

Massoth®



MANUEL UTILISATEUR DiMAX® Navigator

Version 1.51 – 08 07

Le contenu de ce manuel traduit du manuel original en anglais est fourni pour une seule utilisation informative, peut être sujet à changements sans information préalable. Le traducteur de cette traduction libre, n'assume, ni responsabilité pour les erreurs ou incohérences du manuel d'origine, ni garantie d'exactitude ou autre. L'utilisateur de ce manuel assume les risques éventuels sous son unique responsabilité. Aucune partie de cette traduction ne peut être reproduite, archivée, transmise ou transcrite sous quelque forme que ce soit. (*électronique, mécanique, vocale, etc ...*) sans l'autorisation des auteurs.

Notice traduite par goart@free.fr - www.tsrail.new.fr pour IETB® www.ietb.fr

SOMMAIRE

CE PRODUIT A ÉTÉ CRÉÉ POUR VOUS PROCURER DURANT DES ANNÉES BEAUCOUP DE PLAISIR.	4
1. SECURITE ET AVERTISSEMENTS	4
2. CONTENU LIVRE AVEC LE DIMAX NAVIGATEUR :	5
3. LES BATTERIES POUR UN USAGE SANS FIL	5
4. LA VUE D'ENSEMBLE	5
4.1. CAPACITÉS	6
4.1.1. <i>La FORME et L'ERGONOMIE</i>	6
4.1.2. <i>LES CENTRALES DIGITALES COMPATIBLES</i>	6
4.1.4. <i>Le RACCORDEMENT PAR CABLE</i>	7
4.1.5. <i>Le RACCORDEMENT SANS FIL DU NAVIGATEUR (à partir de la version V1.20)</i>	7
4.2. <i>Les ÉLÉMENTS de COMMANDE</i>	7
4.2.1. <i>SCHEMA DES MENUS (version 1.3)</i>	9
4.2.2. <i>L'AFFICHAGE</i>	10
4.2.4. <i>TOUCHES D'ARRET B et C (STOP)</i>	11
4.2.5. <i>La COMMANDE CENTRALE (D)</i>	11
4.2.6. <i>La DEUXIÈME COMMANDE (E sur le schéma)</i>	12
4.2.7. <i>Le CLAVIER (G sur le schéma)</i>	12
4.2.8. <i>La COMMANDE DES FEUX (H sur le schéma)</i>	12
5. LES PREMIÈRES ÉTAPES POUR CONDUIRE	12
5.1. ENTREZ L'ADRESSE DE LA LOCO	12
5.2. PREMIERE CONDUITE	12
6 - LA CONFIGURATION DES LOCOMOTIVES	13
6.1. CONFIGURATION de la LOCOMOTIVE	13
6.1.1 <i>EFFACER LES DONNEES RELATIVES A UNE LCOMOTIVE (à partir de la version 1.3)</i>	13
6.1.2 <i>REGLAGE DE LA VITESSE</i>	13
6.1.3. <i>Le MODE de TRANSMISSION de DONNÉES</i>	13
6.1.4 <i>CONFIGURATION DES TOUCHES DE FONCTION (F) (à partir de la version 1.40)</i>	14
6.1.5. <i>L'ICONE DE LA LOCO</i>	14
6.1.6. <i>LE NOM DE LA LOCO</i>	15
6.1.7. <i>SAUVEGARDE</i>	15
6.1.8. <i>CONFIGUREZ PLUS DE LOCOS</i>	16
6.1.9. <i>SELECTIONNER UNE LOCO (à partir de la version 1.30)</i>	16
6.1.10. <i>« DÉSELECTIONNER » UNE LOCOMOTIVE</i>	16
6.1.9. <i>REPRENDRE LE CONTROLE D'UNE LOCOMOTIVE EN COURS D'UTILISATION</i>	17
6.1.10. <i>CHARGER UNE LOCO ENREGISTRÉE (à partir de la version 1.10)</i>	17
6.2. LOCOMOTIVE EN MODE ANALOGIQUE	17
6.3. LE MODE DE CONDUITE	18

6.4. COMMANDE DES FONCTIONS DIGITALES DES LOCOMOTIVES	18
7. DEUXIEME COMMANDE	18
7.1. Mode d'information	18
7.2. LA COMMANDE DES AIGUILLAGES	19
7.3. LE CONTROLE D'ITINERAIRE	19
7.4. LA SECONDE LOCO	19
8. REGLAGES GENERAUX	20
8.1. TRACTION MULTIPLE	20
8.2. PROGRAMMATION DES DECODEURS (à partir de la version 1.30)	21
8.2.1. Adresse des Locomotives	22
8.5. TRANSMETTEUR SANS FIL (à partir de la version 1.20)	32
8.6. CONFIGURATION DE LA CENTRALE DIGITALE	34
9. ICONES DES LOCOMOTIVES	34
10. MISE A JOUR	36
11. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	36
12. GARANTIE	37
13. MISE EN JEU DE LA GARANTIE	37
14. TRUCS ET ASTUCES	37
15. GLOSSAIRE	38
16. MAINTENANCE :	39
17. COORDONNÉES DU FABRICANT :	40

Nous vous remercions d'avoir acheté une télécommande Massoth DiMAX® Navigator. La possibilité de piloter intuitivement et ses fonctions inégalées en font la référence du marché en terme de télécommande Digitale.

Cette commande est conçue pour être utilisée avec la connectique DiMAX que vous trouvez sur les Centrales Massoth DiMAX et LGB 55006 MTS III. Elle est aussi compatible avec les protocoles XpressNET et Digitrax Loconet.

Massoth Elektronik GmbH est localisé à Seeheim en Allemagne, c'est un partenaire recommandé par LGB pour lequel il est le fournisseur exclusif de composants MTS et de systèmes de sonorisation digitale. C'est une entreprise familiale, spécialisée dans la conception et la fabrication de composants électroniques pour les activités de loisirs et le modélisme ferroviaire.

Ce produit a été créé pour vous procurer durant des années beaucoup de plaisir.

Lisez ce manuel pour connaître les règles de sécurité, d'usage, d'installation et d'utilisation de ce produit. Des informations complémentaires figurent aussi sur le site www.massoth.com et sur le forum <http://forum.massoth.com/>.

Appréciez le monde de la commande digitale avec votre Navigator !

LISEZ LE CHAPITRE CI-DESSOUS AVANT INSTALLATION ET UTILISATION !

1. SECURITE ET AVERTISSEMENTS

- Ce produit ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. Il possède des angles vifs et un usage inapproprié peut causer des dommages.
- Le navigateur de DiMAX est seulement approprié à l'usage en combinaison avec les composants numériques indiqués.
- Raccordez le navigateur DiMAX seulement aux dispositifs décrits dans ce manuel. Même si d'autres dispositifs (*téléphone par exemple*) emploient le même genre de commande (*avec des connecteurs identiques*), il n'est pas possible de les utiliser ensemble. Ceci pourrait endommager ou détruire le navigateur ainsi que les autres composants.
- Un usage inapproprié de cet appareil interrompt immédiatement toutes les garanties qui s'y rattache.
- Pour ne pas l'endommager, évitez de:
 - Faire chuter le navigateur DiMAX
 - Le soumettre à des chocs ou des vibrations.
 - L'exposer durablement à la lumière directe du soleil ou à l'humidité.
 - Ouvrir le navigateur de DiMAX sans instruction.
 - Nettoyer le navigateur avec des dissolvants forts, ou des solutions de nettoyages corrosives.
 - **DANGER – RISQUE D'EXPLOSION** :N'utiliser pas la fonction de recharge des piles si les piles installées ne sont pas rechargeables.

Ce produit et ses spécifications peuvent changer à tout moment sans avertissement.

2. CONTENU LIVRE AVEC LE DIMAX Navigateur

Les articles suivants sont livrés avec le navigateur de DiMAX :

- un navigateur de x DiMAX
- un câble de liaison DiMAX
- un manuel utilisateur

Si un de ces composants est absent, veuillez contacter votre revendeur.

3. Les BATTERIES pour un usage sans fil

Les piles nécessaires à l'utilisation de la commande ne sont pas fournies. Veuillez utiliser trois piles standard de 1.5 volts (type : AA) alcaline ou rechargeable (NiMH ou NiCd).

Si des batteries rechargeables sont utilisées, vous pouvez employer le cordon de raccordement à la centrale pour recharger ces batteries. Pour activer la fonction de rechargement de votre Navigator, le mode de recharge doit être activé dans le menu de configuration du navigateur.

Cette fonction est visible dans le menu de Navigator uniquement si votre Navigator est équipé d'un émetteur sans fil.

DANGER – RISQUE D'EXPLOSION : N'utiliser pas la fonction de recharge des piles si les piles installées ne sont pas rechargeables.

4. La VUE D'ENSEMBLE

Le navigateur DiMAX est une commande numérique de train des plus modernes et des plus innovantes. Ses capacités ne sont pas limitées à la simple commande des locomotives, elle permet aussi :

- D'avoir de larges menus lisibles et d'utilisation intuitive
- D'ajouter à l'adresse de la locomotive un nom et une représentation graphique
- L'accès une collection de graphisme qui inclut les modèles LGB et la plupart des locomotives à l'échelle G
- D'avoir 10 239 adresses disponibles pour les locomotives
- De piloter les locomotives avec 14, 28 ou 128 pas de vitesse
- D'accéder à 32 fonctions automatiques pour contrôler les locomotives et /ou les aiguillages
- D'accéder à 5 modes de programmation des décodeurs
- De programmer jusqu'à 16 itinéraires comportant chacun jusqu'à 15 aiguillages
- De gérer les fonctions NMRA de F1 à F16
- La compatibilité avec les systèmes numériques respectant les normes de communications en mode parallèle de la NMRA et aussi le système LGB MTS en mode « série »
- Un mode sans-fil « bi-directionnel » (*valable uniquement après MAJ pour les versions les plus anciennes*)
- L'accès à des touches d'arrêt programmables
- D'avoir un grand écran retro-éclairé et un clavier illuminé permettant de contrôler simultanément deux appareils :

- Contrôle de 2 locomotives (l'une grâce au cadran lumineux et l'autre avec les boutons directionnels.
- Contrôler une locomotive et un aiguillage ou un itinéraire (grâce aux boutons directionnels)
- Un verrouillage du clavier pour prévenir les changements accidentels (idéal pour les enfants)
- D'obtenir une information directe sur l'écran sur l'intensité du courant délivré, la version du logiciel installé, etc..
- Une utilisation multi-protocole, compatible avec les systèmes :
 - Massoth DiMAX
 - Lenz XpressNET
 - Digitrax Loconet (seulement en mode sans fil)
- Télécharger des mises à jour logicielles (nécessite une interface PC Massoth n°8175001)
- Charger des piles rechargeables.

4.1. CAPACITÉS

4.1.1. La **FORME** et **L'ERGONOMIE**

Le navigateur DiMAX est ergonomique et il peut être commandé avec une seule main. Sa forme permet une utilisation aisée que vous soyez gaucher ou droitier. Un grand affichage graphique fournit des informations détaillées sur les locomotives, les aiguillages et les autres appareils du réseau.

Le navigateur de DiMAX est la seule commande manuelle qui offre la possibilité de traiter deux fonctions à la fois. Par exemple, deux locomotives peuvent être commandées en même temps et/ou des aiguillages peuvent être traités tout en conduisant un train. En outre la deuxième fonction peut être choisie librement. L'information détaillée sur cette fonctionnalité se trouve dans les prochains chapitres.

