

RRTC - Signaux Etendus - Cibles des signaux LEB Modélisme

Pré requis 1 : Les signaux étendus ne sont possibles qu'avec la version GOLD de RRTC.

Pré requis 2 : Cette explication et plutôt le paramétrage applicable aux signaux LEB ne concerne que le décodeur LEB V3 (décodeur présenté sous forme de sucette).

Les accessoires étendus, Pourquoi ?

Les signaux étendus dans RRTC permettent de **créer les cibles qui ne sont pas dispo dans la base RRTC ou encore des cibles que l'on souhaite réaliser par soi même.**

Une fois réalisés graphiquement il faudra

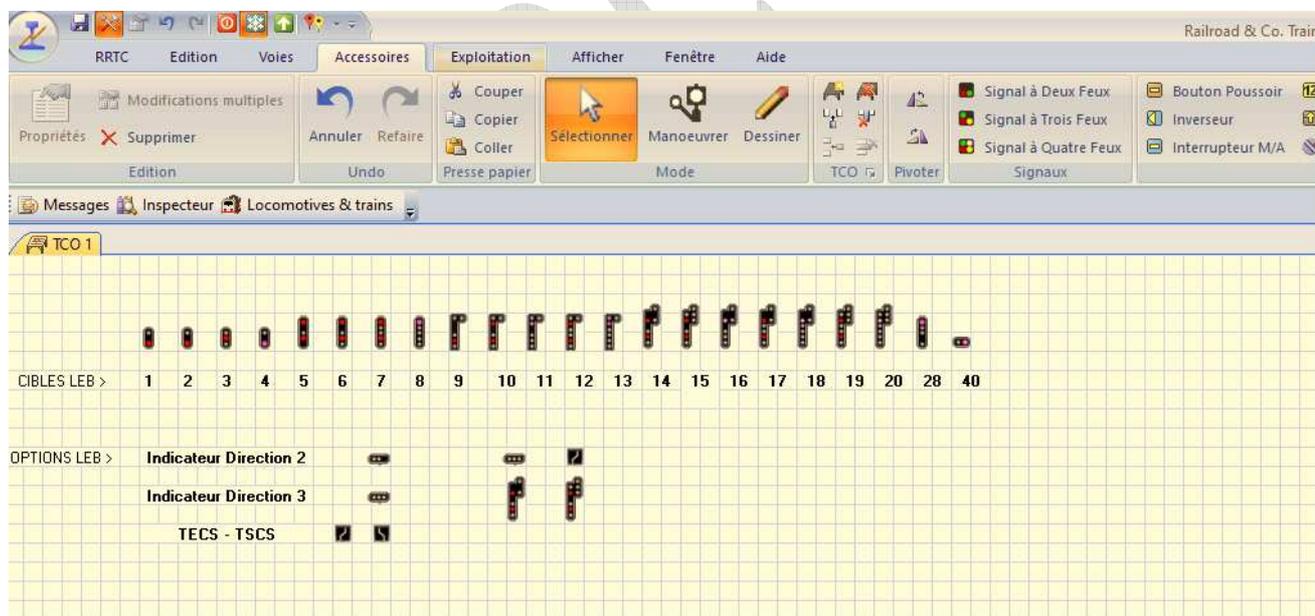
1. Intégrer les signaux étendus dans le TCO de RRTC,
2. Paramétrer l'accessoire étendu avec le décodeur numérique V3 LEB Modélisme (le recours à un bouchon de paramétrage LEB est indispensable). Puis Compléter les onglets de chaque accessoire étendu dans RRTC.
3. Gérer les signaux que vous avez créés en indiquant dans RRTC une logique de conditions d'exécution en fonctions de l'occupation des cantons comme pour un signal classique qui lui n'a pas la caractéristique d'un accessoire étendu.

Nous vous avons préparé toutes les cibles SNCF des signaux de la gamme LEB

L'étape de création à donc été réalisée par nos soins vous pourrez **télécharger le fichier en annexe à cette page.**

Voici les cibles que nous avons créées pour vous elles sont testés pour la V9 GOLD.

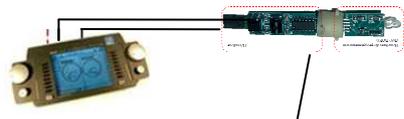
Attention : Notez qu'il n'est pas certain que ce fichier soit compatible avec la version 8 ou 10 GOLD



Nous verrons plus loin comment l'utiliser ces cibles.

