toutefois soumis à certaines restrictions par rapport aux décodeurs MS ; par exemple, seuls 6 canaux audio pouvant être lus indépendamment les uns des autres sont disponibles au total, et ceux-ci peuvent déjà être utilisés par le scénario.

Pour les deux familles de décodeurs, la règle suivante s'applique : on peut programmer jusqu'à 256 états (commandes ou lignes) par script. Il est possible de désactiver les différents scripts sur le

décodeur via les bits correspondants des CV n° 837 et n° 843 (CV n° 837 bits 0 à 7 = scripts 1 à 8, CV n° 843 bits 0 à 7 = scripts 9 à 16) ou dans le ZIMO Sound Creator, dans la fenêtre « Aperçu ».

De nombreuses valeurs et paramètres peuvent être définis sous forme de CV de script, que l'on peut modifier ultérieurement dans le décodeur sans avoir à recharger l'intégralité du projet sonore. Ces CV vont de #980 à #1019. Parmi les applications courantes, on peut citer par exemple le volume sonore des échantillons, les durées des minuterie ou les pas de vitesse.

Il faut bien sûr respecter les valeurs autorisées pour chaque CV – voir à ce sujet les notices d'utilisation des décodeurs MX et MS.

Vous trouverez un guide d'utilisation des scripts via l'option de menu « Aide – Ouvrir le guide des scripts ».

## 8.1 - Aperçu

Vous trouverez ici la liste des scripts déjà présents dans le projet. Il est possible d'ajouter de nouveaux scripts, d'en importer depuis d'autres emplacements ou d'exporter les scripts figurant dans la liste. De plus, vous pouvez ici modifier les scripts (ouvrir en double-cliquant), les activer ou les désactiver (cocher la case « Actif ») et les renommer (lorsqu'un script est sélectionné, appuyez sur la touche F2 pour modifier son nom).

## 8.2 - Ajouter

Cette option correspond à l'option « Ajouter » de la vue d'ensemble. Un nouveau script vide est ajouté, qui peut ensuite être modifié.

# 9 - Fenêtres - Option de menu

Vous trouverez ici de nombreuses fenêtres utiles qui fournissent des informations et permettent d'effectuer des réglages simples.

## 9.1 - Mappage des fonctions

Cette fenêtre regroupe toutes les options de réglage pour les sorties de fonction. Les réglages représentés graphiquement ici sont enregistrés dans le projet sous forme de valeurs CV. Vous trouverez une description détaillée des CV dans les notices d'utilisation des décodeurs correspondants. Les options de réglage sous « Mappage NMRA » et « Mappage ZIMO » peuvent également être combinées.

### Sorties de fonction

Toutes les sorties de fonction sont répertoriées, ainsi que les noms éventuellement attribués, les effets associés à la sortie et la restriction à un sens de marche.

Pour les sorties de fonction, vous pouvez attribuer des noms libres sous « **Nom** ». Ces noms apparaissent ensuite dans toutes les fenêtres et tous les éléments de menu correspondants.

**Les effets** de la sortie peuvent être modifiés via le menu déroulant.

Les cases à cocher « **Vw** » (avant) et « **Rw** » (arrière) permettent de limiter l'activation de la sortie à un seul sens de marche. Si aucune case n'est cochée, il n'y a pas de restriction. Cela permet de rendre une sortie activée via le mappage NMRA dépendante du sens de marche.

Les réglages correspondants sont enregistrés dans les plages de CV suivantes :

- **CV n° 125 à n° 132** (FA0v, FA0r, FA1 à FA6)
- **CV n° 159 et n° 160** (FA7, FA8)
- **CV n° 195 à n° 200** (FA9 à FA14)
- **CV n° 205 à n° 207** (FA15 à FA17)

## Mappage NMRA

Le mappage des fonctions selon la **norme NMRA** offre un moyen simple d'attribuer directement une ou plusieurs sorties de fonction à des touches de fonction. Celles-ci peuvent être activées ou désactivées ici d'un simple clic.

Chaque touche de fonction **F0 à F12** dispose d'un **registre de 8 bits**, ce qui permet de commander jusqu'à huit sorties. L'affectation dépend de la valeur de **CV n° 61**, appelée « décalage à gauche ».

Ce paramètre peut être ajusté ici à l'aide de la case à cocher « Décalage activé ».

- **CV n° 61 = 0** (case cochée) correspond au **mappage NMRA** d'origine.
- **CV n° 61 = 97** (case non cochée) annule le **décalage vers la gauche**, ce qui permet d'accéder à des sorties de fonction inférieures même avec des touches de fonction supérieures.

Dans le **mappage NMRA** pur, seules les feux de tête sont prévus comme fonctions dépendantes du sens de marche. Les réglages correspondent aux **CV n° 33 à n° 46**.

L'option « Afficher les noms » permet d'afficher ou de masquer les noms attribués dans le menu « Sorties de fonction ».

## Groupes de valeurs de gradation

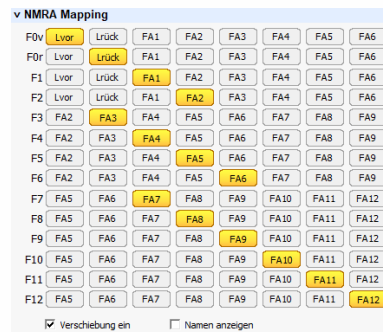
Cinq groupes de valeurs de gradation sont disponibles. Les sorties activées par l'un des groupes de mappage peuvent être attribuées chacune à l'un des 5 groupes, puis réglées ensemble.

Si une gradation générale est déjà définie pour les sorties de fonction dans le **CV n° 60**, la gradation configurée ici s'y ajoute.

L'option « **Supprimer l'effet** » désactive l'effet lumineux de la sortie dès que celle-ci est activée avec ce groupe de valeurs de gradation.

De plus, il est possible de faire clignoter normalement ou de manière inversée les sorties de fonction attribuées à un groupe de valeurs de gradation. Les **durées de clignotement** sont définies via le **CV n° 117**.

Les réglages des groupes de valeurs de gradation sont enregistrés dans les **CV n° 508 à n° 512**.



## Avancées de mappage des groupes

17 groupes de mappage sont disponibles, dans lesquels il est possible de configurer jusqu'à deux sorties de fonction par sens de marche. Si une touche de fonction doit commander plus de deux sorties de fonction, des groupes supplémentaires peuvent être utilisés à cet effet.

On commence par sélectionner une **touche de fonction (F0 à F28)**. En règle générale, on choisit l'option « Lorsque la touche F est activée ». Dans certains cas, il peut toutefois s'avérer utile d'inverser la fonction et de la régler sur « Désactivé » afin d'activer la sortie tant que la touche est désactivée.

Sous « **Touche maître** », il est possible de définir une **dépendance** par rapport à n'importe quelle touche de fonction. Si l'option « Uniquement si la touche M (maître) est activée » est activée, ce groupe n'est actif que lorsque la touche maître sélectionnée est également activée. Les sorties configurées sous la touche Master peuvent en outre être désactivées au choix avec « Oui » en fonction du sens de marche, tant que la touche de fonction elle-même est activée. Cela remplace en pratique les sorties de la touche M.

Les groupes sont classés par **ordre de priorité**, les groupes situés plus haut ayant une priorité plus élevée. Les touches fléchées permettent de déplacer la position de chaque groupe vers le haut ou vers le bas.

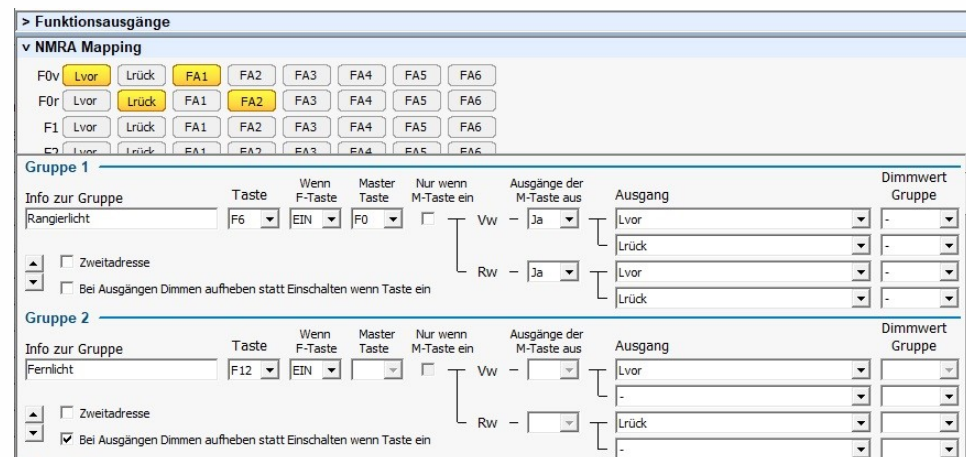
Si les sorties de fonction sont réglées globalement via **CV #60** et/ou via un **groupe de valeurs de gradation** et que, par exemple, on souhaite activer les grands phares, l'option « Annuler l'atténuation des sorties de fonction au lieu de les activer lorsque la touche est activée » peut être activée. Ainsi, toute **atténuation** existante est **annulée** sur les sorties sélectionnées lorsqu'elles sont activées.

