

**WIN**  
**DIGIPET**



**PREMIUM**  
**EDITION 2021**

**Update-Info 2021.1**

## TABLE DES MATIERES

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. AVANT-PROPOS</b>                                                                     | <b>4</b>  |
| <b>2. WIN-DIGIPET 2021.1 - INSTALLATION DE LA MISE A JOUR</b>                              | <b>5</b>  |
| 2.1 Sauvegarder les données existantes                                                     | 5         |
| 2.2 Chargement et installation automatiques de la mise à jour                              | 5         |
| 2.3 Téléchargement manuel de la mise à jour 2021.1 à partir du site de Win-Digipet         | 7         |
| 2.4 Installation de la mise à jour 2021.1                                                  | 7         |
| 2.5 Démarrage de Win-Digipet 2021.1                                                        | 8         |
| 2.6 Mise à jour en ligne périodique                                                        | 8         |
| <b>3. GENERALITES</b>                                                                      | <b>9</b>  |
| 3.1 Centrales digitales/Matériels                                                          | 9         |
| 3.1.1 Z21PG                                                                                | 9         |
| 3.1.2 Fleischmann / Roco Z21                                                               | 9         |
| 3.1.3 KM 1 System Control SC9                                                              | 9         |
| 3.1.4 Uhlenbrock Intellibox 2neo                                                           | 9         |
| 3.1.5 LoDi S88 Commander LX                                                                | 10        |
| <b>4. PLAN DE VOIES</b>                                                                    | <b>11</b> |
| 4.1 Verrouillage d'un accessoire magnétique lors de son occupation                         | 11        |
| 4.2 Temps de commutation d'accessoires BiDiB                                               | 11        |
| <b>5. PROGRAMME PRINCIPAL</b>                                                              | <b>12</b> |
| 5.1 Affichage de la maintenance dans le Contrôle-Véhicule                                  | 12        |
| 5.1 Durée totale d'exécution d'une macro de grue                                           | 12        |
| 5.2 Affichage des réglages de la matrice d'un afficheur de véhicules                       | 12        |
| 5.3 Fermeture des fenêtres multiplans                                                      | 12        |
| 5.4 Sélection d'itinéraires à l'aide de la fenêtre Départ-Arrivée (Positionner & Démarrer) | 13        |
| 5.5 Exécution de commutations complémentaires                                              | 13        |
| 5.6 Transfert du label BiDiB                                                               | 14        |
| 5.7 Contact de condition dans les trajets automatiques                                     | 15        |
| 5.8 Arrêt intermédiaire dans les séquences d'itinéraires ou les trajets automatiques       | 15        |
| <b>6. LES AFFICHEURS DE VEHICULES</b>                                                      | <b>16</b> |

|           |                                                                             |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.1     | Informations sur les Afficheurs de VéHicules dans les "infobulle"           | 16        |
| 6.1.2     | Expansion des afficheurs de véhicules dans le plan de voies                 | 17        |
| 6.1.3     | L'Afficheur Multi VéHicules intelligent (AMVHi)                             | 18        |
| 6.1.4     | Informations sur l'Afficheur Multi Véhicules intelligent dans "l'infobulle" | 20        |
| 6.1.5     | Positionnement manuel de véhicules sur un afficheur de véhicule             | 20        |
| <b>7.</b> | <b>REGULATEUR DE TRAFIC</b>                                                 | <b>23</b> |
| 7.1.1     | Régulateur de trafic pour le contrôle de gares cachées                      | 23        |
| <b>8.</b> | <b>PONT TOURNANT, PONT TRANSBORDEUR ET STOCKAGE DE TRAINS</b>               | <b>25</b> |
| 8.1       | Pont tournant intelligent – Temps d'attente                                 | 25        |
| 8.2       | Pont tournant intelligent - Calcul de la durée de conduite                  | 25        |
| <b>9.</b> | <b>CONDITIONS ET ACTIONS DE COMMUTATION</b>                                 | <b>27</b> |
| 9.1       | Conditions                                                                  | 27        |
| 9.1.1     | Condition longueur de train (HsTp) sur afficheur de véhicules               | 28        |
| 9.1.2     | Condition IT/SqIT/Macro/Véhicule/Train actif                                | 29        |
| 9.1.3     | Condition – Nombre véhicule/train sur Afficheur de Véhicules                | 29        |
| 9.1.4     | Condition Etat des trajets automatiques                                     | 30        |
| 9.1.5     | Conditions adaptées pour tester des véhicules spécifiques sur un AMVHi      | 31        |
| 9.1.6     | Condition – Positionnement du train dans l'Afficheur de Véhicules           | 32        |
| 9.1.7     | Condition Position d'arrivée accessible dans l'Afficheur de Véhicules       | 33        |
| 9.2       | Action de commutation                                                       | 34        |
| 9.2.1     | Action de commutation "Réinitialise le temps d'entretien"                   | 35        |
| 9.2.2     | Action de commutation pour la modification de matrice                       | 35        |
| 9.2.3     | Action de commutation "Calcul de compteur"                                  | 36        |
| 9.2.4     | Optimisations des actions de commutation avec l'utilisation des AMVHi       | 37        |
| 9.2.5     | Action de commutation "Modifier l'état du rétrosignal étendu"               | 37        |

## 1. Avant-propos

Ces informations de mise à jour (Update) sont destinées à tous les utilisateurs qui possèdent déjà **Win-Digipet 2021**.

Le but de cette information de mise à jour est de présenter les nouveautés de **Win-Digipet 2021.1**, et d'expliquer plus en détail l'utilisation des nouvelles fonctions.

De plus, des corrections d'erreurs du programme ont été intégrées dans cette mise à jour. Ceci entre dans le cadre de la maintenance générale du logiciel et donc elles ne sont pas décrites plus en détail dans cet article à condition qu'il n'y ait pas eu de modifications importantes dans la fonctionnalité ou l'utilisation.

Par conséquent, on supposera que vous êtes déjà bien familiarisé avec les fonctions et l'utilisation du programme **Win-Digipet 2021**.

Pour plus de détails, veuillez vous référer à votre manuel de la version **Win-Digipet 2021**.

Pour d'éventuels renseignements, veuillez contacter la hotline (le lundi, entre 20.00 et 22.00 au 0172 – 20 11 009) ou sur le forum bien connu à l'adresse [www.windigipet.de](http://www.windigipet.de), dans l'onglet "*Forum*".

Sauf indications contraires, toutes les informations s'appliquent à l'ensemble des systèmes digitaux et des échelles de réseau ferroviaire pris en charge par **Win-Digipet 2021**.

Ces informations de mise à jour ont été créées en "toute bonne foi". Nous vous prions de nous excuser de toutes éventuelles erreurs. Si vous constatez des erreurs, veuillez nous les communiquer à l'aide des différents moyens de contacts mentionnés ci-dessus. Les corrections seront apportées après vérification.

Nous ne sommes pas responsables de tout éventuel dommage qui pourrait être causé directement ou indirectement par l'utilisation du logiciel ou de ces informations de mise à jour.

Ces informations de mise à jour peuvent être copiées et distribuées librement dans sa forme originale. Toute utilisation d'une partie du document ou des images modifiant cette information de mise à jour est interdite sans l'autorisation écrite de l'auteur.

### Copyright

**Manuel (Update-Information):** Bernd Senger  
15711 Königs Wusterhausen, Deutschland

**Edition:** Décembre 2022

## 2. WIN-DIGIPET 2021.1 - Installation de la mise à jour

Avant d'effectuer la mise à jour **WIN-DIGIPET 2021.1**, vous devez avoir auparavant installé la version 2021 sur votre ordinateur conformément au chapitre 1.3 du manuel **Win-Digipet 2021**.

En outre, cette description suppose que **Win-Digipet 2021** est installé sur votre ordinateur dans le répertoire par défaut "C:\WDIGIPET" (ou C:\WDIGIPET\_SMALL).

Si ce n'est pas le cas, lors de l'installation de la mise à jour modifiez le chemin d'installation en renseignant votre répertoire **Win-Digipet 2021** existant.

Les variantes de la mise à jour **2021.1** pour la version Premium ou pour la version Small sont automatiquement sélectionnées lors de l'installation en ligne. Pour une installation manuelle, vous trouverez les différentes versions sur le site web de **Win-Digipet** dans le menu Download - Updates.

La mise à jour de la version **2021.1** Premium ne peut être utilisée qu'avec la clé USB originale rouge **Win-Digipet 2021** édition Premium, la version Small ne peut être utilisée qu'avec la clé USB jaune.



Fig. 2.1 La clé USB rouge contient la version Premium de Win-Digipet 2021

Pour le répertoire, vous devez saisir le répertoire dans lequel se trouve jusqu'à présent votre version de **WIN-DIGIPET** (par défaut: C:\WDIGIPET ou C:\WDIGIPET\_SMALL).



**Les données déjà enregistrées de votre projet ne seront pas écrasées lors de la mise à jour du programme!**

### 2.1 Sauvegarder les données existantes

Si vous avez déjà travaillé avec la version 2021, alors, **avant la mise à jour**, vous devez effectuer une sauvegarde des données selon le chapitre 2.2.3, ou effectuer un backup automatique selon le chapitre 3.12 du manuel de la version 2021.

### 2.2 Chargement et installation automatiques de la mise à jour

Le StartCenter offre un moyen très simple de télécharger la mise à jour depuis le serveur de **Win-Digipet**. Un serveur est en service, depuis plusieurs années, sur lequel sont mis régulièrement à disposition pour le téléchargement des fichiers qui sont créés ou actualisés dans le cadre la maintenance du programme.

Pour cela, sélectionnez l'onglet "**Options/Aide**" dans le Startcenter. Ensuite, le bouton 'Mise à jour des données du programme' vous permet de garder toujours à jour votre installation de **Win-Digipet**.

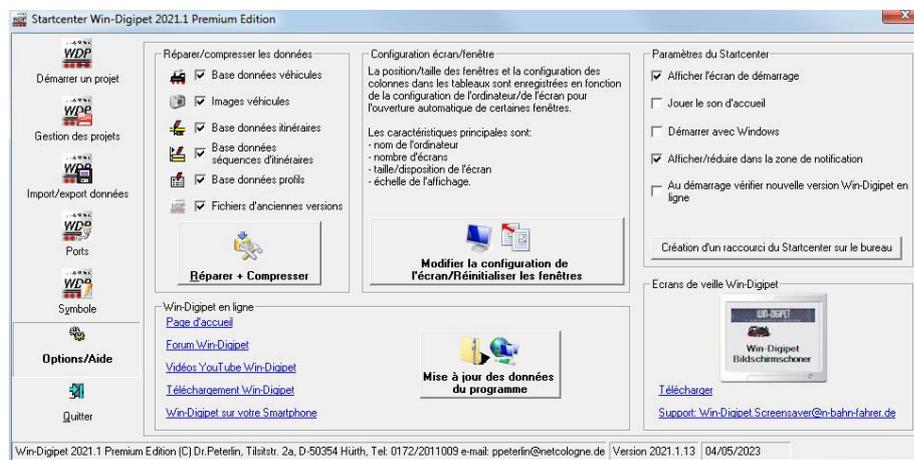


Fig. 2.2 La fonction de mise à jour dans le Startcenter de **Win-Digipet**

Après avoir cliqué sur ce bouton, une fenêtre de dialogue s'affiche vous donnant la possibilité de rechercher les mises à jour disponibles sur le serveur **Win-Digipet**, ou de les installer à partir d'un fichier téléchargé préalablement. Les fichiers correspondants peuvent être trouvés dans la rubrique Download sur le site Internet de **Win-Digipet** à l'adresse [www.windigipet.de](http://www.windigipet.de).