4.1.2. **LES CENTRALES DIGITALES COMPATIBLES**

Le navigateur DiMAX a été conçu pour un raccordement direct aux stations digitales DiMAX (*DiMAX 800Z, DiMAX 1200Z ; DiMAX 1210Z, et LGB MTS III*) le navigateur DiMAX peut également être employé avec les stations centrales des marques UHLENBROCK®, LENZ® ou ROCO®, FLEISCHMANN® et PIKO®.

4.1.3. **Les LIMITATIONS DE FONCTIONS avec la Centrale LGB 55006 MTS III**

La centrale LGB MTS III 55006 utilise une version simplifiée du système DiMAX. Utilisée avec un Navigator Massoth, la centrale MTS III offre des fonctions avancées. Néanmoins, pour accéder à l'ensemble des fonctionnalités présentées dans ce manuel, le Navigator doit être utilisé avec une Centrale Massoth.

Quand vous utilisez votre Navigator Massoth avec la centrale LGB 55006 MTS III, notez que :

- Vous pouvez commander les locomotives seulement avec 14 ou 28 pas de vitesse. Le système MTS III est limité à 14 pas de vitesse sans le Navigator (*Note : Les décodeurs des locomotives doivent être programmés - variable configurable CV n°29 - pour accepter 28 pas de vitesse*)

- Le système MTS III n'offre pas la possibilité de piloter une voie de programmation indépendante. De ce fait :
 - Seule les adresses digitales « courtes » sont gérées
 - Le Navigator ne peut pas lire ou écrire les variables configurables (CV) autres que la CV n°1 (**Note : Depuis la version 1.5 du logiciel vous pouvez programmer les CVs**)
 - Les modes de programmation sur la voie (PoM) et les programmation des registres ne sont pas disponibles.
 - Les fonction automatiques sont indisponibles
 - Le fonctionnement en mode sans fil n'est possible que si vous êtes équipé du Récepteur Radio Massoth référence n°8132001. Les fréquences utilisées par le Navigator Massoth diffère de celles utilisées par les systèmes MTS. Le système sans fil Navigator est « bi-directionnel » alors que les composants du système MTS sont « uni-directionnels ».

4.1.4. Le RACCORDEMENT PAR CABLE

Le navigateur de DiMAX peut être utilisé grâce au câble fourni ou sans-fil s'il est équipé de la liaison radio.

Après activation, le navigateur ouvrira automatiquement un raccordement à la station centrale par l'intermédiaire du câble. Si la liaison par câble n'existe pas, elle commencera un raccordement sans fil, si l'émetteur radio est installé.

Si aucun raccordement ne peut être effectué, l'affichage du navigateur l'indiquera par un message. De plus, une icône dans le coin droit de l'écran indique le mode de raccordement utilisé.

4.1.5. Le RACCORDEMENT SANS FIL DU NAVIGATEUR (à partir de la version V1.20)

Le navigateur DiMAX emploie une fréquence radio qui est gratuite. Il n'y a pas d'interférence avec le système digital sans fil bien connu LGB. Ainsi, les deux types de commandes sans fil peuvent être utilisés en même temps.

Le système radio DiMAX fonctionne de manière bidirectionnel.

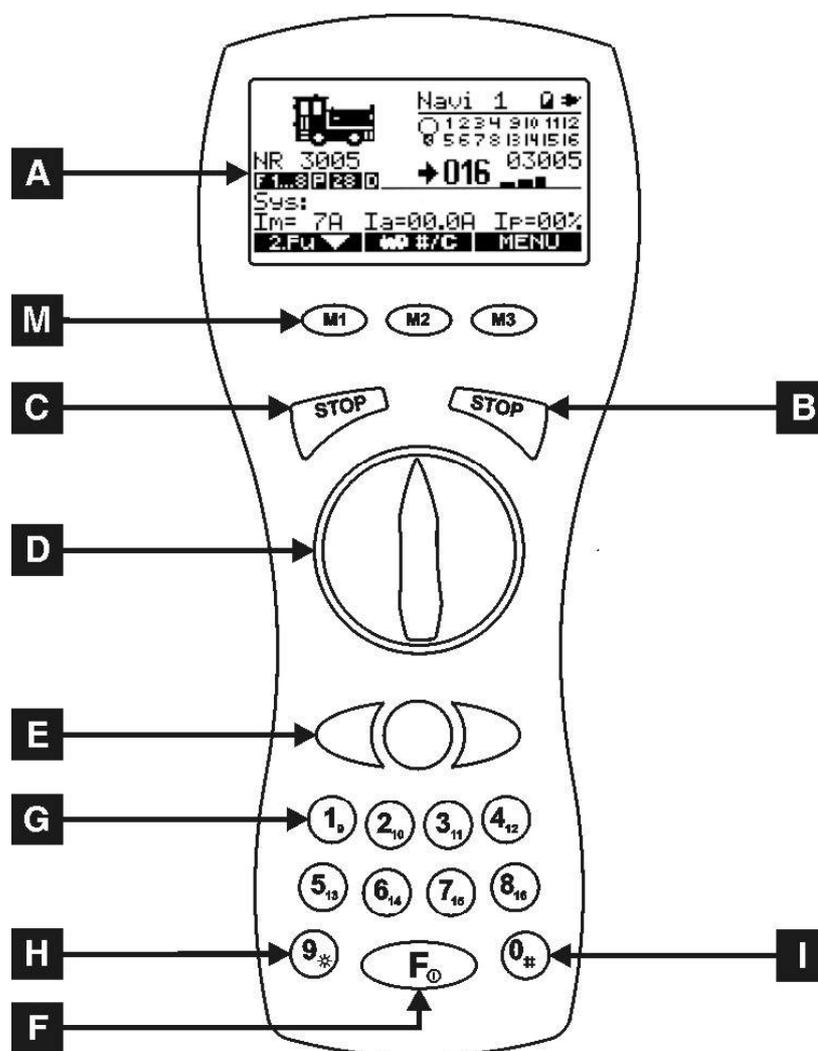
Une distance d'environ 50 à 100 mètres peut être atteinte en extérieur. Cette distance peut être différente si la commande est utilisée en intérieure. Les murs peuvent causer un affaiblissement de qualité de signal.

Des perturbations peuvent également être provoquées par les articles sans fil comme des souris ou des claviers d'ordinateur, des ouvreurs de porte de garage ou des écouteurs sans fil, etc... Ceci peut affecter la distance du raccordement sans fil.

Si plusieurs Navigator sont utilisés, chacun d'entre eux doit avoir un identifiant séparé.

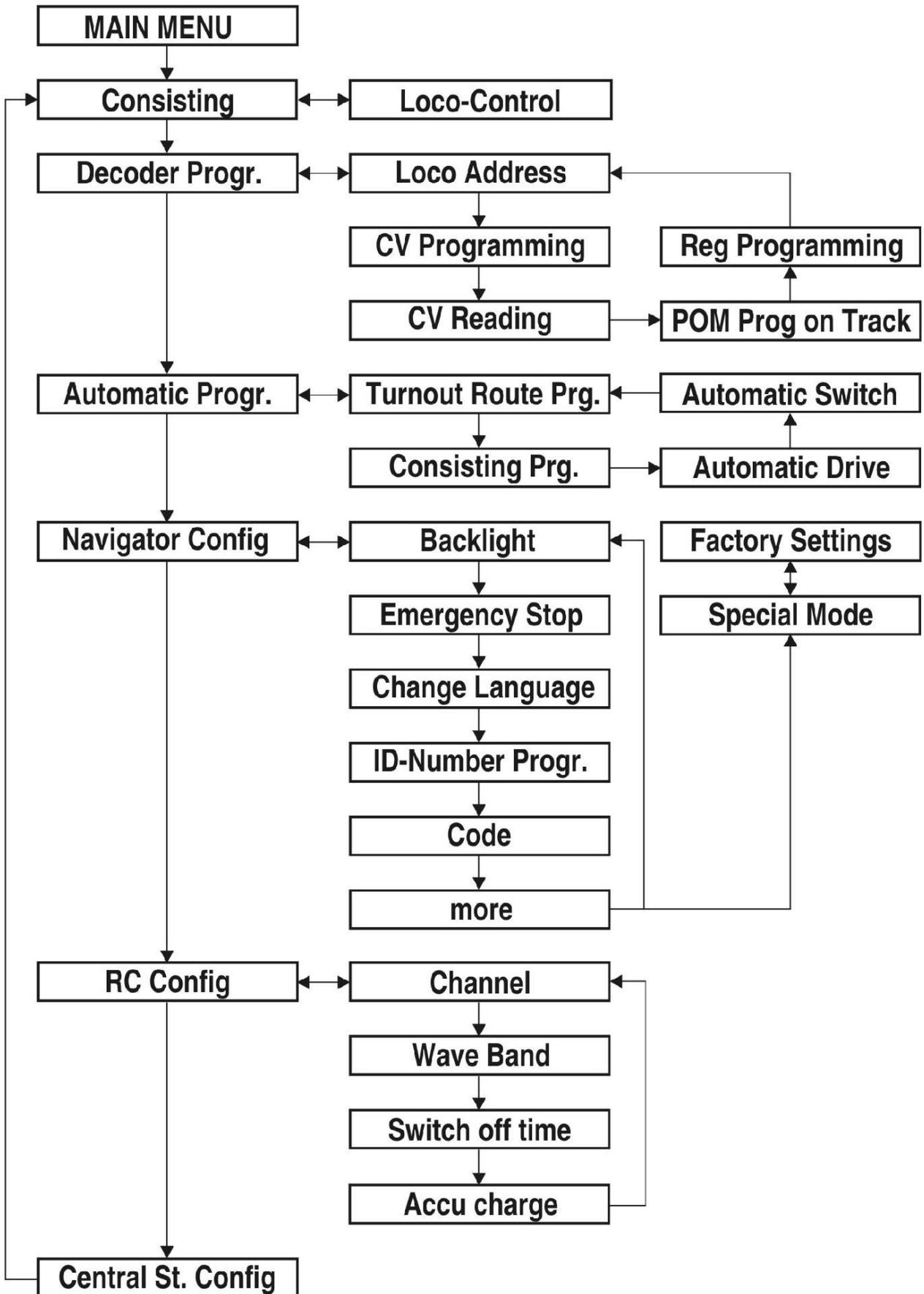
4.2. Les ÉLÉMENTS de COMMANDE

Le navigateur DiMAX a plusieurs éléments de commande. Le croquis suivant donne une rapide description de toutes les touches.