Exemple typique de **fonctions avec mappage mixte** :

Via le mappage NMRA, la touche F0 contrôle les sorties de fonction FA0v (feu blanc de la cabine de conduite 1) et FA1 (feu rouge de la cabine de conduite 2) en marche avant, ainsi que FA0r (feu blanc de la cabine de conduite 2) et FA2 (feu rouge de la cabine de conduite 1) en marche arrière.

De plus, via le mappage ZIMO, la touche F6 (touche de manœuvre) doit permettre d'activer l'éclairage de manœuvre, c'est-à-dire un éclairage blanc des deux côtés avec les feux de position arrière éteints.

La valeur de gradation a été réglée sur 120 dans le CV n° 60. La touche F12 doit également permettre d'activer les grands phares qui concernent exclusivement les feux blancs.



## 9.2 – Filtre audio

Cette fenêtre n'est accessible que si le projet à modifier concerne des décodeurs MS. Elle est également accessible via l'option de menu « **Égaliseur** » du **pupitre de commande**. Le pupitre de commande établit une connexion directe avec le décodeur connecté, ce qui permet d'entendre immédiatement les modifications apportées aux filtres. L'utilisation via le pupitre de commande est particulièrement utile lorsque **le décodeur et les haut-parleurs** sont **déjà installés dans le modèle**, car cela permet d'effectuer les réglages dans des conditions de fonctionnement réelles.

Si les **filtres audio** sont ouverts via le menu de la fenêtre, aucune connexion à un décodeur n'est nécessaire. Dans ce mode, il est possible de préparer ou de modifier les réglages des filtres dans le projet ZIMO Sound Creator, ou encore de charger des configurations de filtres déjà enregistrées. Cela inclut également les réglages préparés par ZIMO pour divers types de haut-parleurs.

Cette procédure est particulièrement utile lorsque plusieurs **modèles identiques** doivent être configurés avec les mêmes paramètres.

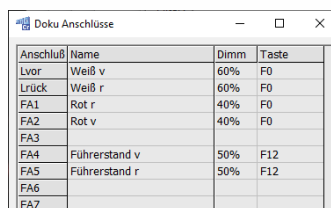
Vous trouverez une description détaillée dans le chapitre « [Pupitre de commande](#) ».

## 9.3 – Documentation sur les connexions

Dans cette fenêtre, vous pouvez attribuer **des noms** individuels aux différentes sorties de fonction, aux connexions de servomoteurs, aux entrées ou aux sorties de ventilateurs. Cela permet d'identifier clairement chaque connexion et de les repérer plus facilement.

Pour attribuer un nom, il suffit de double-cliquer sur l'espace libre à côté de la sortie concernée. Un clic droit permet de créer des colonnes personnalisées afin de documenter de manière exhaustive les connexions utilisées dans le projet. Il est possible de copier et coller des zones à l'aide des raccourcis Ctrl+C et Ctrl+V, comme dans les tableurs.

Si des « colonnes fixes » sont définies, celles-ci s'affichent dans tous les projets.



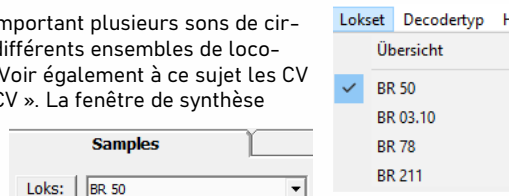
| Anschluß | Name          | Dimm | Taste |
|----------|---------------|------|-------|
| Lvor     | Weiß v        | 60%  | F0    |
| Lrück    | Weiß r        | 60%  | F0    |
| FA1      | Rot r         | 40%  | F0    |
| FA2      | Rot v         | 40%  | F0    |
| FA3      |               |      |       |
| FA4      | Führerstand v | 50%  | F12   |
| FA5      | Führerstand r | 50%  | F12   |
| FA6      |               |      |       |
| FA7      |               |      |       |

## 9.4 – Documentation des touches de fonction

Dans cette fenêtre, vous pouvez attribuer **des noms** personnalisés aux différentes touches de fonction. Cela s'avère particulièrement utile lorsqu'une fonction n'est pas clairement identifiable, par exemple pour les scripts, les fonctions d'éclairage ou les sons dont le nom n'est pas explicite.

# 10 – Ensemble de locomotives – Option de menu

Dans le cas de collections ou d'autres projets comportant plusieurs sons de circulation différents, vous pouvez ici accéder aux différents ensembles de locomotives, les modifier et en ajouter de nouveaux. Voir également à ce sujet les CV spécifiques aux locomotives sous « Paramètres CV ». La fenêtre de synthèse peut également être ouverte en cliquant sur « Locomotives » dans l'onglet « Échantillons ».



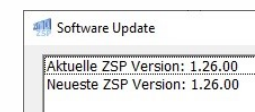
## 11 – Type de décodeur – Option de menu

C'est ici que l'on sélectionne le type de décodeur pour lequel le projet en cours doit être édité. Tout comme dans l'option de menu « **Projet – Nouveau** », on peut choisir ici MS (ce qui inclut également les décodeurs FS) avec 128 Mbit, MX avec 32 Mbit ou les anciens MX avec 16 Mbit de mémoire Flash. Selon le type choisi, les CV par défaut dans les « Paramètres CV » changent et la taille maximale de la mémoire s'affiche en bas à droite dans l'onglet « Échantillons ». Il convient également de tenir compte des différences de comportement des CV entre les deux familles de décodeurs (caractéristiques de marche, valeurs de montée et d'atténuation d'intensité, etc.). Il est également possible de changer de type de décodeur pendant l'édition. Les échantillons en 16 bits et 44 kHz sont automatiquement convertis en 8 bits et 22 kHz lorsque le MX est sélectionné.

## 12 – Aide – Option de menu

### 12.1 – Mise à jour en ligne

Cette option permet d'effectuer une mise à jour en ligne du ZIMO Sound Creator. Si l'ordinateur est connecté à Internet, le programme cherche ici la dernière version disponible et la propose pour la **mise à jour**. Les nouveaux modes d'emploi sont téléchargés automatiquement.



### 12.2 – Ouvrir le mode d'emploi du Sound Creator

Vous avez ici la possibilité d'ouvrir le **mode d'emploi** actuel de **ZIMO Sound Creator** au format .pdf.

### 12.3 – Ouvrir le guide des scripts

Vous pouvez ouvrir ici le **guide d'utilisation** actuel de **Script** au format .pdf.

### 12.4 – Journal des modifications

Cette fenêtre répertorie les principales **modifications** apportées aux dernières versions de ZIMO Sound Creator.

### 12.5 – Journal

La rubrique « **Journal** » consigne notamment les opérations de chargement. En cas d'erreurs récurrentes, le contenu de ce journal peut être copié et collé dans un e-mail adressé au service après-vente de ZIMO, ce qui facilite la reconstitution des événements.

### 12.6 – Info

Cliquez ici pour ouvrir une fenêtre contenant **des informations** sur la version actuelle de ZIMO Sound Creator.

## 13 – « Samples » Register

### 13.1 – Définition des paramètres de base

#### Sélection du type de locomotive (à vapeur, diesel)

Vous avez le choix entre les types génériques « **Locomotive à vapeur** » et « **Locomotive diesel** », les locomotives électriques étant ici également définies comme des locomotives diesel, car les scénarios de base dans ZIMO Sound Creator ne diffèrent que très peu. Pour les locomotives diesel, les pas de vitesse du moteur diesel sont intégrés dans le scénario ; pour les locomotives électriques, il s'agit généralement de différents niveaux de ventilation. Le type de locomotive est sélectionné lors de la création d'un nouveau projet sonore.

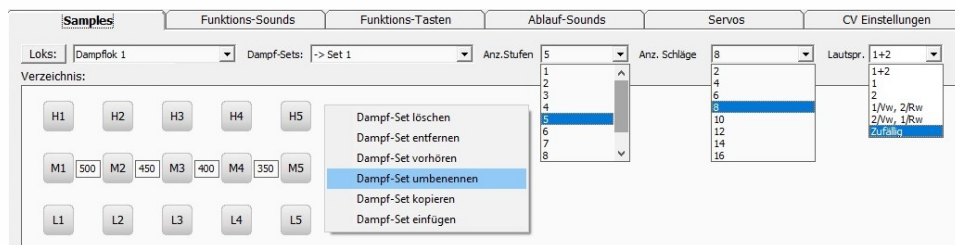
#### Sélection des ensembles de locomotives

Jusqu'à 32 ensembles de locomotives peuvent être définis par type de locomotive (à vapeur ou diesel). Cette fonctionnalité permet de créer plusieurs variantes d'un même projet sonore, qui peuvent ensuite être sélectionnées via le CV n° 265, ou bien, pendant le fonctionnement, à l'aide d'une touche définissable dans le CV n° 345, pour passer à d'autres modes de fonctionnement (transport de marchandises, rouler HLP (Haut Le Pied), etc.).

#### Nom du set

Chaque ensemble peut être renommé en cliquant avec le bouton droit de la souris dans le champ du scénario sonore, puis en sélectionnant « Renommer l'ensemble à vapeur » ou « Renommer l'ensemble diesel » dans le menu déroulant.