Après avoir sélectionné les fichiers dont vous souhaitez la mise à jour, ceux-ci sont copiés dans votre système en cliquant sur le bouton "**Installer les mises à jour sélectionnées**".

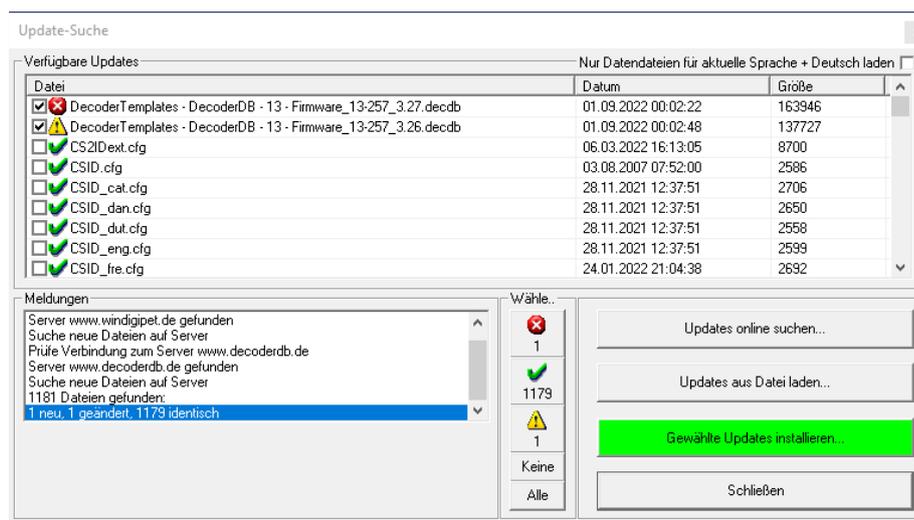


Fig. 2.3 La fenêtre de sélection et d'installation des nouveaux fichiers ou des fichiers modifiés du programme

**Win-Digipet** détecte s'il s'agit de nouveaux fichiers, et pour les fichiers déjà installés s'ils sont identiques ou s'il s'agit d'une mise à jour de la version des fichiers.



Veillez noter que votre ordinateur de modélisme ferroviaire nécessite une connexion active à Internet pour pouvoir effectuer la mise à jour en ligne. Si votre ordinateur n'est pas connecté à Internet, vous devez alors télécharger manuellement les fichiers de mise à jour présents sur le serveur de **Win-Digipet**.

### **2.3 Téléchargement manuel de la mise à jour 2021.1 à partir du site de Win-Digipet**

Dans le menu de gauche du site web de **Win-Digipet**, sélectionnez le choix "Downloads / Downloads Français - Version 2021 -Updates", vous trouverez alors les lignes suivantes pour **Win-Digipet 2021.1**:

- 📁 **WIN-DIGIPET Update 2021.1 Premium Edition** (WDUP\_2021\_1.exe)
- 📁 **WIN-DIGIPET Update 2021.1 Small Edition** (WDUP\_2021\_1\_Small.exe)

Pour installer la mise à jour **2021.1**, télécharger le fichier correspondant à la version de votre programme

### **2.4 Installation de la mise à jour 2021.1**

Enregistrez l'exécutable compressé (zippé) (WDUP\_2021\_1.exe ou WDUP\_2021\_1\_Small.exe) dans votre répertoire **Win-Digipet** (par défaut C:\WDIGIPET ou C:\WDIGIPET\_SMALL).

Double-cliquez ensuite sur ce fichier. Le fichier est auto-extractible et les mises à jour s'installent dans le répertoire spécifié dans la fenêtre apparaissant (par défaut: C:\WDIGIPET ou C:\WDIGIPET\_SMALL). Après l'installation, vous pouvez supprimer en toute sécurité le fichier WDUP\_2021\_1.exe ou WDUP\_2021\_1\_Small.exe, ou le conserver dans un autre répertoire de votre choix.



L'installation de la mise à jour **Win-Digipet 2021.1** est fortement recommandée. En plus des innovations et des modifications décrites dans cette documentation, une telle mise à jour inclut toujours des corrections et des adaptations. Celles-ci relèvent de la maintenance générale du programme et ne sont pas décrites dans cette information sur la mise à jour.

## 2.5 Démarrage de Win-Digipet 2021.1

Après avoir installé la mise à jour, démarrez **Win-Digipet** comme d'habitude.

Après avoir démarré **Win-Digipet 2021.1**, l'écran de démarrage apparaît pendant un court moment. L'écran de démarrage affiche en plus des informations de Copyright, le numéro de la version du programme.<sup>1</sup>

Après le démarrage complet du programme de **Win-Digipet**, vous devriez voir le plan de voies de votre projet, comme d'habitude.



Fig. 2.4 Ecran de démarrage de Win-Digipet avec les informations de la version

## 2.6 Mise à jour en ligne périodique

Les fichiers créés ou mis à jour dans le cadre de la maintenance du programme sont régulièrement mis à disposition pour téléchargement sur le serveur cité précédemment.

Nous vous recommandons d'exécuter régulièrement la mise à jour en ligne à partir du Startcenter, car certains fichiers ne se trouvent que sur ce serveur et ne sont pas inclus dans les mises à jour du programme, comme cette mise à jour **2021.1**, décrite ici. Cela concerne entre autres:

- 🔧 Mise à jour des fichiers de langue,
- 🔧 Mise à jour des modèles pour les décodeurs
- 🔧 Mise à jour des tables de symboles (traduites dans toutes les langues prises en charge)
- 🔧 Définition des grues (traduites dans toutes les langues prises en charge)

Les utilisateurs qui n'ont pas accès à Internet sur leur PC de modélisme ferroviaire peuvent télécharger ces fichiers à partir de la page d'accueil de **Win-Digipet**, puis les installer sur leur PC de modélisme ferroviaire à l'aide d'une clé USB ou similaire.

La fonction de mise à jour est également implémentée dans la version **Win-Digipet Small**.

L'utilisation de la fonction de mise à jour en ligne est décrite dans le chapitre 2.2.10 du manuel.

<sup>1</sup> Image obtenue à partir du menu <Aide> <A propos>: Les derniers chiffres du numéro de version peuvent différer de votre version.

## 3. Généralités

### 3.1 Centrales digitales/Matériels

Le nombre de centrales digitales et matériels mis sur le marché du modélisme ferroviaire ne cesse d'augmenter. Pour cette raison, de nouvelles centrales sont régulièrement intégrées dans le programme en collaboration avec **Win-Digipet**, et les évolutions des caractéristiques des matériels existants sont adaptées. Toutefois, l'intégration du matériel oblige les fabricants à divulguer, entre autres, leurs protocoles d'interface, sans cela la communication entre la centrale et **Win-Digipet** serait impossible.

Avec la version **Win-Digipet 2021.1**, le logiciel s'est aussi étoffé en fonctionnalités en prenant en charge des composants nouveaux ou existants. Cela concerne la prise en charge des systèmes digitaux suivants:

#### 3.1.1 Z21PG

Ce système digital est une conception propre à Philipp Gahtow. La documentation du développement de ce système digital à base d'un Arduino est disponible sur son site Internet. Le système digital et le logiciel qui lui est associé peuvent être librement utilisés pour un usage privé.

[https://pgahtow.de/w/Zentrale\\_Z21PG](https://pgahtow.de/w/Zentrale_Z21PG)

#### 3.1.2 Fleischmann / Roco Z21

Avec l'implantation du firmware 1.42, le système digital Z21 prend en charge les fonctions des véhicules jusqu'à F31. Celles-ci ont également été prises en compte dans **Win-Digipet**. De plus, les Dual-Booster disponibles pour ce système peuvent désormais être utilisés avec des circuits distincts pour les deux sorties de booster.

#### 3.1.3 KM 1 System Control SC9

Le système digital System Control SC9 du fabricant KM1 est en principe un système mc<sup>2</sup> de Tams-Elektronik qui a été élargi aux réseaux ferroviaires à grande échelle. Les modifications de matériels concernent, entre autres, la puissance variable de sortie du booster interne au système.

Le système digital peut être utilisé dans **Win-Digipet** en temps que mc<sup>2</sup> avec les variantes de protocole BiDiB ou PS50X.

[https://www.km-1.de/html/system\\_control\\_9.html](https://www.km-1.de/html/system_control_9.html)

#### 3.1.4 Uhlenbrock Intellibox 2neo

Le système digital Intellibox2neo du fabricant Uhlenbrock est pris en charge à partir de la version **Win-Digipet 2021.1**. L'intégration est réalisée dans **Win-Digipet** dans l'état "Bêta". Cela signifie que l'ensemble des fonctionnalités en interaction avec **Win-Digipet** ne peut pas être actuellement garanti.

Par exemple, les véhicules mfx peuvent être contrôlés, mais leurs enregistrements automatiques ne sont actuellement pas possibles. La connexion ne peut actuellement être assurée qu'avec l'interface USB.

[https://uhlenbrock.de/de\\_DE/Produkte/digizen/](https://uhlenbrock.de/de_DE/Produkte/digizen/)

### **3.1.5 LoDi S88 Commander LX**

La variante LX du système digital du fabricant Lokstore Digital prend désormais en charge le protocole TCP sur l'interface réseau. Cette variante de protocole sécurisée peut aussi être définie dans **Win-Digipet 2021.1**.

<https://www.lodi-shop.de/produkte/melden>

## 4. Plan de voies

### 4.1 Verrouillage d'un accessoire magnétique lors de son occupation

Un accessoire magnétique peut être verrouillé, afin d'empêcher sa commutation par un itinéraire ou une commande manuelle, lorsque cet accessoire magnétique est signalé comme étant "occupé" par un contact de rétrosignalisation.

Cela signifie, par exemple, qu'un aiguillage ne pourra pas commuter tant que le contact de rétrosignalisation est déclenché par un wagon qui s'est décroché. Pour pouvoir utiliser cette option, l'accessoire magnétique concerné doit être équipé d'un contact de rétrosignalisation.

Cette fonction du programme se situe dans l'onglet "Options" de la fenêtre "Saisir accessoire magnétique". Elle est activée en cochant l'option. N'oubliez pas de saisir le numéro du contact de rétrosignalisation dans la fenêtre de saisie (voir Fig. 4.1).



Fig. 4.1 Un accessoire magnétique peut être verrouillé lors d'une occupation

### 4.2 Temps de commutation d'accessoires BiDiB

Un temps de commutation peut être attribué aux accessoires BiDiB. Cette valeur de temps permet de définir quand l'accessoire magnétique suivant peut être commuté au plus tôt.

## 5. Programme principal

### 5.1 Affichage de la maintenance dans le Contrôle-Véhicule

Dès que le délai du prochain entretien d'un véhicule est écoulé, un bidon d'huile stylisé s'affiche alors dans le Contrôle-Véhicule. Vous êtes déjà familiarisé avec cet affichage de maintenance depuis plusieurs versions de **Win-Digipet**.

La nouveauté avec la version **2021.1** est l'affichage du temps restant jusqu'à la prochaine maintenance. Vous pouvez obtenir cette information en plaçant le pointeur de la souris sur le symbole de maintenance dans le Contrôle-Véhicule. Après un court instant, les informations s'affichent dans une infobulle.