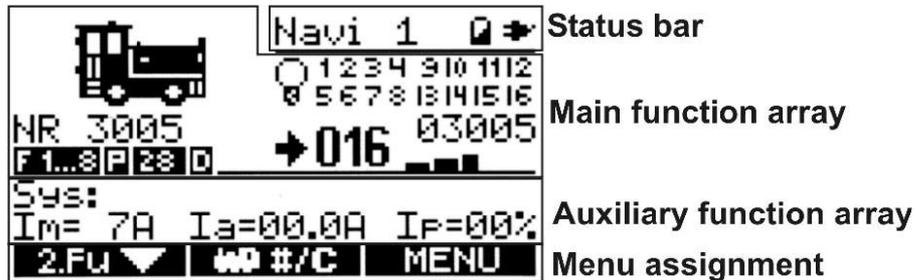
- A** - Menu d'affichage
- B et C** - Boutons d'Arrêt
- D** - Réglages de marche (*uniquement pour les engins même en traction multiple*)
- E** – seconde commande de fonction (*Loco, aiguillage, itinéraire*)
- F** – Touche de sélection des Fonctions
- G** – clavier de commande des fonctions de locomotive
- H** – commande des feux
- I** – Sélection de locomotives
- M** – Boutons M1, M2 et M3 d'affichage des menus

4.2.1. SCHEMA DES MENUS (version 1.3)

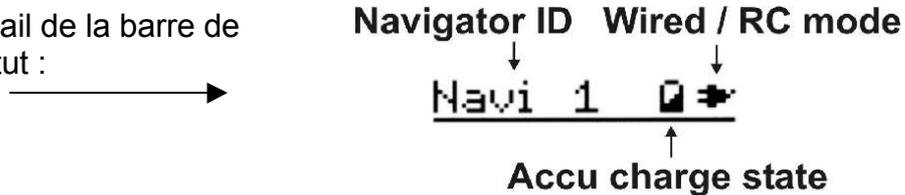


4.2.2. L’AFFICHAGE

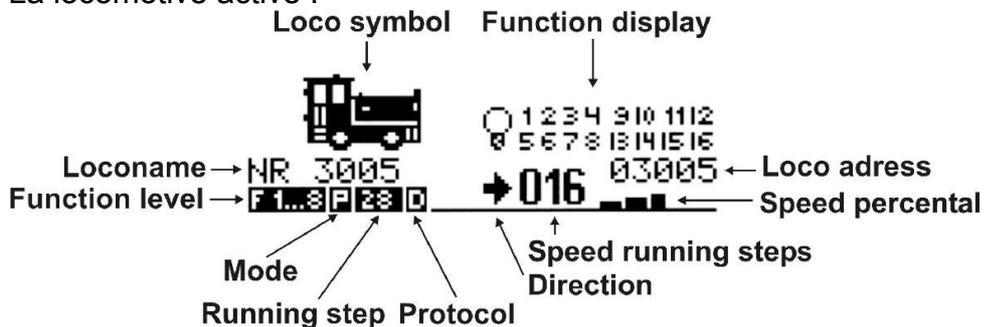
Le grand affichage graphique fournit des informations détaillées sur la situation des locomotives pilotées ou les autres composants activés. Avec une taille de 54mm x de 26mm (14cm²) les informations sont montrées en détail. Entre autres, l’affichage montre la configuration de la locomotive, sa représentation, son nom, son adresse, les fonctions actives de 1 à 16, la direction, la vitesse, l’indicateur des batteries... L’écran à cristaux liquides peut être désactivé dans un des menus.



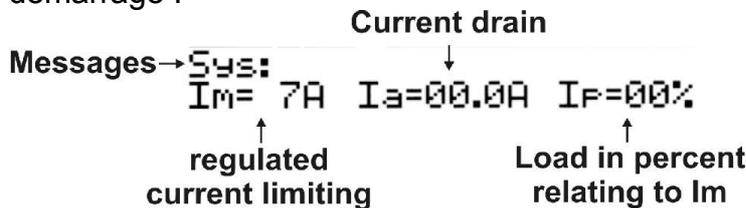
Détail de la barre de statut :



La locomotive active :



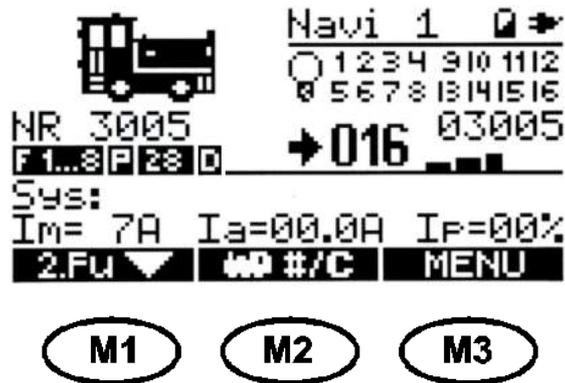
L’écran des fonctions auxiliaires indique les informations suivantes au démarrage :



La barre de Menu au-dessus des boutons **M1** , **M2** et **M3** indique les fonctions assignées à ces derniers.

4.2.3. LES COMMANDES M1, M2 et M3

Les boutons M1, M3, M2 ont des fonctions variables selon les menus sélectionnés. Les fonctions réelles de ces boutons sont données dans la plus basse ligne de l'écran d'affichage avec les lettres blanches sur fond noir.

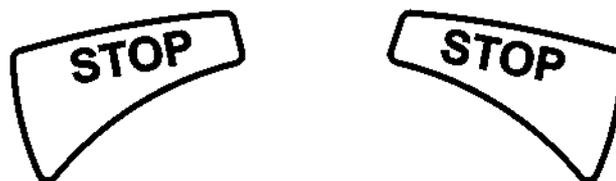


4.2.4. TOUCHES D'ARRÊT B et C (STOP)

Le navigateur de DiMAX a deux boutons d'arrêt programmables séparés. Ainsi par exemple, un bouton peut être programmé pour effectuer un arrêt général du système en coupant l'alimentation du réseau, et l'autre pour ordonner l'arrêt de toutes les locomotives en mouvement sans couper l'alimentation de la voie.

Le mode d'ARRÊT peut être configuré dans le menu de chaque Navigator utilisé, ce qui laisse l'opportunité à chaque utilisateur d'un Navigator sur le réseau de configurer ces touches comme il le souhaite.

Dans les réglages d'usine, le bouton B déclenchera l'ARRÊT d'URGENCE, qui est une perte totale de puissance sur la voie. Avec le bouton C, l'ARRÊT d'URGENCE peut être libéré.



4.2.5. La COMMANDE CENTRALE (D)

Cette commande en forme de roue transparente permet de régler la direction et la vitesse de la locomotive (*et d'engins en traction multiple également*). La position centrale du bouton devient rouge quand le bouton est centré. En outre ce bouton est rétro éclairé. Il s'allume quand l'écran d'affichage à cristaux liquides est activé. L'intensité de l'éclairage peut être réglée dans le menu du Navigator.

4.2.6. La DEUXIÈME COMMANDE (E sur le schéma)

La deuxième locomotive (ou autre fonction, aiguillage, itinéraire, etc...) est commandée avec les 3 boutons sous la roue transparente (D). Cette possibilité de contrôler une deuxième fonction est seulement offerte par le navigateur DiMAX (ce qui le rend unique en son genre) et permet de réaliser aisément des opérations de conduite complexes.

4.2.7. Le CLAVIER (G sur le schéma)

Le clavier du navigateur DiMAX permet d'activer 16 fonctions (de F1 à F16). En appuyant sur la touche F, vous passez des fonctions 1 à 8 aux fonctions 9 à 16. Chacune des fonctions activées apparaît en surbrillance sur l'écran de votre DiMAX Navigator (sauf si la commande des fonctions est effectuée en mode série : 1+1+1 ...)

4.2.8. La COMMANDE DES FEUX (H sur le schéma)

Cette touche « 9* » permet la mise en marche ou en arrêt de la lumière (sans appui préalable sur la touche « F »).

4.2.9. Les TOUCHES DE SELECTION DES LOCOMOTIVES I et M2

En pressant la touche « 0# » (I) ou la touche M2, vous accéder au menu de sélection des locomotives. Plusieurs possibilités vous sont offertes pour choisir une locomotive (voir § 6.1.7).

4.3 La TOUCHE de SELECTION DU NIVEAU DE FONCTION et ARRET/MARCHE en MODE SANS FIL

Cette touche vous permet de sélectionner le niveau des fonctions commandées par le clavier (fonctions F1 à F8 ou F9 à F16). En appuyant brièvement sur cette touche vous passez d'un niveau à l'autre.

En mode sans fil, un appui prolongé sur la touche « F » vous permet d'allumer ou d'éteindre votre DiMAX Navigator.

5. Les PREMIÈRES ÉTAPES POUR CONDUIRE

Ces étapes sont très faciles et peuvent être réalisées très rapidement. Les chapitres suivants montrent, comment une locomotive peut être choisie et configurée.

5.1. ENTREZ L'ADRESSE DE LA LOCO

Actionnez la touche « I » (bouton 0 du clavier), vous entrez alors dans le mode de choix de la locomotive. Ensuite, par l'introduction au clavier de l'adresse digitale, comme par exemple adresse : 0003 et validez l'adresse saisie en appuyant sur la touche « M3 ».

5.2. PREMIERE CONDUITE

Après avoir introduit au clavier l'adresse et avoir confirmé avec la touche « M3 » (pour « OK »), la locomotive peut être commandée avec la roue transparente (D). La première conduite peut être faite immédiatement. Le réglage par défaut prévoit une conduite avec un réglage sur 28 pas de vitesse (par ailleurs, vous pourrez aisément paramétrer votre Navigator pour qu'il commande votre locomotive avec 14, 28, ou 128 pas de vitesse. Les éléments de personnalisation plus détaillés tel que, l'image de la locomotive, son nom, etc. sont décrites dans la partie CONFIGURATION de LOCO) .

ATTENTION, les locomotives dont les décodeurs sont configurées avec 14 pas de vitesse peuvent présenter des effets de la lumière étranges (clignotements intempestifs) quand elles sont conduites avec 28 étapes de vitesse. Ceci se produira également quand des locomotives programmées pour 28 pas de vitesse seront conduites avec 14 étapes de vitesse.

6 - La CONFIGURATION des LOCOMOTIVES

6.1. CONFIGURATION de la LOCOMOTIVE

Pour configurer une locomotive, appuyez sur la touche « 0 » et indiquez l'adresse digitale de la machine concernée. Ensuite, en appuyant sur la touche « M2 » sous la mention « CONFIG » qui apparaît vous allez pouvoir régler les différents critères de personnalisation (*le nombre de pas du réglage de vitesse, le mode de transmission des données – série « s » ou parallèle « p » -, ou l'image de la loco.*).

6.1.1 EFFACER LES DONNEES RELATIVES A UNE LCOMOTIVE (à partir de la version 1.3)

La premier écran du menu de configuration vous permet d'effacer les données relatives à la locomotive sélectionnée. Pour cela, appuyez sur la touche M1 (situé sous l'icône avec une locomotive et une croix).

6.1.2 REGLAGE DE LA VITESSE

Après avoir commencé la configuration, vous devez choisir le nombre de « pas de vitesse ». Choisissez le mode correct pour votre locomotive avec le bouton « M2 » en sélectionnant soit : 14d ; 28d ; 128d ou 14m (*le chiffre indique le nombre des pas de vitesse, la lettre D que le réglage est conforme au standard NMRA DCC et la lettre M au standard Motorola*).

Notez svp que le système MTS III ne gèrent que les modes 14D et 28D.



Confirmez votre choix avec la touche OK (M3).

6.1.3. Le MODE de TRANSMISSION de DONNÉES

La prochaine étape définit le mode de la transmission de données. Appuyez sur la touche « M2 » pour choisir entre P (parallèle) ou S (série). Pour connaître le protocole approprié, reportez-vous au manuel de votre décodeur de la locomotive ou au manuel de cette dernière.



Confirmez votre choix par « OK » (M3).

Notes :

	<p>Les locomotives LGB sur lesquelles figurent ce logo (sous la locomotive et/ou sur l'emballage) doivent être commandées en mode Parallèle (NMRA)</p>
 	<p>Les locomotives LGB sur lesquelles figurent ce logo (sous la locomotive et/ou sur l'emballage) doivent être commandées en mode Série (MTS) sauf si la locomotive et le décodeur ont été mis à jour (P) par Massoth.</p>
	<p>Les locomotives LGB sur lesquelles figurent ce logo (sous la locomotive et/ou sur l'emballage) doivent être commandées en mode Parallèle (NMRA).</p>

6.1.4 CONFIGURATION DES TOUCHES DE FONCTION (F) (à partir de la version 1.40)

Contrôle momentané (standard) : Les touches de fonction opèrent comme un interrupteur, presser une touche met la fonction correspondante en marche. Une seconde pression sur la même touche met la fonction à l'arrêt (exemples : extinction des feux, du générateur de fumée, du son, ..).