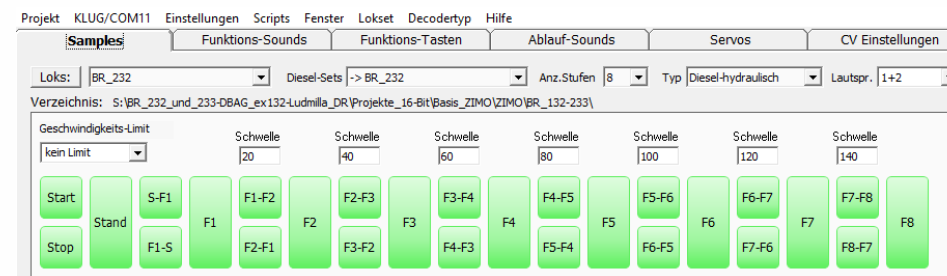
#### Nombre de niveaux de vitesse pour les locomotives à vapeur



Il est possible d'utiliser différents échantillons pour différentes plages de vitesse. Si plusieurs niveaux sont utilisés, les seuils de commutation doivent être indiqués. Ceux-ci indiquent le temps, en millisecondes, qui s'écoule entre le déclenchement de deux coups de piston. Si ce temps n'est pas atteint (la locomotive est en marche), le système bascule vers les échantillons situés à droite du seuil de commutation. Les échantillons des coups de piston doivent devenir progressivement plus courts vers la droite.

#### Nombre de coups de vapeur par tour de roue pour les locomotives à vapeur

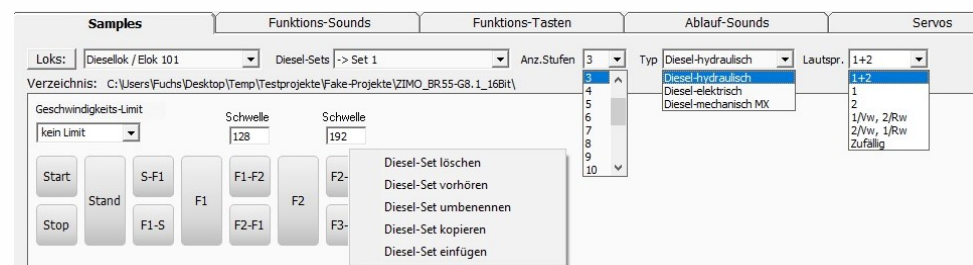
Il est possible de choisir 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ou 16 coups par tour de roue. Il faut disposer d'autant



d'échantillons sonores différents. Les noms des fichiers d'échantillons sonores individuels doivent se terminer par \*\_1, \*\_2, \*\_3, etc. Ainsi, ils seront correctement classés par le ZIMO Sound Creator lors de leur ajout au projet.

Les niveaux de charge des locomotives à vapeur sont également reproduits par différents échantillons. **H** correspond aux puissants coups de piston lors de l'accélération, **M** correspond à la marche en marche constante et **L** correspond au bruit lors du ralentissement.

#### Nombre de pas de vitesse pour les locomotives diesel



La plage de vitesse de la locomotive peut être divisée en jusqu'à 20 niveaux. Pour chaque niveau, 3 échantillons sont nécessaires : 2 échantillons de transition vers le niveau inférieur (ascendant et descendant) et un échantillon pour le pas de vitesse lui-même. Le seuil détermine toutefois à quel niveau de pas de vitesse (interne) (dans la plage 0-255) le son passe au niveau situé à droite du seuil. Avec les décodeurs MX, il faut noter que le CV n° 5 réduit le pas de vitesse interne le plus élevé et que, par conséquent, les seuils situés au-delà du CV n° 5 ne sont plus atteints ! Il est possible de contourner ce décalage des seuils des locomotives diesel en utilisant le CV n° 57 à la place du CV n° 5 pour réduire la vitesse.

#### Sous-types de locomotive diesel

Le champ « Type » permet de préciser le type de locomotive diesel. Ce paramètre peut également être modifié lorsque le scénario est déjà configuré. Pour les locomotives diesel-hydrauliques et diesel-électriques, les échantillons sonores du scénario peuvent rester inchangés. En cas de

passage vers ou depuis une locomotive diesel-mécanique, les échantillons sonores du scénario doivent être adaptés.

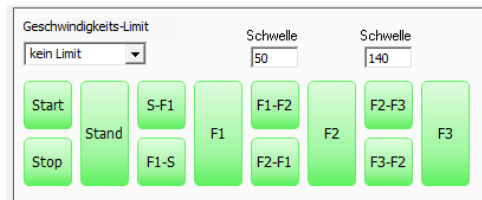
- **Diesel-hydraulique** : le scénario des échantillons sonores lors du freinage dépend de la vitesse cible (vitesse réglée sur le pupitre de commande).
- **Diesel-électrique** : le scénario des échantillons sonores lors du freinage dépend de la vitesse de marche actuelle.
- **Diesel-mécanique** : scénario spécifique pour les locomotives à transmission mécanique, actuellement disponible uniquement pour les décodeurs MX.

Lors de l'accélération, le scénario des échantillons diesel dépend du CV n° 389. La vitesse cible détermine le choix du rapport, mais celle-ci est limitée à la vitesse actuelle + CV n° 389.

À partir de la version V2.00 du ZIMO Sound Creator, il est possible d'attribuer le scénario complet d'un projet « vapeur » ou « diesel » à un haut-parleur spécifique. Cela s'avère particulièrement utile avec les décodeurs stéréo ZIMO MS420, MS950 et MS990, mais les décodeurs mono peuvent également en bénéficier, comme décrit ci-dessus dans les sections « Pupitre de commande » ou « Filtre ».

## 13.2 – Réalisation d'une locomotive diesel mécanique

Avec un nombre fixe de vitesses et une augmentation synthétique du régime

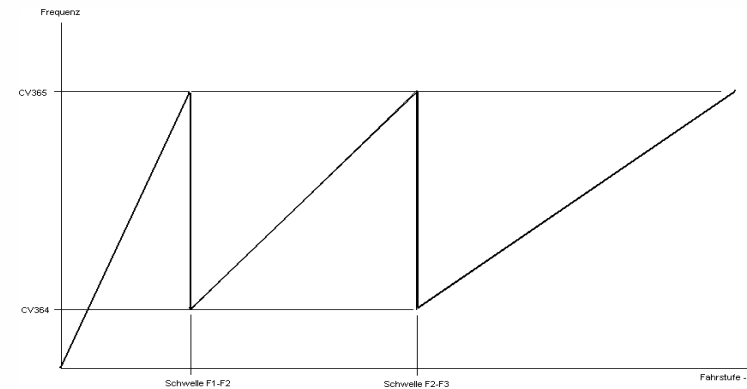


Les étapes suivantes doivent être respectées :

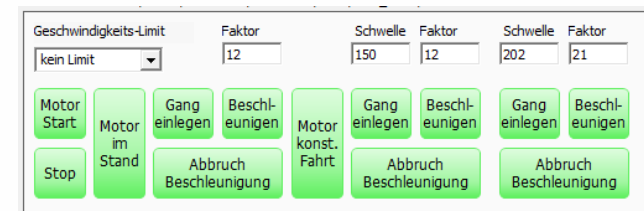
- Régler « Type » sur « Diesel-électrique »
- L'échantillon « Démarrage » correspond au démarrage du moteur diesel
- L'échantillon « Stop » correspond à l'arrêt du moteur diesel
- L'échantillon « Stand » contient un extrait d'environ 2 s du moteur diesel au ralenti
- L'échantillon « S-F1 » correspond au bruit de l'enclenchement d'un rapport et du démarrage
- Les échantillons « F1 », « F2 »... contiennent le régime le plus bas du moteur diesel en marche
- Les échantillons « F1-F2 », « F2-F3 »... contiennent la transition entre F1, porté au régime maximal, et F2 au régime le plus bas, ainsi qu'éventuellement un bruit de changement de vitesse, c'est-à-dire le passage au rapport supérieur.

Les échantillons « F2-F1 », « F3-F2 »... peuvent être conçus de deux manières :

- CV158 Bit1=0 : dans ce cas, on rétrograde lors du freinage, c'est-à-dire qu'on utilise le frein moteur. L'échantillon doit alors comporter une montée en régime, du régime le plus bas au régime le plus élevé.
- CV158 Bit1=1 : dans ce cas, le passage au ralenti s'effectue lors du freinage. L'échantillon peut alors comporter le même son que « F2 », éventuellement légèrement raccourci pour améliorer le temps de réponse.
- L'échantillon « F1-S » contient la transition de « F1 » à « Arrêt »
- CV364 contient la vitesse à laquelle le moteur diesel retombe lors du passage au rapport supérieur
- CV365 contient le régime maximal atteint par le moteur diesel



Avec un véritable bruit d'accélération



Attention : dans l'état actuel des choses (ZIMO Sound Creator V2.00), ce scénario n'est possible qu'avec les décodeurs MX, mais pas avec les décodeurs MS.

Ce scénario présente l'avantage d'offrir un son réaliste du moteur diesel équipé d'une boîte de vitesses mécanique lors de l'accélération. L'inconvénient est que le nombre de rapports dépend de la durée des échantillons « Accélération » et de la valeur d'accélération définie dans le CV3. Les réglages suivants doivent être effectués :

- Régler « Type » sur « Diesel-mécanique ».
- Les échantillons sonores « Démarrage », « Arrêt » et « Fin » contiennent des sons tels que décrits ci-dessus.
- L'échantillon « Engagement de vitesse » contient un son court (< 1 s) correspondant à l'engagement de la vitesse.
- L'échantillon « Accélération » contient un enregistrement réel du bruit d'accélération de la locomotive. Les 0,5 s dernières de l'échantillon doivent comporter un fondu sortant (le volume sonore descend vers 0).
- La valeur « Facteur » associée à l'échantillon « Accélération » détermine la vitesse à laquelle la fréquence de l'échantillon « Moteur » est artificiellement augmentée. À titre indicatif, il convient de multiplier par 3 la durée en secondes de l'échantillon « Accélération ». Si la transition entre le bruit d'accélération et le bruit constant du moteur présente un saut de fréquence, cette valeur permet de corriger ce phénomène.
- L'échantillon « Moteur » contient le bruit de traction constant du moteur à son régime le plus bas. Il doit durer environ 2 s et pouvoir être lu en boucle sans craquements.
- L'échantillon « Arrêt de l'accélération » contient le son du passage au rapport supérieur et doit comporter un fondu entrant (fade-in) au cours des 0,5 s premières. À la fin, il doit s'harmoniser avec l'échantillon « À l'arrêt ».