Fig. 5.1 Affichage de la maintenance dans le Contrôle-Véhicule

### 5.1 Durée totale d'exécution d'une macro de grue

Le temps total d'exécution de la macro enregistrée s'affiche désormais dans le mode édition d'une macro de grue.

Dans le mode édition d'une macro de grue, une nouvelle fonction permet de dupliquer une ligne particulière ou de multiples lignes de la macro. Vous connaissez déjà cette fonction dans l'éditeur des macros de véhicules ou de trains. Il suffit d'utiliser la touche <Maj> ou <Ctrl> pour sélectionner plusieurs lignes.

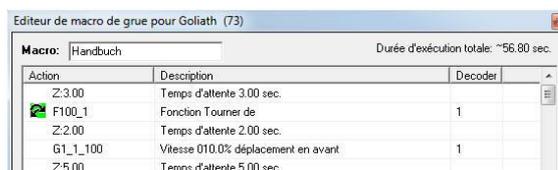


Fig. 5.2 Affichage du temps d'exécution calculé d'une macro de grue

### 5.2 Affichage des réglages de la matrice d'un afficheur de véhicules

Dans l'infobulle, qui apparaît en pointant un afficheur de véhicules, s'affichent en plus les éventuels blocages de véhicules qui résulteraient des réglages de la matrice de l'afficheur de véhicule concerné.

### 5.3 Fermeture des fenêtres multiplans

Lorsque plusieurs fenêtres multiplans sont ouvertes pendant l'exécution du programme ou au démarrage du programme, et qu'elles chevauchent le plan de voies principal ou d'autres fenêtres, vous avez la possibilité de toutes les fermer "d'un coup". Pour cela utilisez les combinaisons de touches suivantes:

- ☛ <Ctrl><F4> - Cette combinaison de touches ferme la fenêtre multiplan actuellement sélectionnée.
- ☛ <Ctrl><Maj><F4> - Cette combinaison de touches ferme toutes les fenêtres multiplans ouvertes.

## 5.4 Sélection d'itinéraires à l'aide de la fenêtre Départ-Arrivée (Positionner & Démarrer)

A partir de la version **2021.1**, les couleurs des itinéraires spéciaux visibles dans l'éditeur d'itinéraires sont également affichées dans la fenêtre Choix Départ/Arrivée. Les itinéraires spéciaux sont surlignés dans la fenêtre avec les couleurs suivantes:

- 🚂 Itinéraires de dételage (vert clair)
- 🚂 Itinéraires d'attelage (jaune)
- 🚂 Itinéraires de transfert (bleu clair)
- 🚂 Itinéraires d'avancement (orange)

| ID | Texte-ID | Description               | Description supplém. |
|----|----------|---------------------------|----------------------|
| 93 | 050:056  | Burghausen 2>Burghausen 3 | IT Attelage          |
| 95 | 005:005  | SBH3>SBH3                 | IT avancement        |
| 94 | 003:003  | SBH2>SBH2                 | IT avancement        |
| 81 | 001:001  | SBH1>SBH1                 | IT avancement        |
| 92 | 056:060  | Burghausen 2>Burghausen 3 | IT dételage          |
| 85 | 033:033  | Burghausen 4>Burghausen 4 | IT de transfert      |
| 82 | 033:033  | Burghausen 4>Burghausen 4 | IT de transfert      |

Fig. 5.3 Couleurs des itinéraires spéciaux (ici dans l'éditeur d'itinéraires)

Dans la fenêtre Choix Départ/Arrivée, en plus de la couleur, une éventuelle description supplémentaire s'affiche à la suite du n° ID et du Texte-ID dans l'infobulle de l'itinéraire pointé.

## 5.5 Exécution de commutations complémentaires

Il se produit toujours des situations, dans lesquelles l'exécution des commutations complémentaires d'itinéraires ne peut pas être effectuée et de ce fait les itinéraires ne peuvent pas être terminés par le programme. La cause se situe souvent dans des contacts de rétrosignalisation pas propre ou des numéros de contacts de rétrosignalisation incorrectement saisis.

Dans le menu "Option" de l'éditeur d'itinéraires, vous pouvez définir par défaut pour tous les nouveaux enregistrements d'itinéraires, comment les commutations complémentaires doivent être exécutées par défaut

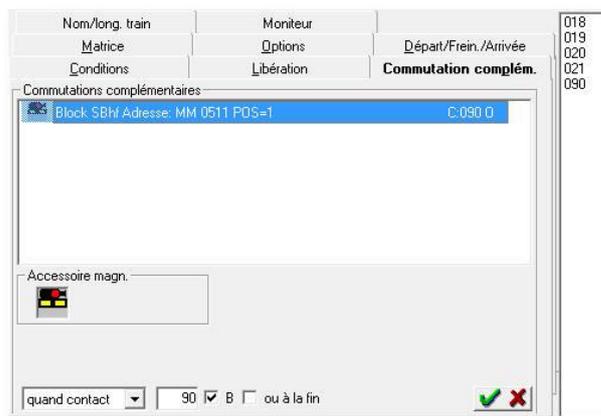


Fig. 5.4 Option de traitement d'une commutation complémentaire à la fin

- 🚂 Quand le contact actuel est "de nouveau libre" ou
- 🚂 dès que le prochain contact est indiqué "occupé".

L'option "L" ou "O" sera préétablie dans la case à cocher des commutations complémentaires pour les nouveaux itinéraires et pourra être ajustée ensuite si besoin.

Dans l'éditeur d'itinéraires, dans l'onglet "Commutations complémentaires", vous pouvez, en plus des options connues pour traiter une commutation complémentaire (par ex. commuter un accessoire magnétique, lorsque le contact x passe en occupé), également définir que la commutation complémentaire soit traitée au plus tard "à la fin" de l'itinéraire. Cependant, aucune condition facultative supplémentaire d'exécution ne doit entrer en opposition avec ceci. Pour activer cette fonction, cochez la case à cocher située devant.

Pendant l'exploitation, vous pouvez soit supprimer, soit forcer le traitement immédiat **pour chacune** des commutations complémentaires d'un itinéraire dans l'inspecteur de déroulement de trajets. Pour cela, sélectionnez, avec le bouton droit de la souris, la ligne de la commutation complémentaire souhaitée dans la fenêtre détails de l'inspecteur de déroulement de trajets, puis sélectionnez la commande correspondante dans le menu contextuel. Veuillez noter que lorsque la commutation complémentaire est supprimée, cette commutation n'est pas exécutée.

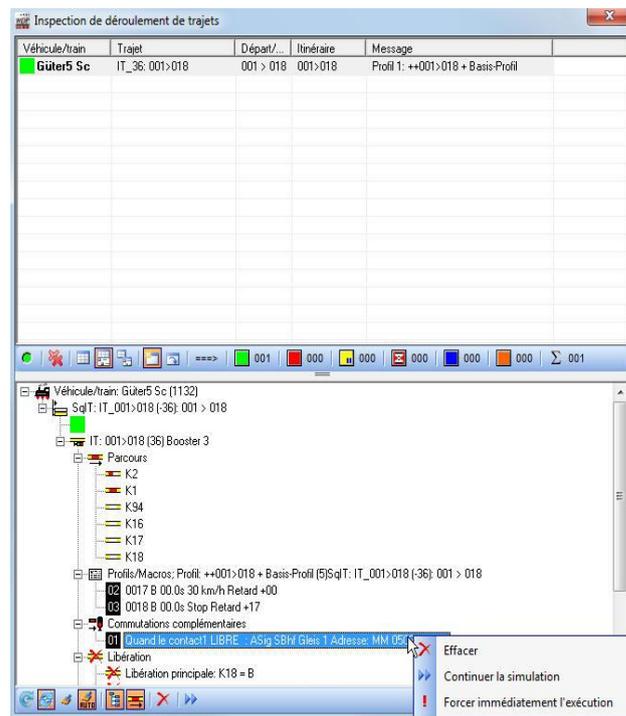


Fig. 5.5 une commutation complémentaire dans la fenêtre détails de l'inspecteur de déroulement de trajets

## 5.6 Transfert du label BiDiB

Jusqu'à la version 2021.0, **Win-Digipet** affiche les étiquettes des fichiers XML de l'assistant BiDiB et du moniteur BiDiB, dans la fenêtre de saisie des accessoires magnétiques de l'éditeur de plan de voies, aux macros, accessoires et ports. Dans ces deux programmes, il est également possible d'attribuer des noms aux détecteurs d'occupation/entrées et aux repères.

Il est maintenant possible de transmettre ces noms depuis les programmes cités ci-dessus en utilisant la méthode décrite ci-dessous.

Dans la fenêtre état du système digital BiDiB, cliquez avec le bouton droit sur le noeud BiDiB du système digital actif, puis sélectionnez dans le menu contextuel:

- 🔧 Noms d'accessoires (...) est transmis
- 🔧 Nom des détecteurs occupés (...) est transmis
- 🔧 Noms des entrées (...) est transmis
- 🔧 Noms des repères (...) est transmis

Ceci n'est pas prévu lors d'une transmission automatique, sinon une éventuelle saisie erronée sera transmise à **Win-Digipet** sans être vérifiée.

Les noms choisis pour le noeud dans l'accessoire dans le plan de voies sont issus du fichier XML ou du nom du contact de rétrosignalisation dans **Win-Digipet**. L'élément "repères" apparait pour tous les noeuds. Comme ceux-ci peuvent se situer dans plusieurs bases RF, **Win-Digipet** détermine les repères pour tous les noeuds.

### **5.7 Contact de condition dans les trajets automatiques**

La colonne C-A. dans l'éditeur de trajet automatique définit le contact de condition pour le trajet saisi dans chacune des lignes. Il s'agit normalement du contact de départ de l'itinéraire ou de la séquence d'itinéraires saisie. Si le numéro du contact a été modifié, ceci est alors visualisé par un astérisque ou un marquage en gras dans la colonne.

Vous pouvez restaurer la valeur par défaut du contact de condition, pour la ligne concernée, en double-cliquant dans la cellule tout en appuyant sur la touche <Ctrl>. Le contact de condition est alors réinitialisé avec la valeur du contact de départ.

### **5.8 Arrêt intermédiaire dans les séquences d'itinéraires ou les trajets automatiques**

La fonction "Arrêt intermédiaire" a été modifiée dans les deux parties du programme citées, afin que vous puissiez utiliser, dans les champs de saisie des valeurs en secondes, un symbole de compteur issu du plan de voies au lieu d'une valeur numérique. Comme d'habitude, glissez le symbole du compteur dans le champ concerné par glisser&déposer. Ainsi, la durée de vos arrêts intermédiaires pourra être gérée dynamiquement, par exemple à partir d'une entrée du poste d'aiguillage.

## 6. Les afficheurs de véhicules

Comme cela a déjà été expliqué dans le manuel de **Win-Digipet** version 2021, les Afficheurs de VéHicules (AVH) contiennent les véhicules ou les trains présents sur votre réseau ferroviaire.



Deux vidéos ont été réalisées sur le thème des afficheurs de véhicules et des afficheurs multi véhicules intelligents (AMVHi) dans **Win-Digipet** 2021 décrits ci-dessous. Vous pouvez les visionner (sous-titre français) gratuitement sur la chaîne Youtube de **Win-Digipet** ([Win-Digipet YouTube-Kanal](#)).