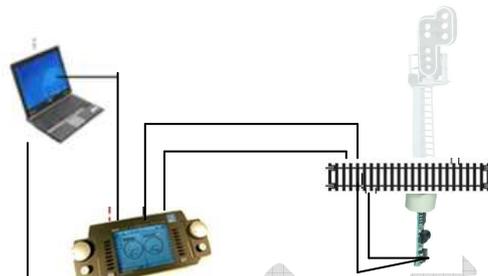
Principe d'utilisation des signaux étendus dans RRTC avec des signaux LEB Modélisme

Etape 1 paramétrer (configurer) le décodeur LEB



Deux voire trois CVs sont à Paramétrer

Etape 2 configurer et exploiter dans RRTC



Assigner sur l'accessoire du TCO l'adresse du décodeur et sélectionner le système numérique (ici ECOS).

Rappel du mode de gestion des décodeurs d'accessoires afin de bien comprendre

Le décodeur de signal LEB s'apparente à un **double** décodeur d'accessoires « classique » mais avec quelques différences, en particulier sur son adresse.

Pour programmer l'adresse du décodeur de signal LEB, il est important de bien comprendre **la différence entre l'adresse du décodeur programmée dans les CV 1 (ou 513) et 9 (ou 521) et l'adresse d'un accessoire utilisée à partir de la centrale digitale pour commander un accessoire.**

La plupart des décodeurs d'accessoires « classiques » possèdent 4 sorties, chacune permettant de commander par exemple un moteur d'aiguillage. Chaque sortie du décodeur d'accessoires possède une adresse d'accessoire différente comprise entre 1 et 2048, la plupart du temps consécutives.

Un décodeur d'accessoires gère donc un groupe de 4 adresses d'accessoires, les numéros de ce groupe correspondent à l'adresse du décodeur d'accessoires

Par exemple, le décodeur d'accessoires d'adresse 1 commande les 4 sorties ayant comme adresses d'accessoires 1, 2, 3 et 4. De même, le décodeur d'accessoires d'adresse 2 commande les 4 sorties ayant comme adresses d'accessoires 5, 6, 7 et 8.

Pour pouvoir afficher les indications de signalisation des signaux SNCF, **le décodeur de signal LEB a besoin de gérer 2 groupes de 4 adresses, soit 8 adresses d'accessoires consécutives.**

L'adresse du décodeur de signal à programmer correspond au numéro du premier groupe de 4 adresses.

Par exemple, le décodeur de signal d'adresse 1 gère les adresses d'accessoires de 1 à 8. Le décodeur de signal d'adresse 3 gère les adresses d'accessoires de 9 à 16.

En conséquence, l'adresse d'un décodeur de signal ne peut être qu'un nombre impair (1, 3, 5, 7, ...).

Le tableau ci-dessous indique, pour les 50 premières adresses de décodeur de signal, **les valeurs à inscrire dans les CV 1 et 9 pour programmer l'adresse d'un décodeur de signal. Il précise également, pour chaque adresse de décodeur de signal, les adresses d'accessoires correspondantes qui nous seront utiles dans RRTC.**

Exemple

Ainsi dans le tableau ci-dessous l'adresse d'accessoire 329 choisie pour adresser l'accessoire dans RRTC aura été programmée au préalable dans le décodeur à partir de l'ECOS, celle-ci générera 7 autres adresses d'accessoires de 330 à 336. On aura entré en CV 1 la valeur 19 et en CV 9 la valeur 1 ce qui donne l'adresse 83 du décodeur LEB. Enfin il restera à entrer la valeur dans la CV 5 afin d'indiquer le cible que l'on souhaite afficher nous en reparlerons.

Tableau d'adressage LEB extrait de la notice FT006 LEB Modélisme

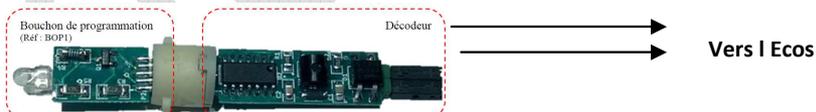
Adresse du décodeur	CV9 ou 521	CV1 ou 513	Adresse des accessoires
1	0	1	1 à 8
3	0	3	9 à 16
5	0	5	17 à 24
7	0	7	25 à 32
9	0	9	33 à 40
11	0	11	41 à 48
13	0	13	49 à 56
15	0	15	57 à 64
17	0	17	65 à 72
19	0	19	73 à 80
21	0	21	81 à 88
23	0	23	89 à 96
25	0	25	97 à 104
27	0	27	105 à 112
29	0	29	113 à 120
31	0	31	121 à 128
33	0	33	129 à 136
35	0	35	137 à 144
37	0	37	145 à 152
39	0	39	153 à 160
41	0	41	161 à 168
43	0	43	169 à 176
45	0	45	177 à 184
47	0	47	185 à 192
49	0	49	193 à 200