### 13.3 – Ajout d'échantillons (fichiers .wav) au projet

Sous la fenêtre « Fichiers » s'affichent tous les dossiers et échantillons au format WAV qui se trouvent dans le même dossier que le projet ouvert et en cours d'édition. Un double-clic sur un dossier permet de l'ouvrir et un nouveau double-clic sur l'icône du dossier avec les points permet d'y revenir.

| Dateien:                    | U. User Samples: | Name                    | Klasse         | khz/Bit | Size kB | FA |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|----------------|---------|---------|----|
| BR_232_Bremse-loesen_02.wav | ✓                | BR_232_Bremse-loesen_02 | Un definiert   | 22/16   | 580     |    |
| BR_232_Bremslufter_001.wav  | ✓                | BR_232_Bremslufter_001  | Elektr. Bremse | 22/16   | 401     |    |
| BR_232_Gleitschutz_01.wav   | ✓                | BR_232_Gleitschutz_01   | Un definiert   | 22/16   | 99      |    |

Pour ajouter un échantillon au projet, il faut le sélectionner avec le bouton gauche de la souris, puis le faire glisser (« drag & drop ») vers la fenêtre de droite ou vers le scénario en haut tout en maintenant le bouton gauche enfoncé. Si un échantillon est glissé dans le champ « User Samples » à droite, la fenêtre des propriétés de l'échantillon s'ouvre. En fonction de son utilisation dans le projet sonore, il faut sélectionner ici les propriétés appropriées ; vous trouverez ci-dessous une liste des différentes propriétés. De plus, il est possible d'y ancrer ensuite une zone de boucle ou un marqueur d'événement dans l'échantillon. Les propriétés, les zones de boucle et les événements peuvent toutefois être configurés ou modifiés ultérieurement en cliquant avec le bouton droit sur un échantillon pour sélectionner le menu correspondant. De la même manière, un échantillon peut être supprimé des « User Sounds ».

|   |                            |                        |
|---|----------------------------|------------------------|
| ✓ | BR_233_Kompressor_02.wav   | BR_233_Kompressor_02   |
| ✓ | BR_233_Werkstatt_01.wav    | BR_233_Werkstatt_01    |
| ✓ | Bremsenquietsch            | Loopbereich wählen     |
| ✓ | E-Motor_low                | Sample entfernen       |
| ✓ | Kurvenquietsch             | Eigenschaften          |
| ✓ | Schaffnerpfiff             |                        |
| ✓ | Spurkranzschmierung_01.wav | Spurkranzschmierung_01 |

### Ajout d'échantillons de coups de piston pour les locomotives à vapeur

Pour chaque niveau de vitesse (1 à 10), les 3 champs H, M et L sont disponibles. Les champs M doivent toujours être associés à des échantillons ; les champs H et L sont facultatifs. S'ils ne contiennent pas d'échantillons personnalisés, ceux situés dans le champ H seront utilisés pour tous les niveaux de charge. Si des échantillons différents sont utilisés dans les champs H et M, mais qu'aucun n'est attribué au champ L, ce sont ceux du champ M qui seront utilisés pour L. Les échantillons (correctement nommés) sont glissés vers les champs correspondants.

Lorsqu'un échantillon est attribué à un champ, celui-ci passe du gris au vert. Les champs H et L dont la valeur diffère de celle du champ M s'affichent en outre en rouge et en violet.

Les fichiers associés s'affichent alors dans les différentes cases « coup de piston ». En fonction du modèle, il convient de déterminer au préalable le nombre de coups de piston que l'on souhaite utiliser. Les échantillons doivent donc être nommés avec une extension séquentielle. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'ajouter les coups de piston un par un : ils sont automatiquement attribués de manière appropriée dès que l'on fait glisser le premier dans un champ. Si un échantillon était déjà attribué à ce champ, il est remplacé par le nouveau. Lorsque l'on passe le curseur de la souris sur l'un des champs d'attribution, les échantillons actuellement attribués s'affichent.

|    |    |    |
|----|----|----|
| H1 | H2 | H3 |
| M1 | M2 | M3 |
| L1 | L2 | L3 |

### Ajout de bruits de traction pour les locomotives diesel

- Champ « Démarrage » : Bruit de démarrage du moteur
- Champ « À l'arrêt » : Bruit à l'arrêt du moteur diesel (doit former une boucle)
- Champ « Stop » : Arrêt du moteur diesel
- Champ « S-F1 » : Passage du bruit au ralenti au premier pas de vitesse
- Champ « F1 » : Bruit du moteur au premier pas de vitesse (doit former une boucle)
- Champ « F1-S » : Transition entre le premier pas de vitesse et le bruit à l'arrêt
- 3 échantillons supplémentaires sont nécessaires pour chaque pas de vitesse supplémentaire

### Ajout de bruits de traction pour les locomotives électriques

- Champ « Start » : Mise en service de la locomotive électrique
- Champ « À l'arrêt » : Bruit à l'arrêt de la locomotive électrique (doit former une boucle)
- Champ « Stop » : Désactivation de la locomotive électrique
- Champ « S-F1 » : Démarrage des ventilateurs des moteurs de traction
- Champ « F1 » : Bruit du ventilateur (doit former une boucle)
- Champ « F1-S » : Arrêt des ventilateurs des moteurs de traction
- 3 échantillons supplémentaires sont nécessaires pour chaque niveau de ventilation supplémentaire

### Ajout de sons de scénario « » et d'autres bruits

Certains échantillons doivent posséder une propriété spécifique pour pouvoir être lus correctement dans le scénario. Cette propriété est soit définie dès l'ajout d'un échantillon au projet, soit modifiée via un clic droit – Propriétés.

Une propriété doit être attribuée aux bruits de traction suivants :

- Le « bouillonnement » (pour les locomotives à vapeur) correspond au bruit à l'arrêt
- Crissement (grincement) de(s) frein(s) (n'est lu que lors de la décélération dans la plage définie par les CV n° 287 et 288 et s'arrête automatiquement à l'arrêt).
- Purge (du cylindre d'une locomotive à vapeur)
- Démarrage raté (ce son est lu une seule fois dans les projets diesel lorsque l'on appuie d'abord sur la touche F à laquelle ce son est associé, puis que l'on active le son de conduite)
- Son du Thyristor
- Son du moteur électrique
- régulateur de charge
- Turbocompresseur

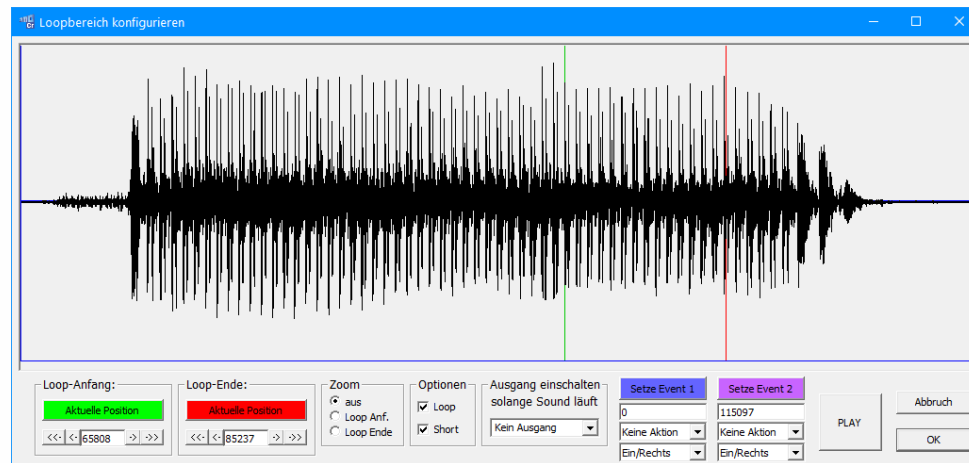
Dans la fenêtre « Propriétés de l'échantillon » qui s'ouvre alors, il faut sélectionner le « Type d'échantillon » approprié. Le champ « Description » peut être utilisé librement.

## Ajout d'autres sons

Tous les autres sons (siflets, pompes, annonces en gare...) sont également attribués à la fenêtre « Échantillons sonores ».

La sélection d'une « propriété » n'est pas indispensable pour ces échantillons sonores, mais elle facilite la modification d'un son via la procédure CV300 (voir le mode d'emploi du décodeur) ainsi que la suite du traitement du projet.

## 13.4 – Définition des marqueurs de boucle d'un échantillon



Pour les sons destinés à être lus en boucle (en continu), il faut définir des marqueurs de boucle. Cela peut être effectué directement lors de l'ajout d'un nouvel échantillon. Prenons comme exemple le gincement en courbe, qui comporte une partie initiale jouée une seule fois à l'activation du son, une partie centrale jouée tant que la touche de fonction du pupitre de commande est activée, et une partie finale (aussi courte que possible) jouée après la désactivation des touches de fonction.