Comme vous le savez, les afficheurs de véhicules peuvent être constitués d'un seul symbole (petit AVH) ou de trois symboles combinés (grand AVH). En leur attribuant trois numéros de contact de rétrosignalisation identiques, ces symboles sont ensuite combinés par le programme dans un grand afficheur de véhicules.

Un petit AVH ne peut afficher que l'adresse digitale du véhicule ou du train, tandis qu'un grand AVH peut contenir le numéro de série ou le nom du train.

Le graphique vous remontre quelques exemples de la disposition correcte des Afficheurs de VéHicules dans le plan de voies.



Fig. 6.1 Quelques exemples d'Afficheurs de VéHicules dans le plan de voies



Il convient d'insister encore sur le fait que les (grands) Afficheurs de VéHicules doivent toujours être dessinés horizontalement ou verticalement dans le plan de voies. Ceci est essentiel pour une exploitation en toute sécurité.

### 6.1.1 Informations sur les Afficheurs de VéHicules dans les "infobulle"

Vous profitez déjà des avantages des "infobulle" lors de votre travail avec **Win-Digipet**. Dès que vous placez le pointeur de la souris (survol de la souris) sur un bouton, un symbole ou même un Afficheur de VéHicules, un champ d'information de l'élément pointé s'affiche après un court instant.

Ces informations ont été repensées et sensiblement étoffées pour les afficheurs de véhicules. La Fig. 6.2 montre un train dans un afficheur de véhicules "normal". Les versions précédentes vous ont déjà familiarisé avec l'affichage de l'image des véhicules ou des trains contenant aussi les informations de longueur et l'adresse digitale (selon les paramètres de réglages).

La nouveauté est l'ajout d'un cadre coloré contenant le numéro de série ou le nom du train et une barre verticale rouge indiquant la direction de circulation. Le choix de la couleur pour le véhicule (ici vert clair) n'a pas de signification pour ce cas, mais nous retrouverons ce choix de couleur plus loin.

En appuyant sur la touche <Ctrl> avant de passer le pointeur de la souris sur l'AVH, vous pouvez afficher une version texte au lieu de la représentation graphique.

L'affichage du véhicule ou du train dans un Afficheur de Véhicules "intelligent" (AVHi) donne des informations supplémentaires à propos de l'AVHi dans la zone inférieure. Dans cette zone est présentée graphiquement la position par rapport au quai (voir Fig. 6.3), ainsi que les contacts de l'AVHi signalés comme étant occupés. On retrouve également le marquage coloré du véhicule (ici vert clair). Dans cette représentation, le véhicule de tête d'un train est représenté par un cadre plus épais correspondant à la locomotive et surligné par la couleur correspondante plus vive (ici vert).

Les lignes pointillées vous permettent de voir les positions d'arrêt possible de l'AVHi et quelle est la position actuelle du train. Dans la Fig. 6.3, il s'agit de la position "Au signal". Les informations de la position précise se trouvent de chaque côté de l'image du véhicule. Ici, vous pouvez savoir que le véhicule est arrêté au signal, lequel se trouve 2,0 cm avant la fin de l'AVHi. Derrière le véhicule se trouve un espace libre d'une longueur de 77,8 cm.

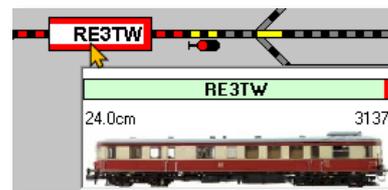


Fig. 6.2 Un train sur un AVH "normal"

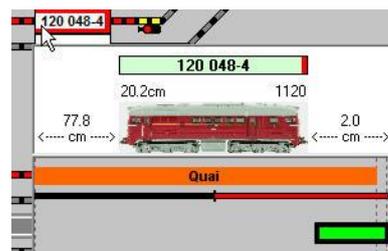


Fig. 6.3 Un train sur un AVH "intelligent"



Pour afficher toutes les options mentionnées ici, il est nécessaire d'activer les paramètres suivants dans le menu "Plan de voies":

- Informations des symboles par le pointeur de la souris -> "*Informations complètes des symboles*"
- Informations affichées quand la souris passe sur l'AVH -> "*le train entier*"
  - "*Afficher la longueur du véhicule/train*"
  - "*Afficher le positionnement du véhicule/train*"
- Afficher les AVH étendus -> "activer"

### 6.1.2 Expansion des afficheurs de véhicules dans le plan de voies

Avec la version 2021.1, les afficheurs de véhicules peuvent être étendus dans le plan de voies. Ceci permet d'afficher plus d'informations, comme la désignation et le nombre de véhicules. En option, le nom et l'adresse peuvent également être affichés en même temps dans



Fig. 6.4 représentation étendue d'AVH

l'afficheur de véhicules. L'affichage étendu n'est possible qu'avec les grands afficheurs de véhicules (composés de trois symboles).

Il est maintenant possible d'arrêter plusieurs véhicules indépendants sur un même afficheur de véhicules. Pour cela, l'afficheur de véhicules doit être configuré en Afficheur Multi VéHicules intelligent. Cette fonction est décrite plus loin (voir le paragraphe 6.1.3).

Pour mettre en place l'affichage "étendu" d'un afficheur de véhicules, sélectionnez "Propriétés de l'Afficheur de VéHicules" dans le menu contextuel d'un afficheur de véhicules. (Pour mémoire, le menu contextuel apparaît en cliquant avec le bouton <droit> de la souris sur l'afficheur de véhicules souhaité).

Les paramètres nécessaires aux réglages de l'affichage étendu se situent dans la partie inférieure de l'onglet "Reconnaissance/Vue".

Vous pouvez étendre les AVH vers la gauche et/ou vers la droite du nombre d'éléments souhaités à l'aide des touches fléchées correspondantes. Il en va de même pour les AVH dessinés verticalement, ils sont étendus vers le haut ou vers le bas. Lors de l'expansion, assurez-vous qu'aucun symbole important ne se superpose dans votre plan de voies.

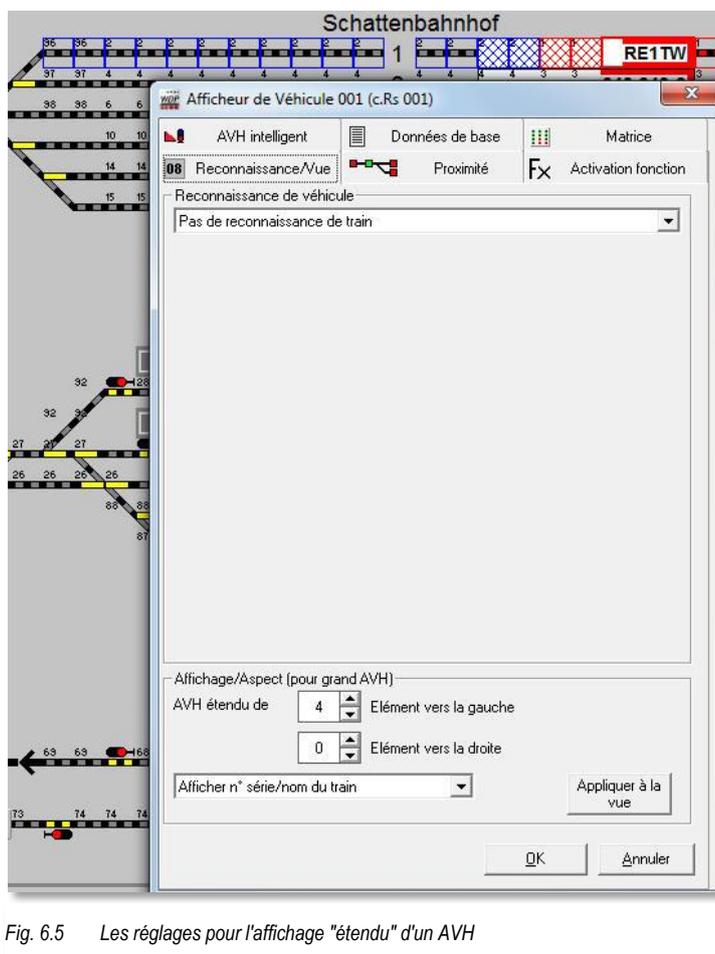


Fig. 6.5 Les réglages pour l'affichage "étendu" d'un AVH

La Fig. 6.5 montre l'expansion d'un AVH. Les symboles marqués en rouge et en bleu indiquent les contacts appartenant à l'AVHi. Les symboles supplémentaires "hachurés" signalent "l'affichage étendu" de l'afficheur de véhicules. Vous pouvez observer dans cet exemple que l'afficheur de véhicule a été étendu de quatre éléments vers la gauche. Le bouton "Appliquer à la vue" vous permet de voir immédiatement le résultat de vos réglages.

Le champ à liste déroulante en bas de l'onglet contient les informations à afficher dans l'AVH. Dans ce champ, vous pouvez spécifier quelles informations doivent apparaître dans l'AVH, l'adresse digitale et/ou le numéro de série/ le nom du train.

### 6.1.3 L'Afficheur Multi VéHicules intelligent (AMVHi)

Cette variante de l'afficheur de véhicules a été créée avec la version **Win-Digipet 2021.0**. Dans cette version, il y avait encore quelques restrictions, telles que l'utilisation

des AMVHi dans deux directions ou l'interaction avec le régulateur de trafic. Toutes ces restrictions supprimées dans la version **2021.1**.

La Fig. Fig. 6.6 montre un AMVHi contenant trois véhicules et trains. Vous pouvez voir qu'une représentation étendue de l'afficheur de véhicules a été utilisée à cette occasion.



Fig. 6.6 La voie 3 présente un AMVHi contenant trois trains

Tout d'abord, examinons en détail la configuration de l'afficheur multi véhicules intelligent.

La configuration de l'AMVHi s'effectue dans la fenêtre Propriété de l'afficheur de véhicules. Vous accédez à la "Propriétés de l'Afficheur de Véhicules" à partir du menu contextuel d'un afficheur de véhicules. (Pour mémoire, le menu contextuel apparaît en cliquant avec le bouton <droit> de la souris sur l'afficheur de véhicules souhaité).

Tous les réglages nécessaires à un AMVHi se trouvent dans l'onglet "AVH intelligent". Pour activer la fonction AMVHi, cliquez sur le bouton

Les options supplémentaires apparaissent alors. Dans la zone en bas, vous pouvez limiter le nombre de véhicules ou de trains indépendants. Si vous avez configuré l'afficheur de véhicules pour les deux directions, alors vous pouvez limiter le nombre de véhicules/trains dans chacune des directions.

Le deuxième paramètre définit la distance minimale entre chacun des véhicules/trains. Dans cette configuration, vous devez vous assurer que vos véhicules s'arrêtent correctement dans toutes les situations et que la distance minimale n'est pas trop petite.