Contrôle continu : Une autre possibilité est d'activer la fonction durant seulement la durée d'appui sur la touche correspondante.

La fenêtre de configuration des touches de fonction vous permet de choisir entre ces deux modes de contrôle. Pour confirmer votre choix, appuyez sur la touche M3.

Le contrôle continu des fonctions sonores peut seulement être utilisé si la carte son correspondante supporte cette fonctionnalité. La carte son eMOTION XLS (ainsi que quelques autres cartes son d'autres fabricants) supporte cette fonction.

6.1.5. L'ICONE DE LA LOCO

Vous pouvez faire défiler les différentes images en utilisant les touches M1 et/ou M2. Vous pouvez aussi choisir l'image en indiquant son numéro (voir la liste des images en annexe).



6.1.6. LE NOM DE LA LOCO

Cette fenêtre s'ouvre automatiquement après que vous ayez validé l'étape précédente avec la touche M3. Les touches M1 et M2 permettent de sélectionner les lettres ou les nombres composant le nom. Sélectionnez la lettre désirée. Vous pouvez aussi les faire défiler en utilisant les touches de la deuxième fonction.



Le bouton droit de la deuxième fonction permet de déplacer le curseur vers la droite. Répétez ce procédé jusqu'à ce que vous ayez écrit le nom complet. Sa longueur peut aller jusqu'à 10 lettres. Validez le nom avec la touche centrale ronde de la deuxième fonction.

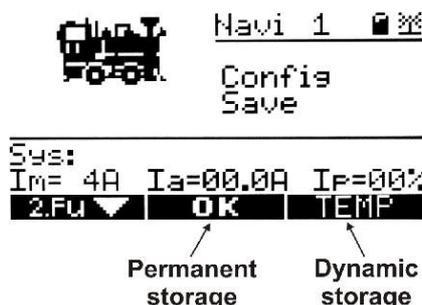
Vous pouvez donner le nom que vous souhaitez à votre locomotive. Ce nom figurera à droite de l'image de la locomotive. Si vous sélectionnez cette locomotive en deuxième commande de fonction Ce nom s'affichera aussi dans la partie inférieure de l'écran digital.

Le nom de la locomotive est uniquement stocké dans le navigateur DiMAX. De ce fait, si vous utilisez plusieurs navigateurs DiMAX, vous pouvez avoir un nom différent sur chaque navigateur pour la même locomotive.



6.1.7. SAUVEGARDE

Sauvez votre configuration en appuyant sur la touche « M2 ». Les données configurées seront sauvegardées dans la Centrale digitale. Si vous sauvez les données avec le bouton « M3 » seulement, l'information ne sera conservée que durant la phase de jeu. Après avoir sauvegardé les données, vous revenez automatiquement dans le mode d'utilisation normale.



6.1.8. CONFIGUREZ PLUS DE LOCOS

Pour configurer plus de locos, suivez de nouveau les instructions des chapitres 5 et 6 autant de fois que nécessaire.

6.1.9. SELECTIONNER UNE LOCO (à partir de la version 1.30)

Deux possibilités vous sont offertes pour sélectionner une locomotive précédemment sauvegardée.

- Appuyez sur la touche « 0 # » pour obtenir l'écran de choix des locomotives. Employez les touches numériques pour saisir l'adresse de la locomotive et validez avec la touche « M3 » (pour OK). Les caractéristiques sauvegardées seront chargées immédiatement. Si l'adresse n'est pas configurée, voir le chapitre 5.2
- Appuyez sur la touche « M2 » pour faire défiler toutes les locomotives sauvegardées. Lorsque la locomotive que vous souhaitez utiliser apparaît, appuyez sur « M3 » pour valider votre choix.



Pour quitter l'écran de choix des locomotives sans sélectionner de locomotive, appuyez sur la touche M3.

6.1.10. « DÉSELECTIONNER » UNE LOCOMOTIVE

Une locomotive déjà sélectionnée ne peut pas être commandée par un autre navigateur jusqu'à ce qu'elle soit « déconnectée ». Pour cela, appuyez sur la touche « 0 # » ou M2. La locomotive est désélectionnée automatiquement.



NOTE : La gestion des données relatives aux locomotives est effectuée par la centrale digitale. Si une locomotive est choisie, la centrale digitale l'enregistrera comme réservée et elle ne pourra pas être choisie par les autres navigateurs. Néanmoins, si une locomotive ne se déplace pas, elle sera considérée comme déconnectée et pourra être sélectionnée. Le nombre des locomotives actives est affiché en permanence dans le coin droit supérieur de l'écran digital de la Centrale.

6.1.9. REPRENDRE LE CONTROLE D'UNE LOCOMOTIVE EN COURS D'UTILISATION

Exemple : Vous commandez la locomotive n°1 et vous souhaitez maintenant contrôler la locomotive n°2. Aussi, vous sélectionnez la locomotive n°2 alors que la locomotive n°1 continue son itinéraire. Maintenant, vous souhaitez reprendre le contrôle de la locomotive n°1. Vous devez alors sélectionner de nouveau cette locomotive. Si la locomotive est en déplacement, l'affichage montre alors la vitesse et la direction de la locomotive. En outre, le sens de la marche est indiqué par le clignotement du côté concerné du bouton transparent (D) situé au centre de la télécommande. Pour commander la locomotive, tournez le bouton dans la direction indiquée et le bouton central cessera de clignoter lorsque les vitesses seront accordées. A partir de ce moment là, vous pouvez reprendre en main les commandes de la locomotive.

6.1.10. CHARGER UNE LOCO ENREGISTRÉE (à partir de la version 1.10)

Une locomotive déjà sélectionnée ne peut pas être de nouveau choisie. Il faut d'abord que l'utilisateur en cours la déconnecte en appuyant sur la touche « 0 # » de sa télécommande ou elle est sélectionnée. Si vous choisissez une locomotive sauvegardée, elle ne pourra pas être chargée et dans ce cas une locomotive barrée par un X s'affichera .



6.2. LOCOMOTIVE EN MODE ANALOGIQUE

Une locomotive en mode analogique peut être utilisée avec le navigateur de DiMAX. L'adresse de cette locomotive analogique est toujours 0. Aucune configuration n'est disponible pour ces locomotives. L'écran digital affiche alors un transformateur analogique en guise d'image.



NOTE : L'utilisation une locomotive analogique peut engendrer un sifflement à haute fréquence provoqué par l'envoi des signaux numériques. Ce « sifflement » ne provoque pas de dommage à l'électronique des locomotives concernées.

6.3. LE MODE DE CONDUITE

Habituellement, la locomotive est commandée avec le bouton central transparent (D). En position centrée, la locomotive est arrêtée, vitesse à 000. Les indications sur la vitesse sont affichées sur l'écran sous forme numérique (*graduation de 0 à 128 maximum*). La direction est indiquée par une flèche devant l'indicateur de vitesse. La position zéro est indiquée sur la roue transparente (D) par un point lumineux rouge.

6.4. COMMANDE DES FONCTIONS DIGITALES DES LOCOMOTIVES

Toutes les autres fonctions de la locomotive sont déclenchées avec les touches 1 à 8 du clavier (son, fumée, ...). Si la locomotive reçoit l'information en mode « parallèle », la fonction s'allumera une fois. Si la transmission est effectuée en « série », la fonction clignotera autant de fois que son numéro de fonction. Une pression sur la touche « F » permet de passer des fonctions 1 à 8 aux fonctions 9 à 16. Une nouvelle pression sur cette touche « F » permet de revenir aux 8 premières fonctions. Sur chaque touche du clavier est indiqué le n° des fonctions activées.

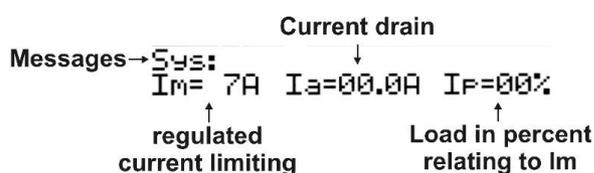


7. DEUXIEME COMMANDE

Le Navigator DiMAX offre une vraie deuxième commande. Cela permet de commander deux trains à la fois, ou d'envoyer des commandes aux aiguillages tout en conduisant une locomotive, etc.... Si une deuxième fonction n'est pas choisie, la partie de l'écran dédié à cette seconde commande affichera des informations sur le statut du système.

7.1. Mode d'information

Au démarrage, le navigateur affiche des informations sur votre système digital dans la partie basse de l'écran. Cette partie de l'écran peut être aussi utilisée pour



Une pression sur la touche « M1 » permet de sélectionner la deuxième fonction. A partir de cet instant les touches numériques du clavier (0 à 9) commandent la deuxième fonction. Ceci est indiqué sous le nom de la locomotive. Vous pouvez toujours commander la première locomotive avec la « roue transparente » (5), mais les touches de fonction n'agiront pas sur cette locomotive, car elles seront disponibles pour travailler avec la deuxième fonction.

7.2. LA COMMANDE DES AIGUILLAGES

Appuyez deux fois sur la touche M1 vous permet d'accéder à l'écran de commande des aiguillages. Entrez l'adresse digitale de l'aiguillage avec le clavier et utilisez les deux touches de déplacement du curseur (*E sur le schéma*) pour déclencher l'aiguillage dans la direction choisie. De plus, les huit derniers aiguillages utilisés peuvent être sauvegardés à l'aide de la touche "arrêt" ronde. Ainsi si vous avez déclenché le commutateur #0001 et #0006 une fois. Vous pouvez employer la touche ronde d'arrêt, pour passer du commutateur #0001 au commutateur #0006. Cela fonctionnera également, même si les touches du clavier sont affectées à la commande de fonctions des locomotives (*par appui sur la touche « F »*). Ainsi vous pouvez commander une locomotive et utiliser ces trois boutons (E)  pour déclencher également les huit derniers aiguillages utilisés.



7.3. LE CONTROLE D'ITINERAIRE

La commande permet également de contrôler et déclencher des itinéraires avec la deuxième fonction (les trois boutons E .

Appuyez de nouveau sur la touche « M1 » afin de faire apparaître la mention « switchroute » sur l'écran digital. Ensuite, tapez l'adresse de l'itinéraire et validez la sélection à l'aide du bouton droit de la seconde commande (E). Tous les éléments de l'itinéraire seront déclenchés les uns après les autres. Comme pour les aiguillages, les huit derniers itinéraires déclenchés peuvent être rappelés grâce à la touche ronde d'arrêt de la deuxième commande (E).



7.4. LA SECONDE LOCO

Le navigateur de DiMAX est la seule télécommande à pouvoir commander deux locomotives en même temps. Choisissez le mode « loco » en tant que deuxième fonction, saisissez l'adresse de l'engin concerné et confirmez votre choix avec le bouton droit de la seconde commande (E). Seules les locomotives sauvegardées peuvent être utilisées avec cette deuxième fonction.

Si l'adresse de la machine est confirmée et chargée correctement, les informations relatives à cet engin s'afficheront dans la partie inférieure de l'écran digital avec l'adresse de la loco, son nom, l'indicateur relatif aux feux, les fonctions 1 à 8 et également la direction et la vitesse.

Vous contrôlez cette deuxième locomotive avec les trois boutons E . La touche ronde vous permet de stopper la locomotive en ramenant sa vitesse à zéro. A l'arrêt, vous pouvez changer la direction de conduite en appuyant une nouvelle fois sur la touche ronde, ce changement de direction sera pris en compte par les feux si ces derniers sont allumés.