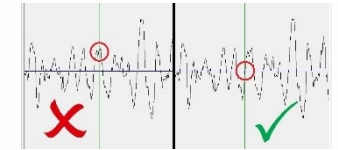
Pour définir les marqueurs de boucle d'un son déjà associé au projet, sélectionnez-le d'abord avec le bouton gauche de la souris, puis ouvrez le menu déroulant avec le bouton droit et cliquez sur « Sélectionner la zone de boucle ».

Pour définir le début de la zone de boucle, cliquez avec le bouton gauche de la souris à l'endroit souhaité dans l'échantillon. Une ligne noire s'affiche alors. Appuyez ensuite sur le bouton « Position actuelle » sous « Début de la boucle » ; la ligne devient alors verte. La fin de la zone de boucle se définit de la même manière à l'aide du bouton « Fin de boucle » ; elle s'affiche alors en rouge.

Si le son doit être lu en boucle dans le décodeur, l'option « Loop » doit être activée.

Si, lorsque les touches de fonction sont désactivées, le son doit passer instantanément à la marque de fin de boucle, l'option « Short » doit être sélectionnée. L'option « Short » peut être utilisée en complément de « Loop », mais également seule.

Le bouton « Play » permet de simuler les touches de fonction d'un pupitre de commande et ainsi de vérifier immédiatement le résultat et de le modifier même pendant la lecture.



La fonction « Zoom » permet de positionner les marqueurs de début et de fin de boucle, dans la mesure du possible, sur un passage par zéro du son afin d'éviter tout craquement. Les touches fléchées permettent d'ajuster encore plus précisément les marqueurs, les flèches extérieures faisant toujours sauter au passage par zéro suivant.

## Affectation d'une sortie de fonction à un échantillon S

Dans le champ de sélection « Activer la sortie », il est possible de choisir une sortie qui sera activée chaque fois que ce son est en cours de lecture. Cette sortie peut également être réglée ultérieurement via CV. Cela peut par exemple servir à commander une LED rouge dans la boîte à feu chaque fois que le son de l'opération de pelletage du charbon est lu. Une fois le son terminé, la sortie se désactive.

Pour les locomotives à vapeur dotées d'un système de fumée pulsée, il existe également la fonction spéciale « Ventilateur de fumée » à sélectionner, qui permet, par exemple, d'augmenter la quantité de fumée sortant de la cheminée lors de la lecture du son « Souffleur ».

De plus, les options « Définir l'événement 1 » (bleu) et « Définir l'événement 2 » (violet) permettent de définir des seuils à partir desquels les sorties de fonction sont activées ou désactivées. Il est également possible de définir les événements 1 à 16, qui peuvent être interrogés à d'autres endroits du projet sonore ou utilisés pour commander des servomoteurs.

## Déclenchement du « nuage de démarrage » sur les locomotives diesel équipées d'un générateur de fumée

En particulier sur les modèles réduits de locomotives diesel à grande échelle équipés d'un générateur de fumée avec ventilateur, il est possible de commander la production d'un « nuage de démarrage ». Le moment d'apparition de ce nuage de démarrage est défini par le réglage du « repère de fin de boucle ». Le moteur du ventilateur chargé de l'éjection de fumée est alors commandé à pleine vitesse à partir de ce repère.

### 13.5 – Suppression d'un échantillon ou d'un kit « vapeur » ou « diesel »

Pour supprimer des échantillons utilisateur, sélectionnez-les avec le bouton gauche de la souris, ouvrez le menu déroulant avec le bouton droit et choisissez « Supprimer l'échantillon ».



Les échantillons de coup de piston ne peuvent pas être supprimés individuellement ; il est uniquement possible de supprimer un niveau complet ou de le remplacer par de nouveaux échantillons. Pour supprimer les échantillons de l'ensemble de coups de piston actuel, cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où dans la zone située entre les champs de coups de piston et sélectionnez « Supprimer l'ensemble de coups de piston » dans le menu déroulant. Dans les projets « Diesel », vous pouvez supprimer chaque échantillon individuellement ou, d'un clic droit, supprimer l'ensemble « Diesel » complet. Dans les deux cas, « Vapeur » et « Diesel », vous pouvez copier l'ensemble actuel et le coller dans un autre ensemble vide. Le nom d'un ensemble est également copié et peut être modifié par la suite.

### 13.6 – Pré-écoute d'un ensemble « Vapeur »

Les ensembles « Vapeur » terminés peuvent être pré-écoutés sur PC. Pour cela, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la zone située entre les champs « Vapeur » ou « Diesel », puis sélectionnez « Pré-écouter l'ensemble Vapeur » dans le menu contextuel.

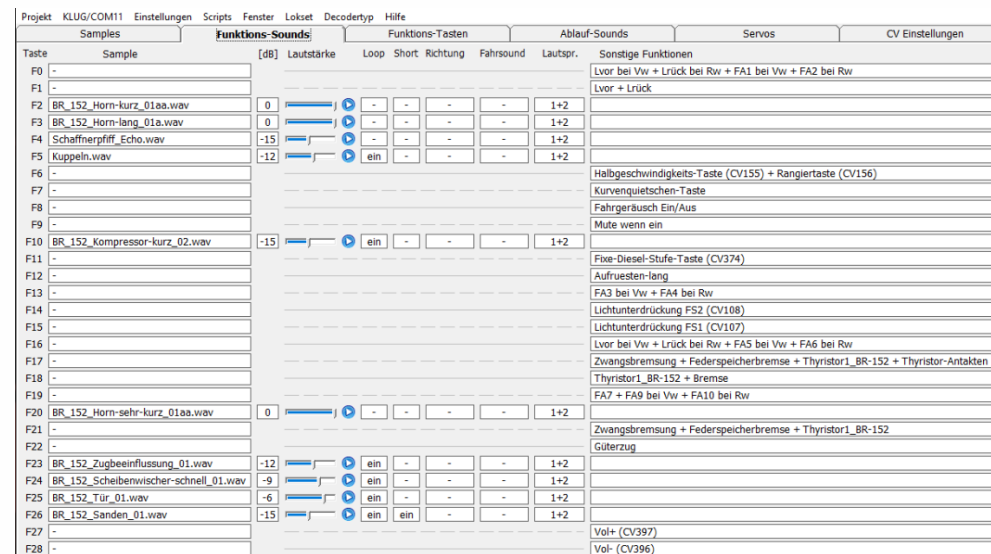
Dans la fenêtre qui s'ouvre, vous pouvez sélectionner l'un des 32 ensembles « Vapeur » à l'aide du curseur situé en haut à gauche, puis l'écouter. Veillez toutefois à ce que chaque champ contienne des échantillons sonores ! Si certains champs sont vides, cela peut entraîner des comportements indésirables lors de la lecture, pouvant aller jusqu'au plantage du ZIMO Sound Creator.

Pour les sons déjà attribués, il est possible de modifier le volume sonore dans la rubrique « Fonctions » et ainsi d'harmoniser les sons entre eux.

**La pré-écoute des sons de roulement n'est actuellement possible qu'avec les ensembles « vapeur ».**



### 14 – « Sons de fonction » Registre



Dans cette fenêtre, vous pouvez attribuer des échantillons aux touches de fonction F0 à F28. De plus, le volume sonore de chaque échantillon peut être réglé à l'aide du curseur. Le bouton bleu permet d'écouter l'échantillon. Les boucles éventuellement configurées ne sont toutefois pas prises en compte lors de la lecture.

Les options correspondantes permettent de déterminer si un son est mis en boucle (c'est-à-dire lu en continu) lorsque la touche de fonction est enfoncée, ou s'il est « raccourci » (c'est-à-dire interrompu prématurément) lorsque la touche de fonction est relâchée.

Attention concernant les fonctions « Loop » et « Short » : si vous avez placé des marqueurs de boucle immédiatement après avoir glissé un échantillon depuis les fichiers vers les « User Samples », les informations relatives aux fonctions « Loop » et « Short » sont automatiquement définies sous « Sons de fonction » lorsque l'échantillon est attribué à une touche. En revanche, si vous ne placez les marqueurs de boucle que plus tard, ces informations ne sont pas automatiquement reprises. Il faut alors les ajouter manuellement si nécessaire ou réattribuer l'échantillon à une touche.

L'option « Direction » permet de déterminer si un son est lu uniquement en marche avant ou arrière, ou dans les deux sens (par défaut).

Sous « Son de marche », il est possible de préciser si un son peut toujours être lu sur une touche F ou si le son de marche doit être activé pour cela.

Sous « Haut-parleur », vous pouvez sélectionner la sortie haut-parleur sur laquelle un son doit être lu. Cela s'avère particulièrement utile avec les décodeurs stéréo ZIMO MS420, MS950 et MS990, mais peut également être utilisé avec des décodeurs « mono » afin d'appliquer éventuellement des filtres différents.

Sous « Autres fonctions », tous les autres éléments attribués aux touches de fonction, tels que les sorties de fonction, les scripts et les fonctions de scénario, sont affichés. Cela permet d'éviter les doubles affectations involontaires d'une touche. En cliquant sur le champ de texte, certaines fonctions peuvent être rapidement activées ou désactivées.