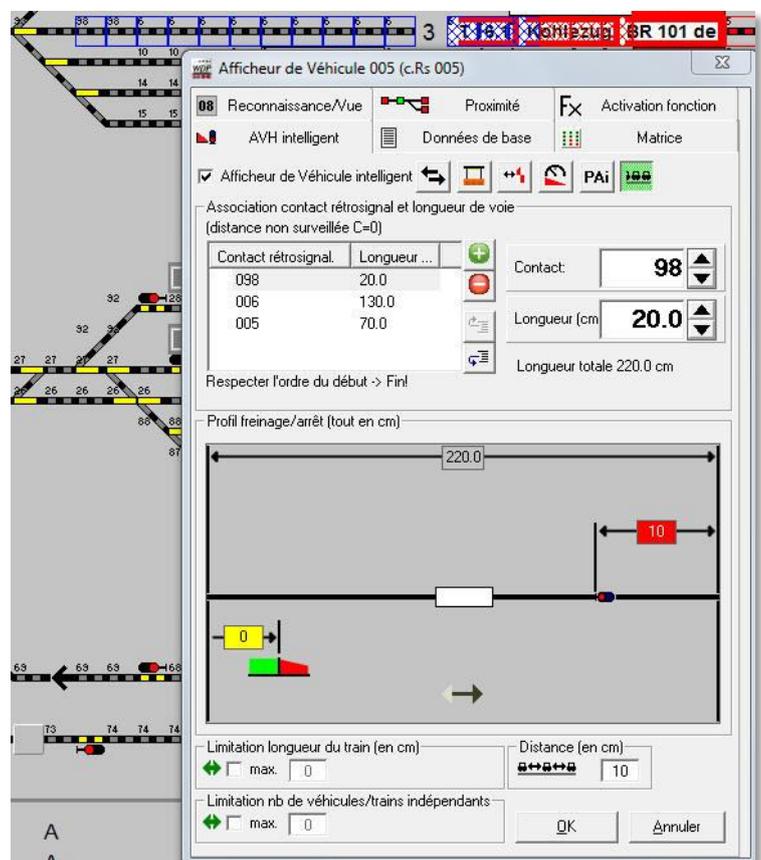


Fig. 6.7 La fenêtre de configuration de l'AVH contient aussi les réglages pour un AMVHi

Toutes les autres options, par exemple la définition des distances de sécurité, la configuration du quai, et la définition de la position des arrêts individuels se trouvent également dans cette fenêtre de configuration. Comme cela a été mentionné au début du chapitre, il n'y a plus aucune restriction en relation avec un AMVHi.

### 6.1.4 Informations sur l'Afficheur Multi Véhicules intelligent dans "l'infobulle"

Suite au positionnement de plusieurs véhicules ou trains indépendants dans un AMVHi, les informations de l'afficheur de véhicules doivent encore une fois être examinées ici.

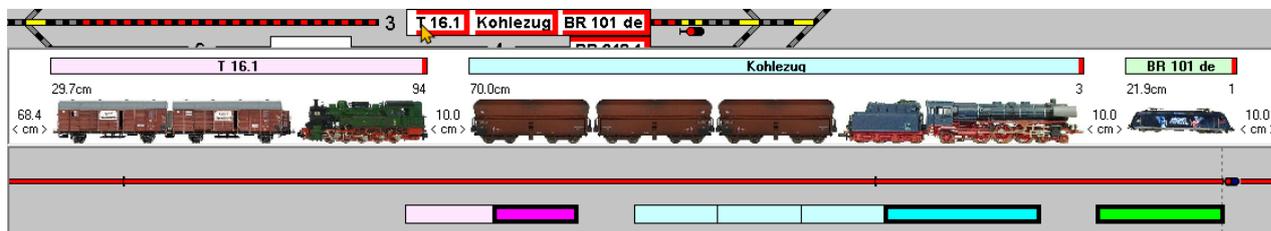


Fig. 6.8 Présentation d'un AMVHi avec plusieurs trains indépendants

La figure montre un AMVHi contenant trois trains indépendants. La longueur de chacun des véhicules ou trains indépendants, ainsi que l'adresse digitale des véhicules de tête correspondants sont affichées en association avec la représentation des véhicules.

Un champ de couleur différent est aussi attribué à chacun des trains pour une meilleure identification. Les couleurs se retrouvent également dans la partie inférieure de la figure avec un cadre en gras représentant chacun des véhicules de tête. La locomotive est représentée dans un ton plus vif avec sa position correcte dans la composition du train.

Tous les contacts attribués à l'afficheur de véhicule sont occupés, de ce fait aucun autre véhicule ou train ne peut pénétrer dans cet afficheur de véhicules, même si de l'espace libre le permettait encore.



Afin de pouvoir faire pénétrer un véhicule supplémentaire dans un AMVHi, le premier contact dans le sens de marche **doit** être libre et ne doit pas émettre un message d'occupation.

Pour être bien clair, cela signifie aussi qu'aucun véhicule, qui ne déclenche pas de rétro-signal, ne doit être en arrêt sur toute la longueur du premier contact dans le sens de marche, et ceci aussi **arithmétiquement (!)**.

Dans la partie inférieure de la figure, vous pouvez observer que la locomotive la plus avancée est au signal. Ceci est signalé par la ligne en pointillé. Etant donné que cet afficheur de véhicules n'a pas de quai et qu'aucun point d'arrêt individuel n'est défini, alors aucune autre position d'arrêt n'est signalée par des pointillés supplémentaires.

Dans cet exemple, tous les trains se sont arrêtés avec une distance minimale de 10cm entre eux, valeur définie dans la fenêtre de configuration de l'afficheur de véhicules.

### 6.1.5 Positionnement manuel de véhicules sur un afficheur de véhicule

L'affichage de l'ordre et du positionnement des véhicules est entièrement automatique lors de la conduite à partir d'itinéraires ou de séquences d'itinéraires. Toutefois, si un train est piloté manuellement jusqu'au point d'arrêt à partir du régulateur de vitesse ou s'il est posé manuellement sur la voie, alors cette information est manquante et ne peut pas être déterminée par le programme.

Il en va de même lorsqu'un train est enlevé de la voie et mis en vitrine. La disposition des véhicules ou des trains n'est alors plus correcte. Dans ce cas, la disposition du véhicule dans l'AMVHi doit être réalisée manuellement.

Pour redéfinir l'ordre des véhicules, sélectionnez la commande "Afficher/modifier la disposition des véhicules" dans le menu contextuel de l'afficheur de véhicules.

La fenêtre présentée ci-dessous s'affiche, elle est similaire à la fenêtre d'information de la Fig. 6.8. Sous les véhicules saisis s'affichent en plus certaines fonctionnalités. Cette fenêtre a été repensée et les informations contenues ont été considérablement améliorées. Cette fenêtre remplace l'ancienne fenêtre de positionnement des véhicules sur un afficheur de véhicules.

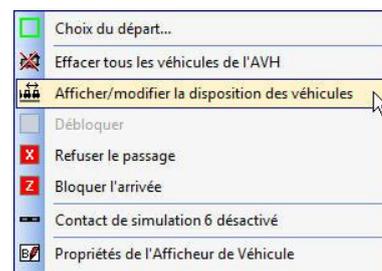


Fig. 6.9 Menu contextuel de l'Afficheur de Véhicules

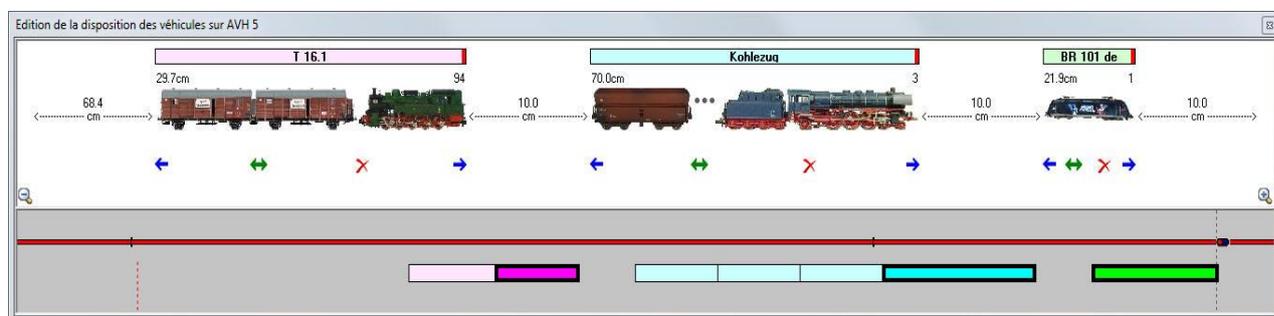


Fig. 6.10 Les véhicules peuvent être placés manuellement sur un AVH dans cette fenêtre

- Le positionnement des véhicules peut être modifié par incrément de 1cm en cliquant sur les flèches bleues (droite/gauche). En appuyant sur la touche <Maj> en même temps, l'incrément s'effectue par pas de 0.1cm. En appuyant sur la touche <Ctrl> en même temps, cela provoque l'échange avec le véhicule/train voisin.
- La flèche double verte inverse l'orientation du véhicule/train. En appuyant sur la touche <Maj> en même temps, le sens de marche est inversé dans le décodeur du véhicule.
- Le véhicule/train est supprimé de l'afficheur de véhicule en cliquant sur la croix rouge.

Le positionnement des véhicules ou des trains peut également être modifié à partir des zones colorées dans la partie inférieure de la fenêtre. Les trains peuvent être déplacés vers n'importe quelle position en faisant simplement glisser les zones colorées avec la souris. Si la touche <Maj> est appuyée en même temps, alors tous les véhicules seront déplacés. La combinaison de touches <Maj> et <Ctrl> alignera tous les véhicules sur la prochaine position d'arrêt possible de l'afficheur de véhicules dans le sens du glissement. Si la touche <Maj> n'est pas appuyée, l'alignement ne s'effectuera que pour le train "pointé" avec la souris.



Le positionnement manuel des véhicules n'est nécessaire que si vous avez placé ou retiré des véhicules de votre réseau, ou lorsque par exemple vous avez déplacé manuellement des véhicules ou des trains.

Lorsque vous pilotez à l'aide des itinéraires ou des séquences d'itinéraires ou des automatismes, le programme connaît alors la position des véhicules dans les afficheurs de véhicules.

**En règle générale, une intervention manuelle ne devrait pas être nécessaire!**

Si vous avez positionné manuellement vos véhicules dans un afficheur de véhicules, le positionnement enregistré devrait correspondre à la réalité sur votre réseau.

## 7. Régulateur de trafic

Sven Spiegelhauer a également réalisé une mise à jour de la documentation pour la partie du programme traitant des "Régulateurs de trafic" de la version **Win-Digipet 2021.1**. Cette documentation est également traduite en français. De nombreuses informations sur l'utilisation ainsi que sur la résolution de problèmes des régulateurs de trafic sont présentées sur près de 90 pages. La documentation comprenant aussi les exemples de projets pour la sortie de la version **Win-Digipet 2021.1** est disponible en téléchargement gratuit sur le site de **Win-Digipet**.

En raison du niveau de détails de la documentation sur les régulateurs de trafic, les innovations ne sont traitées que brièvement dans cette information de mise à jour **Win-Digipet 2021.1**.



Fig. 7.1 La documentation de la partie du programme "Régulateur de trafic"

### 7.1.1 Régulateur de trafic pour le contrôle de gares cachées

A partir de la version **2021.1**, le régulateur de trafic contrôle de gares cachées (RTF-CGC) contient une option pour retarder d'une valeur définie (en secondes) la sortie de la gare cachée. La case à cocher correspondante se situe dans la rubrique concernant les options de sortie des paramètres du RTF.

Le retard configuré affecte les trois options possibles de l'ordre de sortie. Le but est d'obtenir que les véhicules ou trains ne partent pas immédiatement l'un après l'autre, mais respectent une distance entre eux correspondant au temps d'attente spécifié.

Si vous avez défini comme ordre de sortie que les trains quittent la gare cachée selon l'ordre d'entrée, vous pouvez obtenir, à l'aide de la saisie du temps de retard, qu'un train ne puisse partir qu'une fois que le train entrant s'est également arrêté.