Si vous souhaitez changer de locomotive, appuyez sur la touche de fonction « 0 ». Les fonctions F1 à F8 de cette seconde locomotive peuvent être uniquement activées si les fonctions « secondaires sont activées (2FU). Pour activer ces fonctions appuyez sur la touche M1.

8. REGLAGES GENERAUX

Pour accéder aux réglages généraux de votre Navigator DiMAX, vous devez appuyer sur la touche M3 (bouton se trouvant sous l'icône MENU à partir de l'écran habituel de pilotage des locomotives). Après avoir pressé ce bouton, vous accéder à l'écran ci-dessous :



Les déplacements dans ces menus s'effectue toujours de la même manière.

- M1 : Déplacement dans les menus (déplacement du curseur |>)
- M2 : Sélection d'un Menu
- M3 : Retour à l'écran de pilotage des locomotives

8.1. TRACTION MULTIPLE

Plusieurs locomotives peuvent être associées pour tracter un même train (*par exemple, un long train de fret*), nous appellerons cet ensemble une composition. Cette composition doit être déterminée avant d'être utilisée (*voir paragraphe 8.3.*)

Note : Lorsque vous associez plusieurs locomotives dans une composition, vous devez veiller à ce que l'ensemble des engins de traction associés aient les mêmes réglages de pas de vitesse et soient en mode « parallèle ». Le système n'acceptent pas des locomotives ayant des configurations différentes (*voir § 8.3*)

La fenêtre de sélection des compositions affiche le N°1 (#1) par défaut (*voir les copies d'écran ci-dessous*). Vous pouvez faire défiler l'ensemble des autres compositions en appuyant sur la touche M2. Sélectionnez et validez la composition retenue avec la touche M3. Vous retournez alors sur la fenêtre de pilotage et les fonctions M2 et M3 retrouvent leurs fonctions initiales. L'écran, en lieu et place de l'icône des locomotives, affiche les adresses digitales des engins composants la composition (maximum 4).Le contrôle de la composition s'effectue de la même manière que pour une locomotive seule.

```

L1 00003   Navi 1 0 ➔
L2 03005
L3          Tr. #
L4          1
F1..8
-----
Sys:
Im= 7A Ia=00.0A Ip=00%
2.Fu ▼ # ▼ OK

```

```

L1 00003   Navi 1 0 ➔
L2 03005   0 1234 910 112
L3          0 5678 13141516
L4          ➔ 016 Tr. 1
F1..8 P 23 0
-----
Sys:
Im= 7A Ia=00.0A Ip=00%
2.Fu ▼ #/C ▼ MENU

```

Si la composition contient une locomotive non sélectionnable (*absente sur le réseau, utilisée par un autre utilisateur, ...*) un « X » s'affiche à côté de l'adresse concernée.

```

L1 00003   Navi 1 0 ➔
L2 03005 X
L3          Tr. #
L4          1
F1..8
-----
Sys:
Im= 7A Ia=00.0A Ip=00%
2.Fu ▼ # ▼ MENU

```

Dans ce cas, vous pouvez sélectionner une autre composition avec la touche M2 ou quitter la fonction de pilotage des compositions avec la touche M3 puis M2. La copie d'écran ci-dessous vous montre l'écran de sélection du menu « loco control » qui vous permet de revenir au mode pilotage en traction unique (*une seule locomotive.*).

```

MAINMENU                               0 0
▶ Loco-Control
  Decoder Progr.
  Automatic Progr.
  Navigator Confis
  RC Confis
  Central St. Confis
▼ OK #/C

```

8.2. PROGRAMMATION DES DECODEURS (à partir de la version 1.30)

Votre Navigateur supporte toutes les méthodes de programmation préconisées par les dernières normes NMRA/DCC. Néanmoins, nous attirons votre attention sur le fait que tous les systèmes digitaux actuels ne supportent pas l'ensemble des méthodes de programmation du standard NMRA/DCC (*si vous avez besoin d'obtenir plus d'information sur votre système digital, nous vous remercions de vous rapprocher du fabricant de ce dernier*).

Choisissez le mode de programmation applicable à votre système. La confirmation de la programmation est effectuée par l'envoi d'une impulsion électrique au moteur auquel est relié le décodeur. Ainsi, s'il s'agit d'un décodeur embarqué dans une locomotive, cette dernière avancera légèrement pour confirmer la programmation, pour un décodeur d'aiguillage, il faut alors relier un moteur d'aiguillage à la première sortie gérée par ce décodeur (la mise en marche du moteur confirmera la programmation). Cette impulsion électrique vous permet de vérifier que le décodeur a bien enregistré la programmation réalisée.

8.2.1. Adresse des Locomotives

```
DECODER PROGR.  [lock] [X]

Loco Address
Address : 00003
▶ Speed Steps : 28

# [up] [OK] [down]
```

Ci-dessus la fenêtre de programmation rapide des locomotives. L'adresse peut être choisie entre les nombres 1 à 10239. Votre Navigateur DiMAX calculera automatiquement les valeurs correspondantes pour les variables configurables (CV) 1, 17 et 18. Vous pouvez aussi choisir par le biais de cet écran le nombre de pas de vitesse (14 ou 28).

8.2.2. Lectures des CV (variables configurables)

```
DECODER PROGR.  [lock] [X]

CV Reading
▶ CV-Nr. : 0003
Value :

--- [OK] [down]
```

Il ne s'agit pas d'un mode de programmation, mais d'une fonctionnalité vous permettant de lire les valeurs programmées dans les CV d'un décodeur. Pour consulter les valeurs d'une CV, saisissez son numéro et appuyez sur la touche se trouvant sous le mot « OK » affiché sur l'écran. Votre Navigateur vous indique alors la valeur correspondante.

8.2.3. Programmation des CV (variables configurables)

```
DECODER PROGR.  [lock] [X]

CV Programming
CV-Nr. : 0001
▶ Value : 002

--- [OK] [down]
```

La programmation doit être réalisée sur une voie de programmation séparée du reste du réseau (ou un coupon de rail relié à la sortie de programmation de votre centrale). Pour plus d'information, reportez-vous au manuel de votre centrale digitale.

L'écriture des CV est la façon la plus aisée pour programmer un décodeur. Cette méthode est utilisée par la majorité des systèmes « digitaux » (DCC). Utilisez votre DiMAX Navigator, votre Centrale digitale ou votre PC, sélectionnez la variable à configurer, saisissez la valeur désirée et validez, la programmation est alors effectuée.

8.2.4. Programmation Bit par Bit des CV

Certaines variables configurables (CV) sont constituées de multiples valeurs binaires qui doivent être combinées pour obtenir la valeur à retenir (variables n° 29 et 49 par exemple). Une fonction désactivée est toujours à zéro, une fonction active doit être programmée avec la valeur correspondante indiquée dans la table des CV du décodeur. Il convient alors de faire la somme de l'ensemble des valeurs affectées à chaque fonction contrôlée par la CV, et de programmer le nombre correspondant dans la CV concernée. Toutes les méthodes de programmation des CV peuvent être utilisées pour programmer ces variables.

Exemple : Programmation de la CV29 du décodeur eMOTION XLS. Vous souhaitez retenir comme paramètres ; «le sens normal de direction, 28 pas de vitesse, la possibilité d'être piloté en mode analogique et digital, une adresse courte de locomotive. La somme des valeurs est alors de $2+4 = 6$ conformément à la table des valeurs applicables. C'est donc cette valeur (6) qui doit être programmée dans la CV 29.

8.2.5. Programmation des Registres / Ecriture indirecte des CV

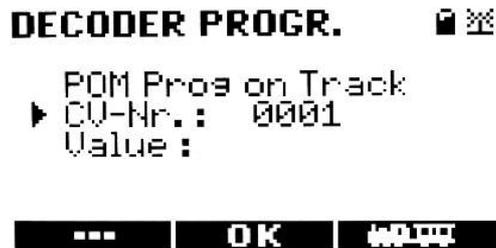
```
DECODER PROGR.  [Icon]
Rea Programminā
CV-Nr. : 1
▶ Value : 002

--- | OK | [Icon]
```

La programmation des registres est la plus ancienne méthode de programmation des CV. Elle est toujours supportée pour permettre la compatibilité avec des centrales et des unités de programmation anciennes. La valeur à programmer est entrée dans une variable intermédiaire et le décodeur réalise la programmation. La saisie des données des registres 5 et 6 est accomplie grâce à l'écran ci-dessus. Les variables 1 à 4 peuvent être saisies directement, les autres variables ayant un n° plus élevé doivent être programmées indirectement (par la programmation des registres).

Exemple : Vous souhaitez régler le volume (CV200) de votre décodeur eMOTION XLS à « 10 ». Vous devez alors choisir le mode de programmation des registres. Ensuite, saisissez le chiffre « 6 » puis « 200 » puis validez. Si la programmation est réussie, vous devez alors programmer « 10 » au lieu de « 5 ». Le volume est alors à « 10 ».

8.2.6. Programmation sur la Voie (PoM : Programming on Main Track)



C'est la seule méthode qui permet d'accomplir la programmation « sur la voie » courante (*donc sans avoir recours à une voie de programmation spécifique*). Toutes les variables peuvent être programmées de cette manière à l'exception des CVs 1, 17, et 18.

La programmation sur la voie peut seulement être utilisée lorsque la locomotive concernée est à l'arrêt.

Après avoir choisi cette option dans le menu, indiquez la CV concernée et confirmez votre choix avec la touche « M2 ». Le curseur passe alors à la ligne suivante, vous devez alors saisir la valeur désirée pour la CV choisie. Validez votre saisie par la touche « M2 » et un léger déplacement de la locomotive concernée vous confirma alors que la programmation est réalisée. Pour retourner à l'écran courant de pilotage des locomotives, appuyez alors sur la touche M3.

Note : Généralement, la programmation est effectuée avec la centrale DiMAX seulement sur la voie de programmation (*excepté en mode PoM*). La programmation sur la Voie est possible avec votre Navigateur DiMAX. Cette fonctionnalité est opérationnelle et a été testé avec les centrales digitales des marques suivantes : Massoth® ; LGB® ; Lenz ® ; Zimo ® ; Esu® ; Uhlenbrock.® (*ces marques sont déposées et sont la propriété de leurs sociétés respectives*).

8.2.7. Programmation des Décodeurs d'Aiguillages

Vous devez connecter votre décodeur à la voie de programmation et, s'il en est équipé, « déverrouiller » l'accès à la programmation qui protège certains décodeurs (*par exemple, le Module DiMAX® 530 S*). Reportez-vous à la notice de votre décodeur pour plus d'information.

Il n'y a pas de retour d'information vers le Navigateur pour confirmer la bonne issue de la programmation. Ainsi, si vous souhaitez obtenir une confirmation de programmation, vous devez relier à la première sortie de votre décodeur un moteur d'aiguillage qui recevra une impulsion électrique. Cette dernière provoquera alors le fonctionnement du moteur et vous assurera ainsi du bon enregistrement de la valeur saisie.

Pour sélectionner cette option de programmation, vous devez accéder au menu correspondant en appuyant sur la touche M3 et choisir ensuite l'option Programmation des Décodeurs (*les anciens décodeurs LGB doivent être programmés par registre, voir § 8.2.5*) Saisissez ensuite le n° de CV désiré puis la valeur à programmer.

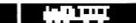
8.3. PROGRAMMATION DES FONCTIONS AUTOMATIQUES (à partir de la version 1.30)

Ce menu contient les fonctions de programmation pour les itinéraires, la traction multiple, la conduite automatique, les commande automatique des aiguillages.