## 15 - « Touches de fonction » Register

Projekt MXULF/COM3 Einstellungen Scripts Fenster Lokset Decodertyp Hilfe

Samples Funktions-Sounds **Funktions-Tasten** Ablauf-Sounds Servos CV Einstellungen

Eingangs Mapp. Func Features können per 'Drag and Drop' auf eine andere Taste verschoben werden! Teilweise weitere Optionen durch Mausklick

| F0  | F1                | F2       | F3            | F4            | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | F16 | F17 | F18 | F19 | F20 | F21 | F22 | F23 | F24 | F25 | F26 | F27 | F28 | MAN |
|-----|-------------------|----------|---------------|---------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F0  | Lvor/Rw           | Lrück/Rw | Analog ein/Vw | Analog ein/Rw |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F1  | FA1               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F2  | FA2               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F3  | FA3               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F4  | FA4               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F5  | FA5               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F6  | FA6               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F7  | FA7               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F8  | Fahrsound Ein/Aus | FA8      |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F9  | FA9               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F10 | FA10              |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F11 | FA11              |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F12 | FA12              |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F13 | F13               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F14 | F14               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F15 | F15               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F16 | F16               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F17 | F17               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F18 | F18               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F19 | F19               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F20 | F20               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F21 | F21               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F22 | F22               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F23 | F23               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F24 | F24               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F25 | F25               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F26 | F26               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F27 | F27               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| F28 | F28               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| MAN | MAN               |          |               |               |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Ungenutzte Features

Neue Info NMRA Mapping

ZIMO Mapping Analog ein

Consist Rangiertaste Leiser

Lauter Consist-Taste

Halbgeschwindigkeit MAN-Taste

Lokfahrt-Taste

Fixe-Diesel-Stufe-Taste

Kurvenquietschen aus

Bremstaste Speed-lock

Elektr. Bremse Setumschaltung

Diesel-Stufe anheben auf

Funktions-Sounds Ein/Aus

Entwässern Mute Ein/Aus

Lichtunterdrückung FS1

Lichtunterdrückung FS2 Servo1

Servo2 Servo3 Servo4

Servo5 Servo6 Servo7

Servo8 Panto 1 Panto2

Panto3 Panto4

Legende: Info Allgemein Sounds NMRA Mapping ZIMO Mapping Script Servo Analog ein Consist

Cette section permet d'ajouter des fonctions supplémentaires ou de déplacer facilement des fonctions existantes vers d'autres touches de fonction.

Lorsque vous ouvrez un nouveau projet « vide », vous pouvez y créer les touches de fonction de base par glisser-déposer. Les fonctions dont vous n'avez pas besoin peuvent être déplacées vers la fenêtre « Fonctionnalités inutilisées », et inversement.

## 16 - « Sons du scénario » Register

### 16.1 - Attribution d'échantillons aux générateurs aléatoires

▼ **Samplezuordnung zu den Zufallsgeneratoren**

☒ Zufallsgenerator 1 und 2 für Luftpumpe nutzen

| Sample                                            | [dB] Lautstärke | Intervall [s] Mindestpause | Abspiel-Dauer [s] | Fahrzustand | Lautsprecher |
|---------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|-------------|--------------|
| 1. BR 78 Luftpumpe_schnell.wav                    | -9              | 35                         | 6                 | Im Stand    | 1+2          |
| 2. BR 78 Luftpumpe_langsam.wav                    | -9              | 160 200                    | 12                | Im Stand    | 1+2          |
| 3. BR57_Kohle.wav                                 | -9              | 180 220                    | 8                 | Im Stand    | 1+2          |
| 4. BR57_Speisepumpe_02.wav                        | -9              | 130 150                    | 11                | Im Stand    | 1+2          |
| 5. Injektor-3-kurz_2.wav                          | -12             | 100 150                    | 5                 | Im Stand    | 1+2          |
| 6. BR57_Ramsbottom_Sicherheitsventile_01_kurz.wav | -9              | 210 240                    | 12                | Immer ein   | 1+2          |
| 7. -                                              | 0               | 0 0                        | 0                 | -           | -            |
| 8. -                                              | 0               | 0 0                        | 0                 | -           | -            |

Jusqu'à **8 générateurs aléatoires** sont disponibles ici, auxquels un échantillon peut être attribué. Chaque générateur aléatoire dispose de paramètres supplémentaires tels que le volume sonore, l'intervalle minimum, l'intervalle maximum, la durée de lecture du son lorsqu'il est déclenché (si la valeur est 0, il n'est lu qu'une seule fois) et si le son est déclenché uniquement en marche, uniquement à l'arrêt ou en permanence. De plus, chaque générateur aléatoire peut être attribué individuellement à une sortie haut-parleur. Les générateurs aléatoires ne sont lus que lorsque le son de marche est activé. L'activation du son de marche déclenche le minuteur pour l'intervalle minimum.

Cas particulier « Pompe à air après l'arrêt » : en cochant la case en haut à gauche, le générateur aléatoire Z1 est déclenché de manière aléatoire après chaque arrêt de la locomotive, et non pas comme d'habitude selon des intervalles minimum et maximum. Pour les locomotives à vapeur, la pompe à air rapide est particulièrement adaptée. Afin qu'elle ne se mette pas en marche après chaque trajet court, il convient de définir une valeur en secondes dans le champ « Pause minimale », après laquelle le son doit être relancé. Cochez cette case pour activer le bit 4 du CV n° 154.

### 16.2 - S Affectation des échantillons aux entrées du signal IN1 à IN4

▼ **Samplezuordnung zu Schalteingängen IN1 bis IN4**

| Sample                       | Lautstärke | Loop                                     | Zeit[s] | Short | Taste  | Lautsprecher |
|------------------------------|------------|------------------------------------------|---------|-------|--------|--------------|
| 1. Kurvenquietschen_kurz.wav | -6         | <input checked="" type="checkbox"/> Loop |         |       | F7 ein | 1+2          |
| 2. -                         | 0          | <input type="checkbox"/> Aus             |         |       | -      | -            |
| 3. -                         | 0          | Ein für einstellbare Zeit                |         |       | -      | -            |
| 4. -                         | 0          | Ein solange Eingang aktiv                |         |       | -      | -            |

Dans le groupe « Affectation des échantillons aux entrées du signal IN1 à IN4 », il est possible d'affecter des sons à une entrée du signal. Les décodeurs sonores MS pour grandes échelles actuels disposent de 4 entrées pour commutateurs Reed. Les décodeurs sonores MS H0 actuels disposent de 1 à 3 entrées selon le modèle.

Il convient de noter que l'une des entrées peut être utilisée pour déclencher les coups de piston synchronisés avec les roues (si CV268 > 0) et ne peut alors plus être utilisée pour déclencher un autre son.

## 16.3 – Sélection et description des sons de roulement pour les scénarios

On entend par « sons de roulement » les bruits qui sont **automatiquement** reproduits par le décodeur lors de certains scénarios de conduite. Certains d'entre eux doivent répondre à certains critères pour pouvoir être utilisés à cette fin.

Chaque son du scénario peut être attribué séparément à une sortie haut-parleur. Les différentes fonctions sont les suivantes :

### Son de fonctionnement « Crissement (grincement) de(s) frein(s) »

Bruit de freinage pour chaque type de locomotive. L'échantillon peut être plus long que nécessaire, car il est atténué ou coupé dès que le train s'arrête ou que le freinage cesse. Il convient de définir une zone de boucle et de placer le marqueur de fin aussi près que possible de la fin de l'échantillon. L'échantillon doit posséder la propriété « Crissement (grincement) de(s) frein(s) ».

La valeur indiquée dans « Pas de vitesse max. » décrit le pas de vitesse en dessous duquel le son doit être audible. Cela correspond à la valeur du CV n° 287.

La « durée minimale de conduite » est le temps pendant lequel un véhicule doit avoir roulé pour que le crissement (grincement) de(s) frein(s) soit à nouveau audible. Cela correspond au CV n° 288 (où la valeur est de 0,1 s).

### Son de séquence « Coup de sifflet au départ »

On entend par « **coup de sifflet au départ** » un son qui est émis dès que la vitesse cible devient > 0. Il peut s'agir d'un véritable coup de sifflet au départ d'une locomotive à vapeur, ou par exemple du son de relâchement des freins sur des locomotives diesel ou électriques. Le temps d'arrêt minimum correspond au CV n° 274 (réglé ici sur 0,1 s) ; il s'agit de la durée minimale pendant laquelle la locomotive doit être restée à l'arrêt pour que le son de démarrage soit émis. L'échantillon sonore ne doit pas être associé à une propriété particulière.

De plus : CV n° 154, bit 7 : 1 = retarder le démarrage de la locomotive jusqu'à la fin de la diffusion du coup de sifflet au départ.

### Son de roulement « gincement en courbe »

Le **gincement en courbe** peut soit être attribué à une touche de fonction (pour les décodeurs MX et

MS/FS via le CV n° 308), soit être activé, sur les décodeurs MS/FS, au choix via une entrée IN1 à IN4. En règle générale, l'option « pour l'activer » doit être sélectionnée (correspond à CV n° 307, bit 7 = 1). Si, sur les décodeurs MS/FS, le gincement en courbe est configuré via une entrée (bits 0 à 3 dans CV n° 307), l'option « pour le désactiver » peut être sélectionnée afin que le gincement en courbe puisse être désactivé à l'aide de la touche.