La plage de valeur pour le retard de sortie varie de 0 à 999 secondes. En plaçant un compteur du plan de voies dans le champ de saisie de valeur, la valeur du temps de retard peut être réglée dynamiquement par exemple par une action de commutation.

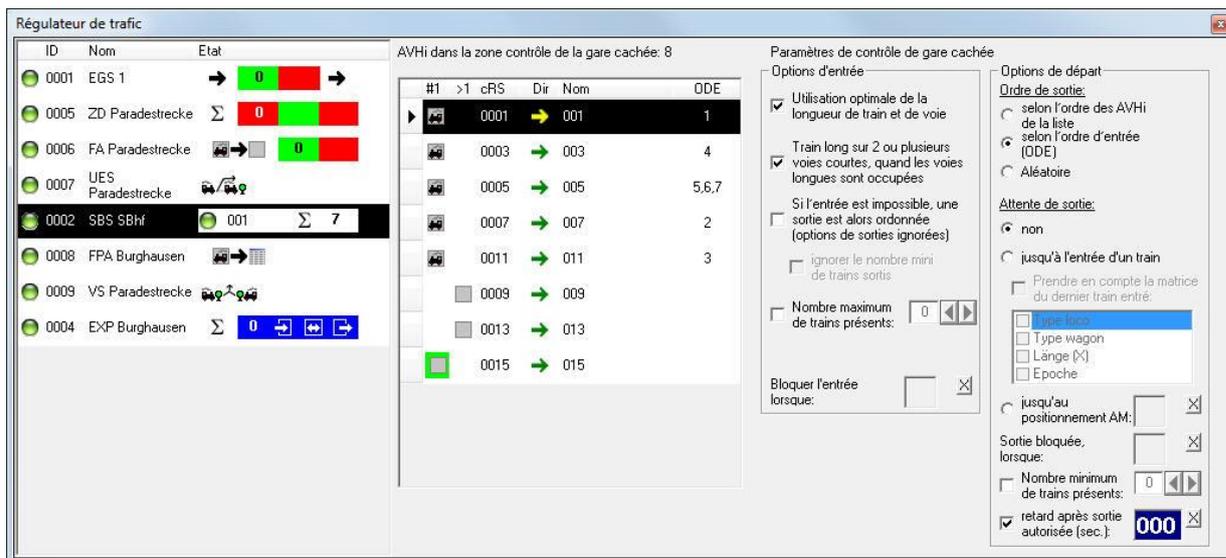


Fig. 7.2 La sortie de la gare cachée est retardée de la valeur du compteur inséré

Après le démarrage du programme, le retard défini est considéré comme expiré, ainsi un éventuel temps d'attente trop long est évité.

Une autre extension significative du contrôle des gares cachées est l'utilisation des Afficheurs Multi VéHicules intelligents. Ceux-ci n'étaient pas autorisés jusqu'à présent dans la version **Win-Digipet** 2021.0. Maintenant, vous pouvez utiliser toutes les formes d'afficheurs de véhicules, même mélangés, dans vos gares cachées. Ceci s'applique aussi bien aux voies traversantes utilisées dans un ou deux sens, ainsi qu'aux voies en cul-de-sac.

## 8. Pont tournant, pont transbordeur et stockage de trains

### 8.1 Pont tournant intelligent – Temps d'attente

Un temps d'attente, avant la vérification de la rétrosignalisation de position dans les itinéraires, peut être inséré à l'aide de champs de saisie. Vous disposez également d'une option pour saisir un temps d'attente dans l'itinéraire **après** que la rétrosignalisation de position soit présente.

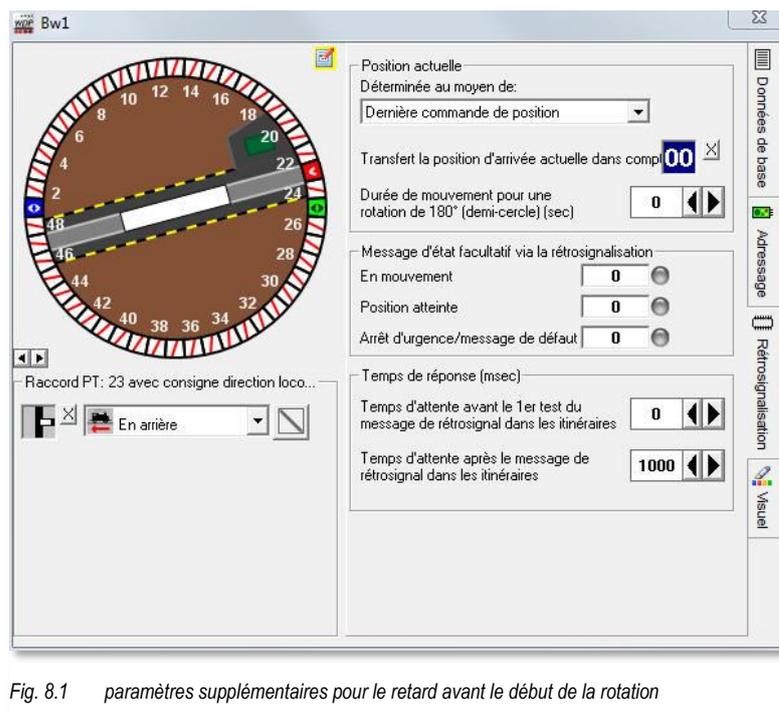


Fig. 8.1 paramètres supplémentaires pour le retard avant le début de la rotation

Ces deux temps de retard sont utilisés, par exemple, pour les décodeurs qui signalent uniquement si un pont tournant est en mouvement et que ce message peut éventuellement arriver en retard. Cela pourrait aboutir à des erreurs d'évaluation du programme, estimant que la plateforme a déjà atteint sa destination avant qu'elle n'ait commencé à bouger. Ceci peut être évité grâce à ces deux paramètres.

### 8.2 Pont tournant intelligent - Calcul de la durée de conduite

Lorsque vous utilisez des décodeurs de pont tournant, qui ne fournissent aucune information de rétrosignal de position ou de rétrosignal de mouvement au programme de contrôle, la seule possibilité est jusqu'à présent d'insérer un retard d'après une détermination de la durée de la commande de conduite pour les véhicules, afin qu'une conduite sécurisée sur et depuis la plateforme puisse se faire.

Dans la fenêtre du pont tournant intelligent, lorsque le réglage de la position actuelle est déterminé par la dernière commande de position, il est maintenant possible de définir la durée du mouvement pour effectuer la rotation de 180° de la plateforme (c'est-à-dire un demi-cercle). Ce temps doit être déterminé à l'aide d'un chronomètre approprié. Lors de la saisie de la valeur, soyez généreux par rapport à la valeur de la durée mesurée.

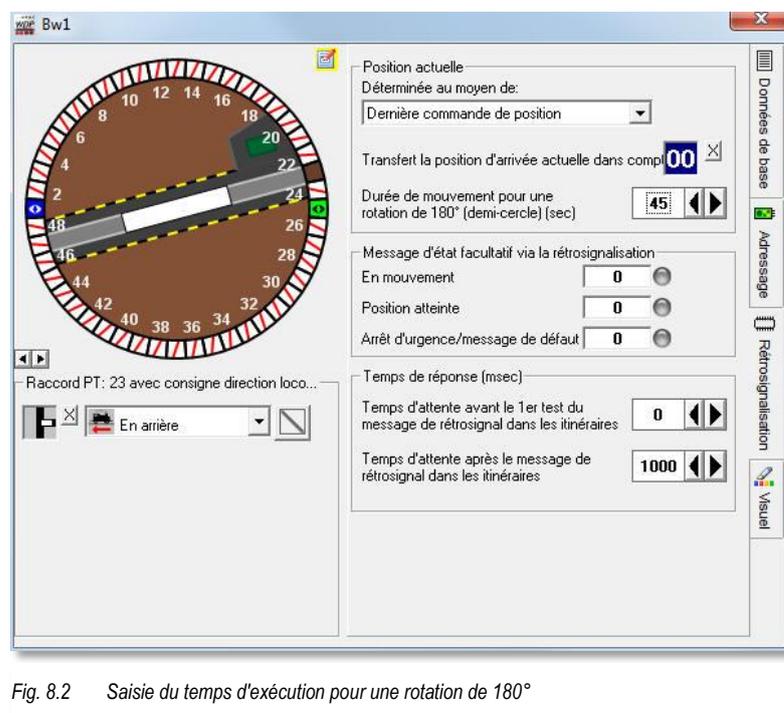


Fig. 8.2 Saisie du temps d'exécution pour une rotation de 180°

**Win-Digipet** calcule maintenant la durée partielle, proportionnelle à la durée de mouvement d'une rotation de 180°, correspondant à la durée du mouvement de la rotation depuis la position de départ jusqu'à la position d'arrivée. La mention d'une prise en compte généreuse de la durée mesurée est basée sur le fait que certains décodeurs nécessitent un temps d'initialisation (pour les lumières, les sons, le démarrage progressif, etc.) avant de commander la rotation. Ce temps d'initialisation est presque toujours identique et une valeur partielle de ce temps correspondant à une rotation inférieure à 180° ferait que l'information de fin de rotation serait fautive. Le temps d'initialisation peut aussi être très bien "masqué" dans les valeurs de temps d'attente décrites dans le chapitre 8.

Il convient de noter ici qu'un message de rétrosignalisation de la véritable position doit toujours avoir la préférence par rapport à une valeur calculée.

## 9. Conditions et actions de commutation

### 9.1 Conditions

Les conditions mentionnées ici se retrouvent dans l'arbre des conditions des aiguilleurs, de l'éditeur des trajets automatiques ainsi que dans les éditeurs de profils et de macros. Le tableau ci-dessous n'est qu'un complément à la liste présentée dans le manuel de **Win-Digipet** à partir de la page 784, et ne répertorie que les conditions modifiées ou nouvellement ajoutées à la version **2021.1**.

|                                                 | Itinéraires | Séquences d'itinéraires | Profils | Macros véhicules | Trajets automatiques | Régulateur de trafic | Poste d'aiguillage |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------------------|---------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| ...sur Afficheur de VéHicules                   |             |                         |         |                  |                      |                      |                    |
| Véhicule sur AVH                                | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Direction véhicule sur AVH                      | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Entretien véhicule/ Durée exploitation/Batterie | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Couleur véhicule sur AVH                        | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Longueur train HsTp sur AVH                     | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Positionnement du train dans AVH                | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Nombre de véhicules sur AVH                     | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Nom du train sur AVH                            | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Fonction spécifique sur AVH                     | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Temps d'attente/trajet sur AVH                  | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Arrêt d'un seul véhicule/train actif            | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Type de véhicule sur AVH                        | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Type de wagon sur AVH                           | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Longueur(X) sur AVH                             | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Epoque sur AVH                                  | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Priorité sur AVH                                | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    | ●                    | ●                  |
| Blocage demi-tour de train sur AVH              | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Position d'arrivée accessible dans AVH          | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |

|                                                                          | Itinéraires | Séquences d'itinéraires | Profils | Macros véhicules | Trajets automatiques | Régulateur de trafic | Poste d'aiguillage |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|---------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Comparaison de ... sur Afficheur de Véhicules                            |             |                         |         |                  |                      |                      |                    |
| Comparaison des directions véhicules sur AVH                             | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des temps d'entretien sur AVH                                | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des sens de circulation sur AVH                              | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des couleurs véhicules sur AVH                               | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des longueurs trains sur AVH                                 | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison du nombre de véhicules sur AVH                               | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des temps d'attente sur AVH                                  | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des types véhicules sur AVH                                  | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des types wagons sur AVH                                     | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des longueurs (X) sur AVH                                    | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Comparaison des priorités sur AVH                                        | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Itinéraire/Séquence d'itinéraires/ Macro véhicules/Véhicules/train actif | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |
| Etat Trajet automatiques                                                 | ●           | ●                       | ●       | ●                | ●                    |                      | ●                  |

● - Cette condition n'est disponible qu'en mode expert des éditeurs respectifs <sup>2</sup>

### 9.1.1 Condition longueur de train (HsTp) sur afficheur de véhicules

Des options supplémentaires ont été implémentées pour cette condition. Cela concerne la possibilité de tester la longueur de tous les wagons ou de toutes les locomotives d'un train sur un afficheur de véhicules. La longueur totale de tous les wagons ou de toutes les locomotives est ajoutée dans le résultat.