8.3.1. Programmation des Itinéraires

Vous avez la possibilité de programmer 16 itinéraires contenant chacun 15 éléments (*aiguillages*). En premier lieu, définissez le n° de l'itinéraire concerné et confirmez votre choix avec la touche M2. L'écran affiche alors la fenêtre de choix des éléments (voir ci-dessous) en commençant par l'élément 1. De plus, le curseur se positionne sur la ligne d'adresse afin que l'adresse « digitale » de l'élément choisi y soit saisi. Après avoir saisi l'adresse digitale de l'aiguillage concerné, vous choisissez la direction de l'aiguillage avec les touches suivantes   et confirmez votre sélection avec la touche M2. Vous retournez alors à l'écran initial de programmation qui s'affiche maintenant pour l'élément « 2 ». Suivez la même procédure pour tous les aiguillages composants votre itinéraire.

```
TURNOUT ROUTE PRG    
Number      1  
Element     1  
▶ Address   0001▶
```

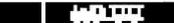
  

Une fois que vous avez configuré tous les aiguillages de votre itinéraire, appuyez sur la touche « M3 », votre itinéraire est alors sauvegardé et vous retournez à l'écran de conduite. Vous pouvez alors sélectionner cet itinéraire.

Si vous souhaitez éditer ou « raccourcir » un itinéraire, retournez sur l'écran de programmation et validez tous les éléments que vous souhaitez conserver avec la touche M2 et quittez ce menu en appuyant sur la touche M3. Tous les éléments qui se trouvent après le dernier élément sélectionné sont alors effacer. L'effacement d'un élément imbriqué dans un itinéraire est impossible.

8.3.2. Programmation des Unités de Traction multiple

```
CONSIST PROGR.    
Number      1  
Address 1:  00003  
▶ Address 2: 03005  
Address 3:  
Address 4:
```

Le système vous permet de configurer et de sauvegarder 16 unités de traction multiple. Chacune de ces compositions peut avoir jusqu'à 4 engins moteurs.

La première étape consiste à donner un n° à votre composition. Ce numéro sera considéré comme une adresse digitale. Ensuite, vous devez inscrire les adresses de chacune des locomotives formant l'unité de traction multiple et confirmer chacune des saisies avec la touche M2. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche M3 pour revenir à l'écran de pilotage des locomotives.

8.3.3. Conduite Automatique (à partir de la version 1.30)

Note : A partir de la version V1.40, tous les contacts en conduite automatique sont affichés ainsi :

--> = a / <-- = b.

Cela permet une lecture claire des légendes dans le module de rétro signalisation.

Vous pouvez programmer certaines activités simples sans PC en utilisant seulement votre Navigateur. Les composants suivants sont nécessaires pour cela ; des contacts de voie (*exemple LGB 17100*), des aimants de déclenchement à fixer sous les locomotives (*exemple LGB 17010*), un module de rétro information (280R ou LGB 55070 avec un traducteur DiMAX).

```
AUTOMATIC DRIVE  [lock] [x]
Number           1
Contact :        0001 a
Loco Addr.:      00003
Command :        2
▶ Delaytime :    002
--- [OK] [back]
```

5 éléments peuvent être programmés :

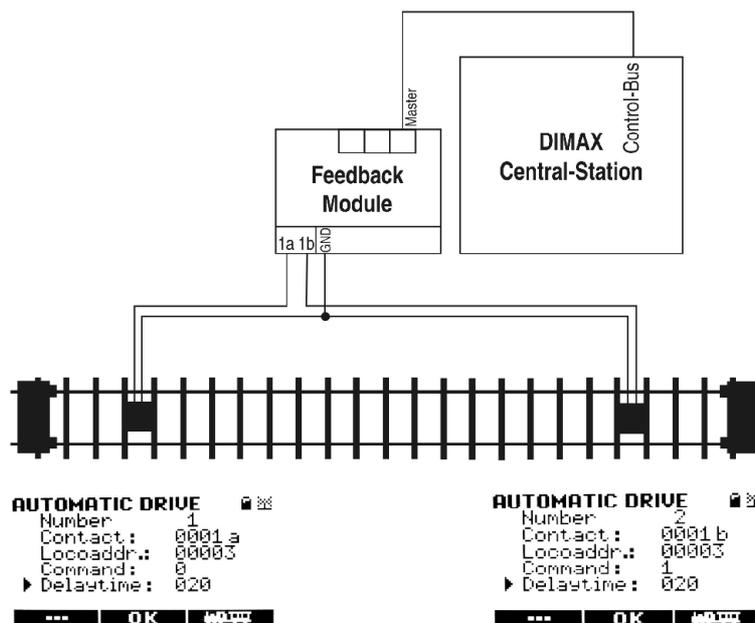
- Le n° de l'opération automatisée (de 1 à 16)
- Le n° du contact , jusqu'à 2048 contacts avec l'indication de la direction.
- Le n° de la locomotive commandée
- Les commandes envoyées à la locomotive :
 - 0 = démarrage de la loco en marche avant (pour les locomotives à l'arrêt ou en marche arrière)
 - 1 = démarrage de la loco en marche arrière (pour les locomotives à l'arrêt ou en marche avant)
 - 2 = la locomotive continue dans la même direction (n'a de sens qu'en cas d'arrêt avec un temps d'attente)
 - 3 = La locomotive part en sens inverse
 - 4 = La locomotive s'arrête.
- Le délai en secondes (de 1 à 255)

La touche M2 permet de sauver la programmation réalisée. Attention, la sauvegarde n'active pas automatiquement la « conduite automatique ». Pour cela, vous devez retourner dans le menu « conduite automatique », et saisir le n° de la fonction que vous souhaitez activer. L'écran montre alors tous les paramètres, pour activer la fonction vous devez appuyer sur

la touche suivante . Pour désactiver la fonction vous devez passer par le même écran et appuyez sur la touche .

Note : L'écran de votre Navigateur ne vous indique pas si la fonction est ou non active. De plus, la sauvegarde en mode actif de la conduite automatique est réalisée uniquement si les fonctions automatiques sont sauvegardées dans la centrale. Reportez-vous aux manuels des centrales 1200Z, 1210Z et 800Z pour plus d'informations..

Ci-dessous, un exemple de conduite en mode automatique :



Pour plus d'informations concernant la conduite automatique et les aiguillages automatisé rendez vous sur notre site :

www.massoth.com/support/documentation

8.3.4. Aiguillages Automatiques (à partir de la version 1.30)

Il s'agit d'opérations de commandes automatiques des aiguillages provoquées par le passage d'une locomotive. Les composants nécessaires pour réaliser de telles opérations sont ; des contacts de voie (exemple LGB 17100), des aimants de déclenchement à fixer sous les locomotives (exemple LGB 17010), un module de rétro information (280R ou LGB 55070 avec un traducteur DIMAX). Il faut aussi pour aiguillage un moteur d'aiguillage et un décodeur d'aiguillage (LGB 55024). A chaque endroit ou une action automatique doit être déclenchée un contacteur de voie doit être installé. Ce contacteur doit être à bonne distance de l'aiguillage commandé pour prendre en compte la vitesse du train et le temps nécessaire à l'activation des aiguillages. Installez un aimant sous les locomotives concernées et installez les moteurs et les décodeurs d'aiguillage conformément aux instructions de leurs manuels respectifs. Connectez les contacts (conformément aux schémas de connexion) au module de rétro information.

La programmation est réalisée en 4 étapes :

```

AUTOMATIC SWITCH  [Icon]
Number      1
Contact:    0001 a
Switchaddr.:0001 ←
Command:    ---
▶ Delaytime: 002

---  OK  [Icon]

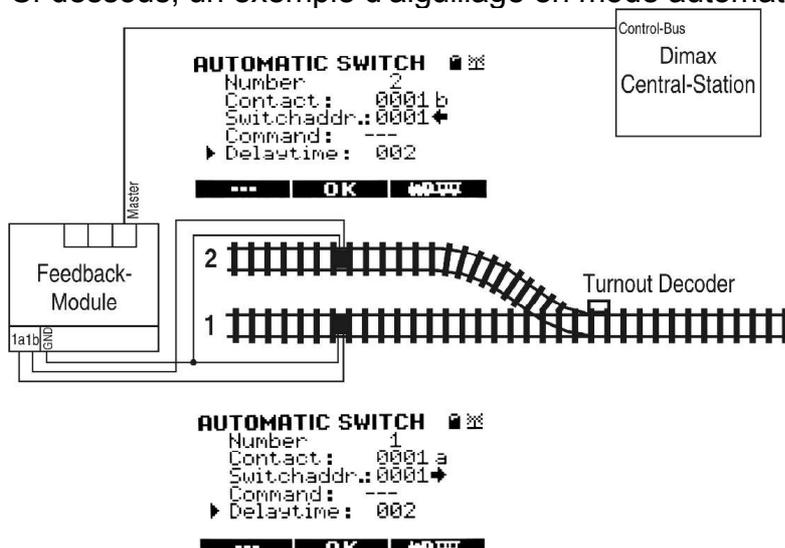
```

- Le n° de l'opération automatisée (de 1 à 16)
- Le n° du contact , jusqu'à 2048 contacts avec l'indication de la direction.
- Le n° de l'aiguillage concerné
- La ligne commande doit pour l'instant être ignorée (sans fonction pour l'instant)
- Le délai en secondes (de 1 à 255)

La touche M2 permet de sauver la programmation réalisée. Attention, la sauvegarde n'active pas automatiquement les « aiguillages automatiques ». Pour cela, vous devez retourner dans le menu « aiguillage automatique », et saisir le n° de la fonction que vous souhaitez activer. L'écran montre alors tous les paramètres, pour activer la fonction vous devez appuyer sur la touche suivante . Pour désactiver la fonction vous devez passer par le même écran et appuyez sur la touche .

Note : L'écran de votre Navigateur ne vous indique pas si la fonction est ou non active. De plus, la sauvegarde en mode actif de la conduite automatique est réalisée uniquement si les fonctions automatiques sont sauvegardées dans la centrale. Reportez-vous aux manuels des centrales 1200Z, 1210Z et 800Z pour plus d'informations.

Ci-dessous, un exemple d'aiguillage en mode automatique :



Cet exemple montre comment à l'approche d'un train l'aiguillage est mis dans la bonne position.

8.4. CONFIGURATION DE VOTRE NAVIGATEUR

Vous pouvez contrôler l'intensité du rétro-éclairage, le fonctionnement des boutons d'urgence, la langue utilisée, l'adresse digitale du Navigateur, verrouiller l'accès aux réglages du Navigateur, et, revenir aux réglages « usine » de votre Navigateur.



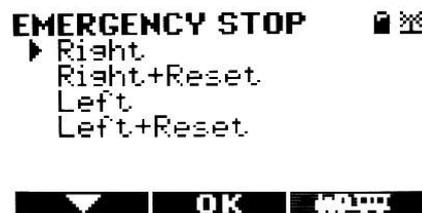
8.4.1. Rétro éclairage (à partir de la version 1.30)

Les réglages possibles sont les suivants :

- 0 = Pas d'éclairage
- 1 = Ecran LCD et roue transparente éclairée
- 2 = + clavier éclairé
- 3 = Intensité lumineuse diminuée de 50%

Le point « zéro » de votre roue lumineuse demeure toujours allumé et ne peut pas être éteint. Nous vous recommandons d'éteindre ou de diminuer le rétro éclairage lorsque vous êtes en mode sans-fil si la luminosité est suffisante. Cela prolongera la durée des batteries lorsque vous opérez en mode sans fil.