### Son de séquence « Changement de direction »

Lorsque le son de marche est activé, le **son de changement de direction** est lu une fois à chaque changement de sens de marche. L'échantillon ne doit pas nécessairement être associé à une propriété particulière.

### Son de fonctionnement « Bouillonnement »

Il correspond au bruit de fond d'une locomotive à vapeur et n'est lu que pour les locomotives de type « locomotive à vapeur ». Pour une meilleure expérience sonore, l'échantillon doit durer au moins 2

secondes et comporter la propriété « Bruit de bouillonnement ». Il est lu en boucle infinie tant que le son de marche est activé. Pour obtenir un fondu d'entrée et de sortie en douceur, il est possible d'ajouter un fondu d'entrée et un fondu de sortie, puis de définir correctement les points de boucle au niveau de la partie centrale.

### Son de fonctionnement « Purge »

**Purge automatique des cylindres** d'une locomotive à vapeur. En option, la purge peut également être activée ou désactivée manuellement à l'aide d'une touche F (CV n° 312, = la valeur correspond à la touche F 1-28, 29 = F0, 30 = MAN). Si la purge est activée pendant la marche, l'échantillon sonore est modulé au rythme des coups de piston. L'échantillon doit porter la propriété « Purge » et il est recommandé de configurer une plage de boucle ainsi qu'un fondu d'entrée et de sortie.

Le temps d'arrêt minimum de la locomotive avant que le bruit de purge ne se reproduise est de 0,1 s, ce qui correspond au CV n° 274.

Durée du bruit de vidange automatique : 0,1 s au démarrage, conformément au CV n° 272

## Son de fonctionnement « Thyristor »

**v Thyristor**

Sample: Vectron\_Thyristor\_V3.wav

2. Sample: -

Lautsprecher: 1+2

☒ Thyristor Sound darf vor Wegfahren starten

☒ Thyristor Sound darf beim Bremsen lauter werden

Tonhöhe/FS mid: 30

Fahrstufe mid: 50

Tonhöhe/FS max: 200

Fahrstufe max: 0

Tonhöhe Stufeneffekt: 1

Lautstärke Bremsen: -14dB

Lautstärke Konstant: -24dB

Lautstärke Beschleunigen: -13dB

Lautstärke Reduktion ab FS: 120

Lautstärke Reduktion pro FS: 1

2. Sample ab Fahrstufe: 0

☐ 2. Sample Tonhöhe nicht anheben

**Graphs:**

- Tonhöhe:** Graph showing pitch increasing linearly with speed (Geschwindigkeit).
- Lautstärke:** Graph showing volume decreasing during braking (Bremsen) and increasing during acceleration (Beschleunigen).
- Lautstärke:** Graph showing volume decreasing linearly with speed (Geschwindigkeit).

Les sons de Thyristor représentent une grande partie du bruit de traction des locomotives électriques concernées. Cependant, il n'est pas obligatoire de configurer ici un véritable Thyristor. La fonction du scénario peut également être utilisée à d'autres fins. L'échantillon doit posséder la propriété « Son de Thyristor » et former une boucle en soi.

Les réglages sont représentés graphiquement et se retrouvent dans les CV suivants : « Démarrage du Thyristor avant le départ » correspond au CV n° 394 bit 7 (le son démarre lorsque la vitesse cible est > 0 malgré un éventuel retard au démarrage défini dans le CV n° 273), « Le son du Thyristor peut devenir plus fort lors du freinage » correspond au CV n° 158 bit 6 (pour les décodeurs MX), « Hauteur tonale/FS moyenne » CV n° 290 (hauteur de son dans le pas de vitesse indiqué dans le CV n° 292), « Pas de vitesse moyen » CV n° 292 (pas de vitesse auquel la hauteur de son réglée dans le CV n° 290 est atteinte), « Hauteur de son/pas de vitesse max. » CV n° 291 (hauteur de son au niveau de pas de vitesse indiqué dans le CV n° 838), « Pas de vitesse max. » CV n° 838, « Hauteur de son effet de niveau » CV n° 289 (si la valeur est supérieure à 1, le son peut être reproduit par paliers dans la plage comprise entre le niveau de pas de vitesse « mid. » et « max. »), « Volume sonore de freinage » CV n° 295, « Volume sonore constant » CV n° 293, « Volume sonore en accélération » CV n° 294, « Réduction du volume sonore à partir du pas de vitesse » CV n° 357 (le son est atténué à partir du pas de vitesse indiqué ici), « Réduction du volume sonore par pas de vitesse » (pente de l'atténuation) CV n° 358.

Si un deuxième échantillon de Thyristor est configuré, celui-ci remplace le premier à partir du pas de vitesse indiqué. La hauteur du son est alors soit augmentée de la même manière que pour le premier échantillon, soit l'échantillon est lu de manière constante (« Ne pas augmenter la hauteur du son » correspond au bit 4 du CV n° 393).

## v Schaltwerk

Sample: Schaltwerk1.wav

Lautstärke: 0 dB

Lautsprecher: 1+2

Anzahl Schaltwerks-Stufen: 20

Nicht Abspielen nach Anfahrt für: 3,2s

Sample im Loop abspielen für: 0,4s

Pause beim Hochschalten: 2s

Hochgeschwindigkeitsschaltwerk

Samples: Set = 1 / Anzahl Samples = 6

☒ Samples hintereinander verwenden statt immer mit 1. Sample beginnen

☒ Auch beim Hochschalten Anfangs- und Endteil überspringen

## Son de fonctionnement « Régleur de charge »

Scénario pour simuler le **régleur de charge** d'une locomotive électrique ancienne. L'échantillon doit contenir le son d'un changement de rapport et doit posséder la propriété « Régleur de charge ». Les paramètres de réglage correspondent aux CV suivants : « Nombre de niveaux du régleur de charge » (répartis sur la plage de vitesse maximale) CV n° 363, « Ne pas lire après le démarrage pendant » [0,1 s] CV n° 350, « Pause lors du passage au rapport supérieur » entre les différents changements de rapport CV n° 361. L'échantillon peut comporter une boucle dont la durée peut être modifiée à l'aide de « Lire l'échantillon en boucle pendant » [0,1 s] (correspond au CV n° 359).

**Hochgeschwindigkeitsschaltwerk**

Schaltwerk-Set: Set 1

1 BR111\_W29L\_Start\_01.wav

2 BR111\_W29L\_S1.wav

3 BR111\_W29L\_S2.wav

4 BR111\_W29L\_S3.wav

5 BR111\_W29L\_S4.wav

6 BR111\_W29L\_S5.wav

7 BR111\_W29L\_S6.wav

8 BR111\_W29L\_S7.wav

9 BR111\_W29L\_S8.wav

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

End BR111\_W29L\_End\_01.wav

**Mécanisme de changement de vitesse à grande vitesse :** il est possible de configurer ici jusqu'à 32 ensembles de mécanismes de changement de vitesse à grande vitesse (HG). Jusqu'à 33 échantillons de changement de vitesse distincts peuvent être configurés par ensemble HG. Le premier échantillon peut être un son de commutation qui est lu à chaque nouvelle opération de commutation ; si le bit 2 de CV #393 est activé, les échantillons sont lus les uns après les autres, au lieu de toujours commencer par le premier. L'échantillon de fin peut également être configuré : il est lu en dernier après chaque opération de commutation.

## Son de fonctionnement « Son de moteur électrique »

**▼ E-Motor-Sound**

Sample:

Lautsprecher:

Einblenden ab Fahrstufe:

Tonhöhe Steigung mit FS:

Maximale Tonhöhe:

Lautstärke Bremsen:

Lautstärke Konstant:

Lautstärke Beschleunigen:

Lautstärke Steigung/Fahrstufe:

Ce scénario est optimisé pour simuler le **moteur électrique** d'une locomotive électrique ou d'une locomotive diesel-électrique. Il permet toutefois de reproduire d'autres sons. L'échantillon est lu en boucle dans la plage CV indiquée et doit posséder la propriété « Son du moteur électrique ». Il est possible de définir une plage de boucle ; les parties situées avant et après la boucle sont également lues une seule fois. Cette fonction peut également être utilisée dans le cadre d'un projet de locomotive à vapeur.

Les paramètres suivants sont disponibles : « Activation à partir du pas de vitesse » correspond au CV n° 297 (niveau de pas de vitesse minimum à partir duquel le son du moteur électrique devient audible. Contrairement au son de Thyristor, le son du moteur électrique peut être activé en marche), « Hauteur tonale en montée avec FS » CV n° 299 (augmentation de la hauteur tonale lorsque la vitesse augmente [0 = aucune augmentation, 100 = augmentation maximale de +100 % ; modulation supplémentaire avec le CV n° 844]), « Hauteur tonale maximale » CV n° 844, « Volume sonore de freinage » CV n° 373 (0 = sans fonction, 1 = min., 100 = volume sonore d'origine de l'échantillon, 255 = max.), « Volume sonore constant » CV n° 296 (100 correspond au volume sonore d'origine de l'échantillon), « Volume sonore d'accélération » CV n° 372 (0 = sans fonction, 1 = min., 100 = volume sonore d'origine de l'échantillon, 255 = max.), « Volume sonore en fonction de la pente/du pas de vitesse » CV n° 298 : augmentation du volume sonore lorsque la vitesse augmente [1 = lent, 255 = rapide]).

De plus, CV n° 844 : hauteur maximale du moteur électrique (extension de la CV n° 299. = 0 correspond à aucune augmentation supplémentaire de la hauteur par rapport à la CV n° 299, = 255 correspond à une augmentation maximale de +355 %).