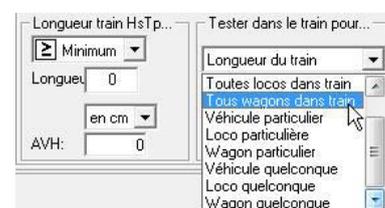


Fig. 9.1 Nouvelle option de test

<sup>2</sup> Toutes les conditions marquées comme fonction expert ne sont **pas** incluses dans la version Small.

### 9.1.2 Condition IT/SqIT/Macro/Véhicule/Train actif

Cette condition a été étoffée afin qu'il soit également possible de vérifier si un véhicule ou un train est en mouvement.

L'utilisation de cette condition permet de savoir si la vitesse cible ou la vitesse réelle est supérieure à 0 km/h signifiant que le véhicule est en mouvement.

Cette option du programme a été ajoutée à la suite d'une proposition d'un utilisateur.

De plus, les itinéraires et les séquences d'itinéraires peuvent désormais aussi être vérifiés selon leurs contacts de départ et/ou d'arrivée respectifs.

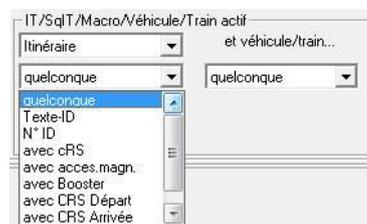


Fig. 9.2 possibilité de contrôle étendue

### 9.1.3 Condition – Nombre véhicule/train sur Afficheur de Véhicules

Les options de filtre pour cette condition déjà existante "Nombre de Véhicules/Trains sur l'Afficheur de Véhicules" proposent en plus l'option "Véhicules/Trains indépendants". Cette option sera essentiellement utilisée avec les AMVHi.

**Win-Digipet** entend par véhicules ou trains indépendants ceux qui sont autonomes, c'est-à-dire qui ne sont pas en traction sur le réseau, et qui peuvent y être pilotés (dès qu'il possède un véhicule motorisé).



Fig. 9.3 test des véhicules/trains indépendants sur un AVH

### 9.1.4 Condition Etat des trajets automatiques

La condition Trajet automatique (in)actif a été renommée en Etat des trajets automatiques, et elle a été dotée de fonctionnalités supplémentaires.

En plus de l'option précédemment disponible, il est désormais possible de vérifier en plus si un trajet automatique (TrjA) spécifique est chargé et dans quel état il se trouve (vert, rouge, jaune). Cela correspond à l'option "Etat du chargement/contrôle automatique" dans la liste déroulante supérieure (voir la Fig. 9.4).

Si vous sélectionnez l'option "Etat du chargement/contrôle automatique", alors vous devez saisir le nom ou une partie du nom d'un TrjA chargé. Utilisez la liste de choix en dessous (voir Fig. 9.4) pour l'interroger sur l'état du TrjA. Pour cela, vous disposez des options suivantes:

-  Etat du contrôle automatique = rouge
-  Etat du contrôle automatique = vert
-  Etat du contrôle automatique = jaune
-  Trajet Automatique chargé

Les trois premières options vérifient pour les TrjA dont le nom est en concordance avec le filtre du nom (début par / fini par / contient / égal / tous), si le contrôle du TrajA est dans l'état (rouge/vert/jaune) sélectionné.

La sélection de la quatrième option de la liste vérifie uniquement si un TrjA ayant le nom approprié est chargé. Cette demande est indépendante de l'état du contrôle du TrjA.



Fig. 9.4 Condition état de TrjA



L'adaptation de la condition "Trajet automatique inactif" issue de la version 2021.0 peut nécessiter éventuellement la modification suivante.

Si vous utilisez la condition dans votre projet, et que vous souhaitez tester par exemple "Aucun trajet automatique n'est chargé", vous devez maintenant placer cette demande dans une rubrique "Pas".

La deuxième option de la première liste de choix permet de vérifier le nombre d'entrées qui se trouvent dans le tampon des TrjA.

*Pour rappel: Le tampon des TrjA contient les trajets, liés au temps, issus des trajets automatiques chargés, qui n'ont pas pu être exécutés à l'instant donné.*

La valeur saisie peut être une valeur fixe ou une valeur variable issue d'un compteur. Pour cela, un symbole de compteur doit être glissé avec la souris depuis le plan de voies dans le champ de saisie, comme dans les autres parties du programme.

### 9.1.5 Conditions adaptées pour tester des véhicules spécifiques sur un AMVHi

Les véhicules qui sont présents à une position déterminée sur un Afficheur Multi VéHicules intelligent peuvent être testés avec les conditions énumérées ci-dessous:

- ☛ Véhicule sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Direction véhicule sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Entretien véhicule/Durée exploitation/Batterie sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Couleur véhicule sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Longueur train (HsTp) sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Positionnement du train dans l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Nombre de véhicules/train sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Nom du train sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Fonction spécifique sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Temps d'attente/trajet sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Arrêt d'un seul véhicule/train sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Matrice sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Priorité sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Blocage demi-tour de train sur l'Afficheur de Véhicules,
- ☛ Condition de comparaison d'Afficheurs de Véhicules

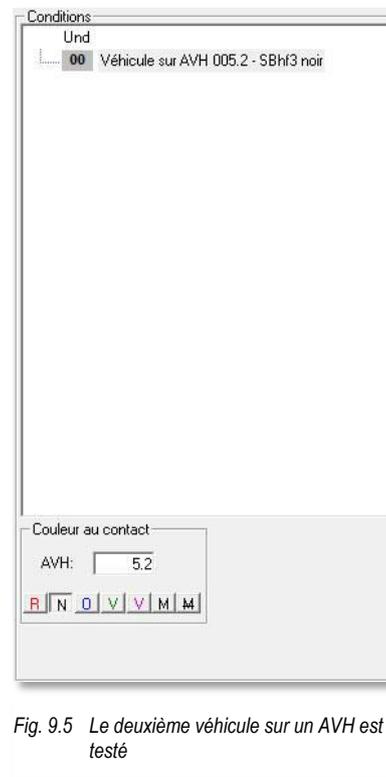


Fig. 9.5 Le deuxième véhicule sur un AVH est testé

Désormais, il n'y a pas que le premier véhicule présent sur un Afficheur de Véhicules (AMVHi) qui peut être testé. En saisissant, après le numéro de l'AVH, un point et le numéro de la position dans le champ AVH (voir Fig. 9.5) vous pouvez aussi choisir le 2e ou le 3e ou le Xe véhicule dans le sens de marche, en plus du premier véhicule habituel. Un nombre inférieur à 2 ou une saisie sans point spécifie que c'est le premier véhicule. Toutes les spécifications présentées ci-dessus ne s'appliquent que dans le cas où tous les véhicules sont dans la même direction sur l'afficheur de véhicules.

Si vous souhaitez compter dans le sens inverse, vous pouvez utiliser un "guillemet" à la place du "point" pour le séparateur. Cela signifie que le comptage débute à partir du dernier véhicule dans le sens de déplacement actuel. Encore une fois, la spécification s'applique que dans le cas où tous les véhicules sont dans la même direction sur l'afficheur de véhicules.

Si vous utilisez un "<" comme séparateur, alors le comptage s'effectue de la gauche vers la droite ou du haut vers le bas. Et l'inverse avec le séparateur ">", où le comptage se fait de la droite vers la gauche ou du bas vers le haut. Cette option est particulièrement utile pour des trains présents sur un AMVHi et ayant des directions différentes.

Ainsi, en utilisant ces différents séparateurs dans les conditions énumérées précédemment, il est alors possible de spécifier quel véhicule ou quel train doit être contrôlé.

### 9.1.6 Condition – Positionnement du train dans l’Afficheur de Véhicules

La condition "Positionnement du train dans l’Afficheur de Véhicules" a une particularité. Lors de la saisie, par exemple AVH 005, la distance à gauche ou à droite du premier véhicule est fournie par l’afficheur de véhicules configuré en tant que AMVHi (selon l’option sélectionnée dans la liste de choix). Toutefois si vous saisissez par exemple AVH 005.2 (voir Fig. 9.6), alors le critère s’applique au véhicule se trouvant à la position spécifiée.

De plus, la requête peut être conçue de telle sorte que non seulement la distance entre le début ou la fin d’un Afficheur de Véhicules et un véhicule ou un train peut être déterminée, mais aussi l’espace libre au début ou à la fin de l’afficheur de véhicules. Si l’AVH saisi est un AMVHi, sélectionnez les critères appropriés dans la liste de choix (voir Fig. 9.7).

Par exemple, il est possible, pour un AVH, de calculer l’espace disponible pour l’attelage. Une éventuelle distance de sécurité spécifiée est prise en compte dans le calcul.

Lors du calcul sur un AMVHi, la distance spécifiée entre les trains est également incluse dans le calcul.

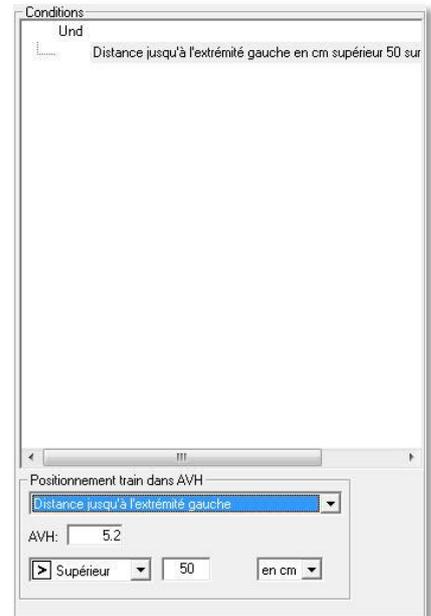


Fig. 9.6 La condition position du train sur l’AVH

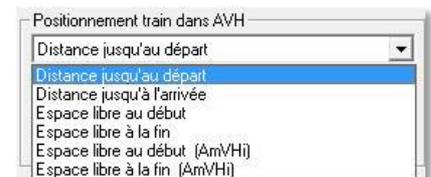


Fig. 9.7 les options de condition possible

### 9.1.7 Condition Position d'arrivée accessible dans l'Afficheur de Véhicules

Cette nouvelle condition peut être utilisée pour vérifier à l'avance si une position spécifique d'arrivée sur un afficheur de véhicules est atteignable avec un itinéraire "normal". Une application possible pour cette condition serait, par exemple, un AMVHi sur lequel des véhicules sont déjà entrés et pour lequel il faudrait vérifier si la position d'arrivée peut être atteinte.