8.4.2. Mode d'Arrêt d'Urgence



Que vous soyez gaucher ou droitier, vous pouvez configurer les touches « STOP » afin d'utiliser au mieux votre Navigateur. Les indications « Left » et « Right » vous permettent de choisir quel touche provoquera l'arrêt d'urgence (*arrêt d'alimentation de l'ensemble du réseau*). L'option « Reset » envoie une commande d'arrêt à l'ensemble des locomotives, mais l'alimentation de la voie n'est pas coupée.

Note : Si vous choisissez l'option « Right », l'arrêt d'urgence sera commandé par le bouton droit de la télécommande (*adaptée pour une tenue en main droite*). En cas d'arrêt d'urgence, les touches « STOP » de votre navigateur passeront au rouge clignotant. La remise sous tension de la voie devra alors être effectuée avec la touche « STOP » située à

gauche sur la télécommande. Lors du redémarrage, toutes les locomotives qui étaient en mouvement au moment de l'arrêt vont reprendre leurs trajets. Si vous choisissez « Right et Reset », vous pourrez alors choisir entre les deux modes d'arrêt d'urgence. La touche de droite aura le mode de fonctionnement explicité ci-dessus, et la touche de gauche enverra une instruction d'arrêt à l'ensemble des locomotives mais sans couper l'alimentation. Si vous utilisez cette fonction « Reset », le boutons stop sont alors rétro éclairés en rouge mais il ne clignotent pas. Pour reprendre les opérations de conduite après un « Reset », il suffit d'appuyer sur la touche « STOP » située à gauche.

La fonction « Reset » ne peut pas être sélectionnée seule, elle doit dans tous les cas être associée à la fonction d'arrêt d'urgence « Right » ou « Left ».

Note : Certains anciens décodeurs ne réagissent pas à la commande « Reset ». Dans ce cas, les engins concernés continuent leurs courses.

8.4.3. Sélection de la Langue (à partir de la version 1.5)

Sélectionnez ce menu pour choisir une autre langue. Les langages proposés dépendent du fichier langage chargé grâce au logiciel de Mise à Jour (voir chapitre 10). Afin de connaître les différentes langues possibles, rendez vous sur le site www.massoth.com. Votre Navigateur peut gérer deux langages correspondant aux fichiers suivants :

- 400H-xx1.dimax : langage courant
- 400H-xx2.dimax : seconde langue

Vous pouvez ainsi créer votre propre groupe de langues pour votre Navigateur ;

8.4.4. Programmation du n° d'identifiant (ID Number)

```
ID-NUMBER PROGR.  [ ] [X]
  Wired-ID         1
  ▶ RC-ID          1
```

--- OK ---

En mode filaire, les N° des identifiants (ID Number) des différents composants du système digital sont assignés automatiquement. Ce processus automatique garantit qu'aucun identifiant n'est employé deux fois, ce qui évite des commandes erratiques liées à des échanges erronés de données entre les composants ayant des identifiants semblables. Néanmoins, vous pouvez aussi affecter manuellement ces n°. En cas de programmation manuelle, votre navigateur ne vérifie pas si le n° que vous avez saisi est déjà attribué à un autre élément. En mode sans fil, les identifiants des appareils doivent être assignés manuellement. Par ailleurs, le n° d'identification de votre navigateur varie selon que votre navigateur est utilisé en mode filaire ou sans fil. En mode filaire, le n° est attribué automatiquement, et ce n° d'identification est indépendant de celui utilisé en mode sans fil. Chacun de ces n° peut être affiché dans ce menu.

Après avoir choisi le N° d'identifiant, confirmez en appuyant sur la touche M2. Le navigateur se remettra en marche automatiquement.

8.4.5. Verrouillage des Réglages (à partir de la version 1.40)

La fonction de blocage permet à l'utilisateur de verrouiller son navigateur, empêchant les changements par négligence. Pour activer cette fonction de blocage, placez le curseur sur la zone de saisie du code et insérez le code à quatre chiffres de votre choix.

Avant de confirmer le code en appuyant sur la touche de M2, pensez à noter ce code dans un endroit où vous pourrez aisément le retrouver.

Lorsque vous appuierez sur la touche M2, le navigateur reviendra au menu de conduite normal, cependant, seulement les fonctions limitées suivantes seront disponibles :

- La roue transparente de conduite
- La touche M1 (qui vous permettra d'accéder à l'écran de déverrouillage)
- Les touches du clavier
- Les touches de fonction

Pour désactiver le blocage, appuyez sur la touche M1 et insérez votre code à 4 chiffres. Le code apparaîtra au-dessous de la ligne de division entre la fonction primaire et secondaire. Après avoir écrit le code, appuyez de nouveau sur la touche M1 pour confirmer votre saisie. Un signe apparaîtra derrière le code indiquant l'annulation de la fonction de blocage.

Note : Au cas où vous auriez égaré le code, envoyez un e-mail au service clientèle de Massoth. Incluez-y le n° de série de votre Navigateur . A réception de votre e-mail avec ce n°, Massoth vous enverra par retour un e-mail incluant un code de déblocage.

Le n° de série apparaît brièvement au démarrage de votre navigateur. En mode filaire, appuyez sur la touche « F » et maintenez votre pression pour allonger la durée d'affichage de l'écran de démarrage. Le n° figure à la gauche de l'écran. Ce n° est aussi imprimé sur une étiquette collée à l'intérieur du compartiment à piles.

D I M A X 400H

' N a v i g a t o r '
50014 1.40 by
Massoth

'NAVIGATOR'
ME 011340 50014
DIMAX400H

8.4.6. Retour aux Réglages d'Usine (à partir de la version 1.21)

Le menu correspondant se situe sur le deuxième écran de configuration avec la touche M2. Sélectionnez alors la fonction « factory settings » (réglages usine), PRESSEZ ALORS LA TOUCHE M2 UNIQUEMENT SI VOUS SOUHAITEZ REVENIR AUX REGLAGES D'USINE, SINON, APPUYEZ SUR M3 POUR QUITTER CE MENU.

Si vous validez votre choix, toutes les données entrées dans votre navigateur seront irrémédiablement effacées (locomotives, aiguillages, itinéraires, ...). Cette procédure dure environ 40 secondes à l'issue desquelles votre navigateur redémarrera.

8.5. TRANSMETTEUR SANS FIL (à partir de la version 1.20)

8.5.1. Installation d'un Transmetteur

Le Dimax Navigator peut être vendu comme une commande filaire à laquelle il est possible d'ajouter un transmetteur sans fil. La procédure à suivre pour installer un transmetteur est décrite dans le manuel joint avec ce dernier.

D'autre part, vous devez avoir installé au minimum la version 1.2 du logiciel pour pouvoir utiliser le mode sans fil. Les mises à jour des logiciels des produits Massoth® sont téléchargeables sur le site du fabricant www.massoth.de. Une icône en haut à droite de l'écran de votre navigateur vous indique si vous êtes en mode filaire ou sans fil.



Ecran en mode sans-fil



Ecran en mode filaire

8.5.2. Configuration d'un Transmetteur

La configuration du transmetteur est possible à partir de la version 1.2 du logiciel de votre navigateur. Pour ce faire, vous devez alors sélectionner le menu RC config.



8.5.2.1. Choix du Canal

Sélectionnez le sous-menu « Channel » avec la touche M2 et choisissez un des quatre canaux possibles. Le canal actuellement utilisé est signalé par le signe « ✓ » sur la ligne correspondante. Validez ensuite votre choix avec la touche M2. Si un nouveau canal a été sélectionné, le navigateur redémarrera et passera immédiatement sur cette nouvelle fréquence. Le réglage d'usine est sur le canal 1. Dans certains cas, il peut être intéressant de changer la fréquence pour améliorer la portée. Pensez aussi à changer la fréquence de votre Récepteur RC afin que le changement apporté soit opérationnel. Pour ce dernier point, reportez vous au manuel du receveur.



8.5.2.2. Choix de la Fréquence (à partir de la version 1.3)

Choisissez entre les fréquences européennes ou US. Notez que si vous optez les fréquences européennes alors que le transmetteur installé est pour les US, cela ne fonctionnera pas.

8.5.2.3. Délai d'Extinction

Afin de préserver la durée de vie de vos piles ou de vos batteries en mode sans fil, votre navigateur s'éteint automatiquement après une période définie d'inactivité. Vous pouvez modifier cette durée d'inactivité



Lorsque le navigateur s'éteint, les locomotives pilotées par le navigateur concerné seront considérées comme « non sélectionnées ». Il en va de même si pour une raison quelconque la connexion sans fil est interrompue.

8.5.2.4. Chargement des Batteries (à partir de la version 1.21)

Vous pouvez activer cette fonction en choisissant l'item « accu charge » dans le menu et si votre navigateur est en mode filaire. Cette fonction vous permet de recharger les piles rechargeables si votre navigateur en est équipé.



Fonction de chargement activée



Fonction désactivée

DANGER : RISQUE D'EXPLOSION – Ne mettez pas en œuvre cette fonction si votre navigateur est équipé de piles non rechargeables. Le non respect de cette consigne peut causer des dommages aux piles, à votre navigateur et à vous même.

La mise en marche de cette fonction est indiquée par le signe « ✓ » sur la ligne correspondante de l'écran (voir copie d'écran ci-dessus).

Les symboles ci-dessous vous indique le niveau de charge de vos batteries :

 = Batterie complètement déchargée

 = Batterie déchargée au 2/3

 = Batterie chargée au 2/3

 = Batterie pleine

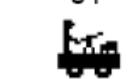
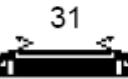
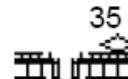
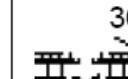
Lorsque la batterie est en cours de charge (en mode filaire) l'icône de la batterie affichée sur l'écran du navigateur clignote.

8.6. CONFIGURATION DE LA CENTRALE DIGITALE

Cette fonction n'est pas opérationnelle pour l'instant.

9. ICONES DES LOCOMOTIVES

La liste suivante vous montre les icônes actuellement disponibles. Cette liste inclut la plupart des modèles LGB ainsi que d'autres modèles d'autres fabricants. Ces icônes sont classées à partir du numéro de série LGB. Par exemple, LGB n° 21812, Locomotive à vapeur DR 99 722-5, porte le n° d'icône 031. Les n° supérieurs à 100 sont réservés aux modèles spéciaux. Vous pouvez compléter vos bibliothèques d'icônes en téléchargeant sur le site du fabricant www.massoth.de les dernières icônes

00  LGB 2x00x	01  LGB 2x01x	02  LGB 2x02x	03  LGB 2x03x	04  LGB 2x04x	13  LGB 2x13x
14  LGB 2x14x	15  LGB 2x15x	17  LGB 2x17x	18  LGB 2x18x	19  LGB 2x19x	21  LGB 2x21x
22  LGB 2x22x	23  LGB 2x23x	25  LGB 2x25x	26  LGB 2x26x	27  LGB 2x27x	30  2x30x
31  LGB 2x31x	33  LGB 2x33x	35  LGB 2x35x	36  LGB 2x36x	38  LGB 2x38x	39  LGB 2x39x
40  LGB 2x40x	41  LGB 2x41x	42  LGB 2x42x	43  LGB 2x43x	44  LGB 2x44x	45  LGB 2x45x