## Son de fonctionnement « Frein électrique » (frein dynamique)

**▼ Elektr. Bremse**

Sample:

Lautstärke:

Lautsprecher:

Taste:  zum manuellen aktivieren

Anzahl Fahrstufen:  die Verzögert werden muß um Sound auszulösen

Minimale Fahrstufe:

Maximale Fahrstufe:

Le son de fonctionnement du **frein électrique** correspond, par exemple, au bruit d'un ventilateur de

résistances de freinage sur le modèle réel. Le son est lu selon les paramètres configurés. La touche indiquée ici correspond à la valeur du CV n° 380, le nombre de pas de vitesse (qui doivent être ralentis pour que le son soit déclenché) correspond au CV n° 384, tandis que les pas de vitesse minimal et maximal correspondent respectivement aux CV n° 381 et n° 382. Il existe également d'autres paramètres possibles dans le CV n° 383 (hauteur du son : augmentation de la fréquence avec la vitesse [0 = aucune, 1-255 = proportionnellement croissante]), le CV n° 385 (0 = aucun, 1-255 = déclenchement en cas de charge négative du moteur), le CV n° 386 (temps de retard : bits 0-2 : prolongation de la durée minimale du bruit de freinage de 0 à 7 secondes, afin d'éviter toute interruption du bruit de freinage entre les pas de vitesse. Bit 3 = 0 : le son s'estompe à la fin ; bit 3 = 1 : le son se termine avec l'échantillon de fin) et CV n° 348, bit 5 (la touche « Rouler HLP » désactive le frein électrique).

## Son de fin de course « Turbocompresseur »

**▼ Turbolader**

Sample:

Lautstärke:

Lautsprecher:

Einfluß der Geschwindigkeit:

Einfluß der Beschleunigung:

Lokfahrtaste reduziert Einfluß:

Mindestlast:

Mindest-Diesel-Stufe:

Anstiegsgeschwindigkeit:

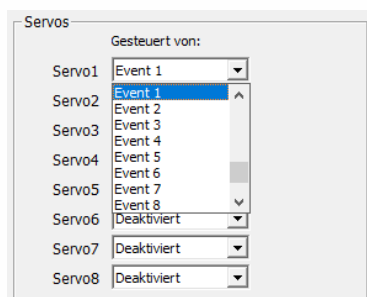
Abfallsgeschwindigkeit:

Ce scénario sert à simuler le bruit d'un turbocompresseur de locomotive diesel. L'échantillon doit former une boucle ou comporter des marqueurs de boucle, et il doit avoir la propriété « Turbocompresseur ».

CV n° 366 : volume sonore maximal du son du turbocompresseur.

L'influence de la vitesse (sur la hauteur du son) correspond à la valeur du CV n° 367, l'influence de l'accélération au CV n° 368 [dépendance de la hauteur du son par rapport à la différence entre la vitesse réglée et la vitesse actuelle (accélération/freinage)], la touche « Conduite de la locomotive » réduit l'influence du CV n° 834, la charge minimale au CV n° 369 [charge minimale (différence entre la vitesse actuelle et la vitesse réglée) pour que le turbocompresseur soit audible], niveau diesel minimal CV n° 829 [Niveau diesel (dans le scénario) à partir duquel le turbocompresseur doit être audible], vitesse de montée (de la hauteur du son) CV #370, vitesse de descente (de la hauteur du son une fois le pas de vitesse atteint) CV #371.

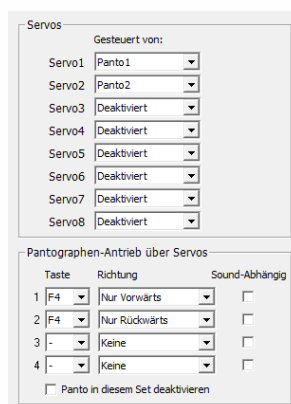
## 17 - « Servomoteurs » Register



La plupart des décodeurs ZIMO disposent de sorties servo. Les décodeurs pour grandes échelles peuvent compter jusqu'à 8 sorties. Les décodeurs H0 disposent quant à eux de 2 sorties au maximum, qui peuvent être utilisées en alternative au protocole SUSI. Il est possible de configurer jusqu'à 8 fonctions servo sur les décodeurs MS et jusqu'à 4 sur les décodeurs MX. Celles-ci peuvent être commandées via les touches F1 à F28, via une commande Panto1 à Panto4, via divers pas de vitesse dans le scénario, ou via un événement 1 à 16, qui peut être déclenché par les pointeurs d'événement dans un son ou par un script.

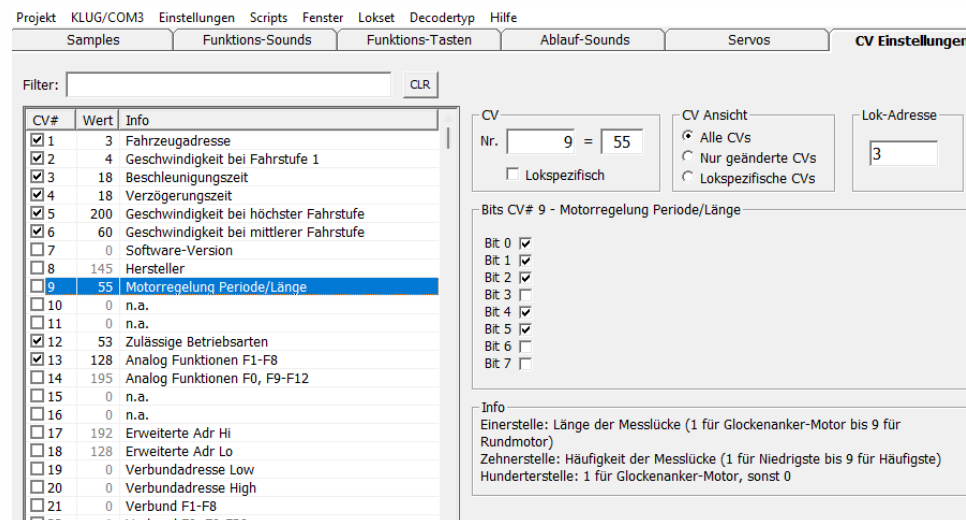
### Commander l'entraînement des pantographes via des servomoteurs

Il est possible d'utiliser jusqu'à 4 sorties servo pour commander les pantographes. Pour cela, il faut par exemple définir la sortie « Servo1 » comme fonction « Panto1 », puis sélectionner une touche et, si souhaité, le sens de marche dans la section « Commande du pantographe via des servos ». Si l'option « En fonction du son » est activée, le pantographe se relève au bon moment lors du son « Start » (mise en service) et redescend lors du son « Stop » (descente). Le moment précis où le pantographe se relève ou redescend au sein du scénario est défini sous les onglets « Échantillons sonores » et « Sélectionner la plage de boucle ». Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur « Start » ou « Stop », puis sélectionnez l'option « Sélectionner la plage de boucle ». Marquez ensuite sur le graphique du son l'endroit où le pantographe doit se lever ou s'abaisser, définissez le repère « Fin de boucle » et fermez la fenêtre en cliquant sur « OK ».



## 18 - « Paramètres CV » Register

Vous pouvez configurer ici toutes les fonctions qui n'ont pas encore pu être définies ailleurs dans le ZIMO Sound Creator.



Sous « Info », vous trouverez pour chaque CV une brève description expliquant succinctement son effet. Des informations plus détaillées sont disponibles dans les notices d'utilisation des décodeurs [MX](#) et [MS](#).

La recherche d'une CV est facilitée par le **filtre**. En saisissant le texte « Servo », par exemple, vous trouverez toutes les CV pertinentes pour la configuration des servomoteurs.

Les CV ayant une valeur par défaut sont affichées sans case cochée et leur valeur en gris ; celles qui s'écartent des valeurs par défaut sont cochées et leur valeur est affichée en noir. Si la case est décochée, la CV reprend sa valeur par défaut.

Le cas échéant, une brève information s'affiche pour chaque CV ou chaque bit. Cela s'avère particulièrement utile lorsque les différents bits d'une CV sont pertinents. Les bits peuvent être activés ou désactivés à l'aide des cases à cocher.

Si un projet sonore contient **plusieurs ensembles de locomotives**, l'option de menu « **Ensembles de locomotives** » permet de sélectionner un ensemble spécifique et d'afficher ses CV. Avec les décodeurs MX, les plages de CV #269-286 et CV#315-342 peuvent être définies individuellement pour chaque ensemble de locomotives ; les autres CV sont globales et s'appliquent à tous les ensembles de locomotives. Avec les décodeurs MS/FS, l'activation de l'option « **Spécifique à la locomotive** » permet de définir chaque CV individuellement pour chaque jeu de locomotive. Ces CV sont affichés en rouge dans la liste.

La fonction « **Affichage CV** » permet de sélectionner les CV à afficher, par exemple uniquement les CV modifiées. Les CV modifiées s'affichent en noir et les valeurs par défaut du type de décodeur sélectionné s'affichent en gris.

Une « adresse longue » (supérieure à 127) peut être configurée en saisissant l'adresse souhaitée sous « **Adresse de la locomotive** » : les valeurs CV correspondantes (CV n° 1, n° 17, n° 18, n° 29) sont calculées automatiquement par Creator.





ZIMO Elektronik GmbH