Les numéros des AVH de départ et d'arrivée, ainsi que le sens de déplacement sur l'AVH d'arrivée doivent être saisis dans la fenêtre. Comme d'habitude, la position souhaitée d'arrêt sur l'afficheur de véhicules d'arrivée doit être sélectionnée dans la liste de choix. Toutes les positions d'arrêt possibles sur un Afficheur de Véhicules intelligent sont disponibles. Pour vous aider, les différentes positions d'arrêt sont représentées sous forme d'un petit graphique.

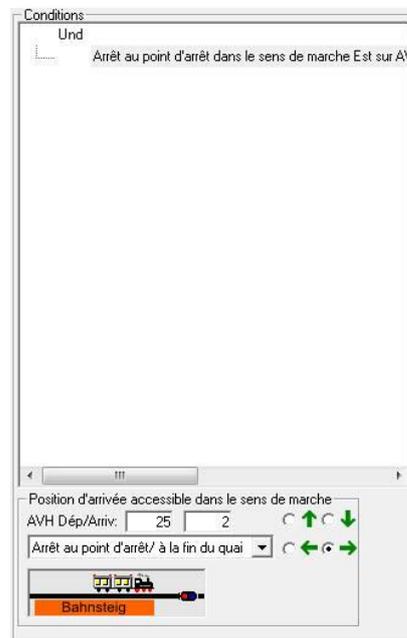


Fig. 9.8 La condition position d'arrivée accessible sur AVH

## 9.2 Action de commutation

Les actions de commutation mentionnées ci-dessous peuvent se retrouver dans les parties de programme correspondant à l'éditeur d'itinéraires, à l'éditeur de profils, à l'éditeur de macros des véhicules/trains, à l'éditeur de trajets automatiques, au poste d'aiguillage et aux régulateurs de trafic. Le tableau suivant indique le type de commutation ou d'exécution des trajets pouvant être exécuté pour ces différentes parties du programme:

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Editeur d'itinéraires      | Commutations complémentaires                                                                                                                                                                                                                                   |
| Profils                    | Exécution conditionnelle de lignes de profils                                                                                                                                                                                                                  |
| Macros de véhicules/trains | Exécution conditionnelle d'étape de macros                                                                                                                                                                                                                     |
| Trajets automatiques       | Exécution conditionnelle d'itinéraires<br>Exécution conditionnelle de séquence d'itinéraires<br>Exécution conditionnelle de commutation d'accessoires magnétiques<br>Action de commutation lors de l'exécution d'un itinéraire ou d'une séquence d'itinéraires |
| Poste d'aiguillage         | Exécution de commutation ou actions de commutation                                                                                                                                                                                                             |
| Régulateur de trafic       | Blocage d'itinéraires (RTF Expert)                                                                                                                                                                                                                             |

Le tableau ci-dessous est un complément à la liste présentée dans le manuel de **Win-Digipet** à partir de la page 832. Il ne répertorie que les actions de commutation qui ont été modifiées ou nouvellement ajoutées à la version **2021.1**.

|                                                 | Itinéraires | Trajets automatiques | Poste d'aiguillage |
|-------------------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------|
| Actions liées au véhicule                       |             |                      |                    |
| Couleur véhicule sur afficheur de véhicules     |             | ●                    | ●                  |
| Macro véhicule/train sur Afficheur de Véhicules |             | ●                    | ●                  |
| Modifier le type de véhicule                    | ●           | ●                    | ●                  |
| Modifier le type de wagon                       | ●           | ●                    | ●                  |
| Modifier la longueur (X)                        | ●           | ●                    | ●                  |
| Système digital modifié pour le véhicule/train  | ●           | ●                    | ●                  |
| Modifier le blocage du demi-tour de train       |             | ●                    | ●                  |

|                                                   | Itinéraires | Trajets automatiques | Poste d'aiguillage |
|---------------------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------|
| Contrôle IT/Profil/Macro sans retard              | ●           | ●                    | ●                  |
| Réinitialiser le temps d'entretien                | ●           | ●                    | ●                  |
| Régler la charge de la batterie                   | ●           | ●                    | ●                  |
| Définir la position dans l'Afficheur de Véhicules |             |                      | ●                  |
| Calcul de compteurs                               | ●           | ●                    | ●                  |
| Modifier l'état du rétrosignal étendu             | ●           | ●                    |                    |
| Verrouillage d'Afficheur de véhicules             | ●           | ●                    | ●                  |

● - Fonctions disponibles uniquement en mode Expert <sup>3</sup>

### 9.2.1 Action de commutation "Réinitialise le temps d'entretien"

Pour l'action de commutation "Réinitialise temps d'entretien", la liste de choix des véhicules concernés par l'action de commutation a été enrichie en incluant les options "Tous les véhicules dans le train", "Toutes les locos dans le train" ou "Tous les wagons dans le train". Ces possibilités supplémentaires ont été ajoutées à la demande d'utilisateurs.

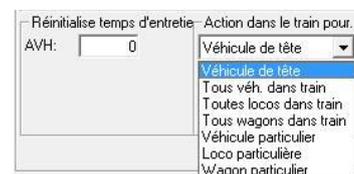


Fig. 9.9 nouvelle option d'action de commutation

Si vous faites le choix d'un véhicule particulier ou d'une locomotive ou d'un wagon particulier, vous avez la possibilité de définir si c'est le premier, le deuxième, etc., véhicule du type sélectionné qui doit être traité, et si le comptage doit avoir lieu dans le sens de la marche ou dans le sens inverse. De plus, au lieu de choisir dans la liste la position du véhicule souhaité, vous pouvez glisser un compteur depuis le plan de voies dans ce champ à liste par glisser-déposer.

### 9.2.2 Action de commutation pour la modification de matrice

Les possibilités présentées dans le chapitre 9.2.1 s'appliquent également à la modification des paramètres de la matrice à l'aide des actions de commutation. Ici aussi, vous pouvez définir si la modification doit s'appliquer, par exemple, à un véhicule particulier dans le train. Vous avez également la possibilité, avec cette action de

<sup>3</sup> Toutes les actions de commutation marquées comme fonction expert ne sont **pas** incluses dans la version Small.

commutation, de placer un compteur issu du plan de voies au lieu d'un des choix dans la liste de comptage. De même, lors de l'utilisation d'un AMVHi, comparable aux conditions du chapitre 9.1.6, vous avez la possibilité d'appliquer l'action de commutation à la position d'un véhicule ou d'un train particulier sur un AMVHi.

La notation dans le champ AVH est identique à celle décrite dans le paragraphe mentionné, elle est réalisée à l'aide des séparateurs "point", guillemet, ou les flèches vers la gauche ou la droite (< >) en fonction du résultat recherché.

### **9.2.3 Action de commutation "Calcul de compteur"**

La liste de choix pour cette action de commutation a été étoffée. Vous pouvez maintenant transférer le nombre d'entrées du buffer de trajet automatique dans un compteur du plan de voies.

Une deuxième option a été ajoutée à cette action de commutation qui permet de transférer dans un compteur du plan de voies la longueur de tous les véhicules, de tous les wagons, de toutes les locomotives, d'un véhicule particulier ou le nombre de trains indépendants (AMVHi) sur un afficheur de véhicules défini.

Semblable aux conditions du chapitre 9.1.6, vous pouvez, avec le choix de l'option du calcul de compteurs, aussi inclure dans le calcul des véhicules ou des trains individuels présents sur un AMVHi. La notation dans le champ AVH est identique à celle décrite dans le paragraphe mentionné, elle est réalisée à l'aide des séparateurs "point", guillemet, ou les flèches vers la gauche ou la droite (< >) en fonction du résultat recherché. Ceci s'applique aux options:

- ☛ Longueur de train sur AVH
- ☛ Nombre de véhicules sur AVH
- ☛ Adresse digitale sur AVH
- ☛ Priorité sur AVH
- ☛ Positionnement du train sur AVH
- ☛ Niveau de batterie sur AVH

La particularité suivante s'applique à l'option de choix "Positionnement du train sur l'AVH". Si un AMVHi est saisi comme Afficheur de Véhicules, alors le programme calcule la distance entre le véhicule et la position à gauche ou à droite, selon l'option sélectionnée. Cependant, si vous saisissez par exemple "5.2", le calcul s'effectuera pour le véhicule situé à la position définie (2e position).

Une autre possibilité pour l'option de positionnement de train dans l'AVH concerne également les AMVHi. Une option supplémentaire permet désormais d'utiliser pour le calcul l'espace libre au début ou à la fin d'un AMVHi. Il existe deux options comparables pour un AVH "normal".

Le choix sans la fonctionnalité AMVHi calcule l'espace encore libre entre le véhicule ou le train et la fin de la voie (déduction faite d'une éventuelle distance de sécurité).

Le choix avec la fonctionnalité AMVHi prend, lors du calcul, également en compte la distance définie entre chacun des véhicules ou trains. Cette fonction permet de déterminer, par exemple, si un autre train ayant une longueur x et en tenant compte de la distance de sécurité pourrait pénétrer dans l'AMVHi.

## 9.2.4 Optimisations des actions de commutation avec l'utilisation des AMVHi

Dans les chapitres 9.2.3 et 9.1.6, nous avons déjà parlé des modifications apportées aux actions de commutation et aux conditions. Voici les autres actions de commutation (liées aux véhicules) qui ont été adaptées pour être utilisées avec les AMVHi:

- ✚ Arrêter/démarrer véhicule sur AVH
- ✚ Couleur de véhicule sur l'Afficheur de Véhicules
- ✚ Définir la position dans l'Afficheur de Véhicules
- ✚ Macro véhicule/train sur l'Afficheur de Véhicules
- ✚ Action de commutation modifiant la matrice
- ✚ Modifier le nom du train
- ✚ Modifier le système digital
- ✚ Modifier le blocage demi-tour de train
- ✚ Contrôle IT/profil/macro sans retard
- ✚ Réinitialise le temps d'entretien
- ✚ Régler la charge de la batterie
- ✚ Afficheur de Véhicules – Effacer le numéro de train

Pour les actions de commutation pour lesquelles plusieurs afficheurs de véhicules peuvent être définis (par exemple Arrêter/démarrer véhicule sur AVH), il est maintenant également possible de spécifier la position des trains, qui sont affectés par l'action de commutation, selon la notation présentée précédemment. La figure Fig. 9.10 illustre cela.

Dans la figure présentée ci-contre, on peut observer dans le champ de saisie des afficheurs de véhicules que le véhicule sur l'afficheur de véhicules 003 et les véhicules sur les positions un à trois de l'afficheur de véhicules 005 doivent être arrêtés. La zone indiquée (5.1-5.3) dans l'exemple doit se situer dans un même afficheur de véhicules. Les deux afficheurs de véhicules différents saisis sont séparés par un point-virgule (voir. Fig. 9.10)



Fig. 9.10 Action de commutation qui affecte plusieurs Afficheurs de Véhicules.

## 9.2.5 Action de commutation "Modifier l'état du rétrosignal étendu"

Cette action de commutation lorsqu'elle est utilisée sur un AVH permet aussi d'agir sur tous les contacts de rétrosignalisation saisis dans l'afficheur de véhicules.

Pour cela, cochez l'option correspondante située à droite dans la fenêtre.



Fig. 9.11 L'action de commutation affecte tous les contacts d'un AVHi