46  LGB 2x46x	47  LGB 2x47x	48  LGB 2x48x	49  LGB 2x49x	50  LGB 2x50x	51  LGB 2x51x
52  LGB 2x52x	54  LGB 2x54x	55  LGB 2x55x	57  LGB 2x57x	59  LGB 2x59x	60  LGB 2x60x
62  LGB 2x62x	63  LGB 2x63x	64  LGB 2x64x	66  LGB 2x66x	67  LGB 2x67x	68  LGB 2x68x
69  LGB 2x69x	70  LGB 2x70x	71  LGB 2x71x	72  LGB 2x72x	74  LGB 2x74x	76  LGB 2x76x
77  LGB 2x77x	78  LGB 2x78x	79  LGB 2x79x	80  LGB 2x80x	81  LGB 2x81x	83  LGB 2x83x
84  LGB 2x84x	85  LGB 2x85x	87  LGB 2x87x	88  LGB 2x88x	89  LGB 2x89x	90  LGB 2x90x
91  LGB 2x91x	92  LGB 2x92x	93  LGB 2x93x	94  LGB 2x94x	95  LGB 2x95x	96  LGB 2x96x
97  LGB 2x97x	100  LGB 2x60x	101  LGB 2x42x	102  LGB 2x42x	103  LGB 2x91x	104  LGB 2x87x
105  LGB 2x25x	106  LGB 2x02x	107  LGB 2x60x	108  LGB 2x41x	109  LGB 2x92x	110  LGB LCE
120  RhB G4/5	121  RhB Gmf4/4	122  RhB-Traktor	123  RhB Xrot	124  RhB Ge4/4 I	125  RhB Ge4/6
130  US: Climax	131  US: Heisler	132  US: Shay	133  US: Consolid.	134  US: Porter	135  US: Railtruck
136  US: Gal.-Goose	137  Draisine	140  US: Critter	141  US: NW2	142  US: E8	143  US: FA1

144  US: FB1	145  US: GP9	146  US: U25B	147  US: SD70Mac	148  US: Dash9	150  DB: BR182
151  DB: BR218	170  Melodysound 1	171  Melodysound 2	172  Melodysound 3	173  Hot Metal Car	174  Cargo Car
175  Crane Car	176  Caboose	177  Passenger C1	178  Passenger C2	179  Firefighter Car	180  Light-Car
181  Control Car	182  Snowplow	185  Turntable	186  Yard Access.	187  City	

I/2007

10. MISE A JOUR

Les fonctionnalités de votre navigateur évoluent et sont mises à jour régulièrement. Les mises à jour logicielles sont réalisées en connectant votre navigateur à votre Centrale digitale DiMAX ou à partir du Module PC DiMAX 100A.

Durant le processus de mise à jour, le navigateur doit uniquement être connecté à la Centrale digitale DiMAX. Les instructions détaillées pour la mise à jour logicielle figurent dans le manuel de votre Centrale digitale DiMAX. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur ou par e-mail le fabricant. Visitez aussi le site du fabricant www.massoth.de pour télécharger les dernières mise à jour.

11. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Votre navigateur DiMAX est une commande à main destinée à piloter en mode digital des trains miniatures. Vous trouverez ci-dessous les principales spécifications techniques :

En mode filaire :

Voltage maximum	24 V
Voltage minimum	10 V
Intensité du courant	80 mA maximum
Utilisation possibles avec les centrales digitales suivantes avec la version 2.0 du logiciel	DiMAX 1200Z DiMAX 800Z MZS III

En mode sans fil :

Voltage maximum	3 piles 1,5 volts Type AA 3 accu 1,2 volts Type AA NimH ou NiCd
Voltage minimum	+ ou - 3,1 volts
Intensité du courant	80 mA maximum
Fréquences utilisables (avec un DiMAX transmetteur)	8133001 (EU) ; 8132001 (US) 8130001 (LocoNet, XpressNet)



Ce produit est conforme aux normes CE

RoHS

Ce produit est conforme aux règles RoHS



Ne jeter pas ce produit n'importe où, mais uniquement dans les containers destinés à recevoir des produits électroniques usagés.



Ne jeter pas ce produit au feu.

12. GARANTIE

Le fabricant garantit ce produit pendant 1 année à partir de la date d'achat. Ce produit est garanti contre les défauts pouvant l'affecter. Ne sont pas couverts par cette garantie :

- Les dommages aux composants périphériques.
- Les dommages résultant d'un usage inapproprié.
- Les dommages causés par des modifications non autorisées apportée par le consommateur et l'utilisation inadéquate.
- Les dommages causés par la moisissure.

13. Mise en jeu de la Garantie

Les réclamations relatives à la garantie sont prises en charge sans frais au cours de la période de garantie. Pour mettre en jeu la garantie, entrez svp en contact avec votre revendeur ou la fabricant pour une RMA (*autorisation de retour de marchandises*). Le fabricant ne prend pas en charge les frais de retour à son service de réparation. Veuillez inclure votre preuve d'achat avec les marchandises retournées.

14. Trucs et Astuces

- La version du logiciel utilisé par votre navigateur apparaît un court instant sur l'écran de démarrage. Si votre navigateur est utilisé en mode filaire, en maintenant appuyé la la touche « F » du clavier vous pouvez afficher plus longtemps l'écran de démarrage (*à partir de la version 1.30 du logiciel*).
- Appuyez sur la touche droite de « Stop » et maintenez la enfoncée pour passer automatiquement en mode mise à jour du logiciel du navigateur. (*à partir de la version 1.21*)
- Appuyez sur la touche gauche de « Stop » au moment du démarrage du navigateur pour arriver sur l'écran de conduite en mode analogique (*locomotive adresse 0*). Cette action n'est nécessaire que si le navigateur refuse de s'initialiser correctement au démarrage (*à partir de la version 1.21*).

15. Glossaire

- **Bit** : Le bit est une unité de mesure en informatique désignant la quantité la plus petite d'information représentée par un chiffre du système binaire (« 0 » ou « 1 »). 8 bits forme un « byte ».
- **Booster** : Amplificateur de puissance dans le système digital pour donner plus de puissance à la voie.
- **Bus/Bus System** : C'est un élément de connectique entre les différents composants du système digital. Il en existe une grande variété, ils sont souvent incompatibles entre eux.
- **Byte** : Un byte est une séquence successive de bits, habituellement 8. La valeur d'un byte varie entre 0 à 255.
- **Centrale** : La centrale est le « cerveau » de votre système digital. L'ensemble des commandes, des informations, etc... sont traitées par la centrale qui les envoie aux différents composants, soit par la voie, soit par un connecteur à un « booster » additionnel.
- **CV – Variable configurable** : Les décodeurs du système digital ont des réglages dont les valeurs peuvent être modifiées. Ces variables programmables sont communément dénommées sous l'acronyme CV. Un CV correspond à un byte (8 bits) et peut avoir une valeur comprise entre « 0 » et « 255 ».
- **CV Programmation, Programmation directe des CV, Direct Mode (DM)** : La valeur des variables peut être modifiée par programmation. La programmation peut être effectuée bit par bit ou par byte. Le système vous permet aussi de lire le contenu de ces CV.
- **DCC** : DCC est l'abréviation de Digital Command Control. C'est un standard utilisé dans les systèmes digitaux pour les trains miniatures (*il existe d'autres systèmes, par exemple : Motorola*). La centrale et les décodeurs de vos locomotives ou autres appareils connectés à votre réseau doivent utiliser le même standard.
- **Décodeur** : Un décodeur (*décodeur d'aiguillage, de locomotive, ...*) convertit les commandes envoyées par centrale en actions (*exemples : manœuvrer un aiguillage, augmenter la vitesse d'une locomotive, ...*)
- **Système Digital** : C'est un système électronique permettant de piloter en même temps plusieurs locomotives situées sur les mêmes voies. En complément des fonctions de conduite des trains (*accélération / freinage*), ce système permet de commander d'autres fonctions (*feux, effets sonores, ...*) par l'envoi des commandes par les rails. Chaque locomotive ou appareils pilotés par le système est équipé d'un décodeur et a une adresse digitale unique. Actuellement, de nombreux systèmes digitaux existent mais ils ne sont pas compatibles entre eux.
- **Adresse digitale** : Dans un système digital, chaque locomotive ou appareils pilotés par le système (*signaux, aiguillages, ...*) a une adresse digitale unique chiffrée. Le nombre des adresses varie selon le système digital utilisé, certains

limite le nombre des adresses à 256. Le système Massoth vous permet d'utiliser 10239 adresses.

- **Interface** : Sommairement, l'interface ce sont les éléments de connectique permettant de relier le système digital à un ordinateur. Dans le cas où un réseau de trains miniatures doit être piloté par ordinateur, une interface est alors nécessaire pour commander et contrôler les différents éléments digitaux. Dans la grande majorité des systèmes digitaux une interface est prévue.
- **MOROP** : C'est la Fédération Européenne de Modélisme Ferroviaire, fondée en 1954 et basée à Bern en Suisse. L'objectif de la fédération est, notamment, d'établir une norme européenne pour le modélisme ferroviaire (NEM). Un groupe de travail y est constitué pour adapter les règles de la NEM aux évolutions technologiques.
- **MTS** : C'est le standard utilisé par LGB® pour son système digital « Multi Train System ». Ce système est compatible avec le standard DCC de la NMRA.
- **NEM** : C'est la norme européenne pour le modélisme ferroviaire. Cette norme garantit un standard compatible pour les attelages, les rails, les aiguillages, décodeurs, et d'autres composants utilisés dans le modélisme ferroviaire. Les différentes « échelles » pratiquées en modélisme ferroviaire sont prises en compte par la NEM.
- **NMRA** : C'est la « National Model Railroader Association ». Cette association américaine a déterminé les standards du système DCC pour le marché américain.
- **POM** (Programming on the Main) : C'est le nom donné à l'un des derniers processus de programmation des locomotives qui autorise la programmation sur le circuit durant la période d'exploitation (*de jeux*).
- **Protocole** : Un protocole représente les règles de communication qui régissent les échanges de données entre les différents composants du système digital.
- **Pas de Vitesse** : La puissance maximale du moteur est divisée en plusieurs paliers (pas) de vitesse. Chaque pas de vitesse peut être commandé individuellement. Plus le nombre de pas de vitesse est élevé, plus la conduite peut être souple.

16. Maintenance :

Pour obtenir de l'Aide ou une éventuelle maintenance contactez votre revendeur ou le fabricant. Le site web du fabricant fournit les dernières informations et mises à jour qui concernent votre produit. De plus, une liste de questions fréquentes vous permet d'obtenir facilement de l'aide. Si vous avez d'autres questions techniques vous pouvez contacter le fabricant par mail :

- hotline@massoth.de ou
- sales@massoth.com

17. Coordonnées du Fabricant :

www.massoth.de

Massoth Elektronik

GmbH

Frankensteiner Str. 28

64342 Seeheim

Tel.: 06151 35077- 0

Fax: 06151 35077- 44

info@massoth.de

vertrieb@massoth.de

hotline@massoth.de

www.massoth.com.

Massoth Electronics USA, LLC

6585 Remington Dr.

Cumming, GA 30040

Tél. 770-886-6670

Fax 770-889-6837

Cell 850-218-0709

sales@massoth.com

MASSOTH® et DiMAX sont des marques déposées de MASSOTH ELEKTRONIK GMBH, SEEHEIM, GERMANY. Les autres marques citées sont aussi déposées. © 2006 pour Massoth ELEKTRONIK GMBH

Le contenu de ce manuel traduit du manuel original en anglais est fourni pour une seule utilisation informative, peut être sujet à changements sans information préalable. Le traducteur de cette traduction libre, n'assume, ni responsabilité pour les erreurs ou incohérences du manuel d'origine, ni garantie d'exactitude ou autre. L'utilisateur de ce manuel assume les risques éventuels sous son unique responsabilité. Aucune partie de cette traduction ne peut être reproduite, archivée, transmise ou transcrite sous quelque forme que ce soit. (*électronique, mécanique, vocale, etc ...*) sans l'autorisation des auteurs.

Notice traduite par goart@free.fr - www.tsrail.new.fr pour IETB® www.ietb.fr