Adresse du décodeur	CV9 ou 521	CV1 ou 513	Adresse des accessoires
51	0	51	201 à 208
53	0	53	209 à 216
55	0	55	217 à 224
57	0	57	225 à 232
59	0	59	233 à 240
61	0	61	241 à 248
63	0	63	249 à 256
65	1	1	257 à 264
67	1	3	265 à 272
69	1	5	273 à 280
71	1	7	281 à 288
73	1	9	289 à 296
75	1	11	297 à 304
77	1	13	305 à 312
79	1	15	313 à 320
81	1	17	321 à 328
83	1	19	329 à 336
85	1	21	337 à 344
87	1	23	345 à 352
89	1	25	353 à 360
91	1	27	361 à 368
93	1	29	369 à 376
95	1	31	377 à 384
97	1	33	385 à 392
99	1	35	393 à 400

Gestion d'un signal avec le décodeur LEB V3.

ETAPE 1 : Paramétrage du décodeur sur l'Ecos

Vous commencez par relier à votre Ecos (sur la voie de programmation) le décodeur LEB **muni** du bouchon de paramétrage.



Vous conservez cette liaison qui permettra le paramétrage qui va suivre
Deux CVs voire 3 sont donc à paramétrer.

- La première CV concernera l'adresse choisie pour votre décodeur, on l'inscrira dans la CV 1, éventuellement et en fonction de l'adresse choisie l'adresse de la CV 9 sera utilisée aussi voir l'exemple ci dessus, et aidez vous du tableau.
- La deuxième CV, la CV 5 correspondra au numéro catalogue de la cible LEB, on y reviendra un peu plus loin (voir onglet Commentaires)

Puis vous poursuivrez maintenant le paramétrage sur RRTC

Petite précision qui a son importance : Vous gérerez l'affichage des cibles des signaux LEB non pas par votre Ecos mais par le logiciel RRTC. En effet une fois le décodeur paramétré, vous enlevez la liaison Ecos/Décodeur vous enlevez et conservez le bouchon de paramétrage et vous mettez votre décodeur en place sur le réseau, vous le raccordez au DCC sur la voie principale sur le réseau et vous enfichez dans le bon sens le signal sur son embase.

Le signal est alors prêt à fonctionner.

La suite se passe sur RRTC.

Attention avant d'enlever le bouchon de paramétrages vos 2 ou 3 CVs ci dessus doivent être paramétrés sur l'Ecos

Rappel sur la gestion d'un signal dans une centrale digitale.

Attention ce paragraphe est juste une explication qui permet de matérialiser la représentation dans RRTC nous verrons plus loin son implication. Malgré tout nous venons de voir que le décodeur LEB ne fonctionne pas de cette manière pour le nombre d'adresses. Ce pavé est donc une explication pour comprendre un adressage d'accessoire.

Un signal à 4 images a besoin de 2 adresses numériques

Traduction dans un système numérique par exemple dans une Ecos

Explication s:

Dans le système numérique celui-ci créé implicitement les adresses qui vont lui convenir. Donc nous aurons dans un Ecos pour un signal 4 positions les informations ci dessus.

La création d'un signal 4 feux (donc 2 fois 2 adresses) seront nécessaires.

- La première ici est créée par l'exploitant c'est la 48 dans l'exemple puis la position dite **Rouge** dans l'Ecos servira à gérer cette couleur.
- La deuxième couleur sera gérée par l'adresse de base 48 mais avec la position **Verte**.
- La troisième position sera gérée par l'adresse 49 (que vous ne voyez pas mais qui est créée par l'Ecos directement) sa gestion donc il s'agit de l'adresse de base + 1 mise à 0 donc en position **Rouge**.
- La quatrième adresse de base 1 toujours mise à 0 + 1 est donc l'adresse 48+1 = 49 mais cette fois mise à 1 donc **Verte**

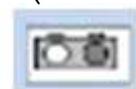
Vous n'aurez, ni à toucher les actions Vert Rouge qui d'ailleurs sont grisées c'est automatique, ni à créer l'adresse 49 car lorsque vous créez un signal à 4 feux le système digital ici l'Ecos sait qu'il vous faut 2 fois 2 adresses. Il réserve donc d'emblée l'adresse suivante ici la 49

Et Voila !

Dans RRTC

Attention en fonction des systèmes le codage de la traduction dans RRTC peut être inversé il faut donc vérifier les états s'ils sont conformes au souhait de présentation des couleurs pour la cible.

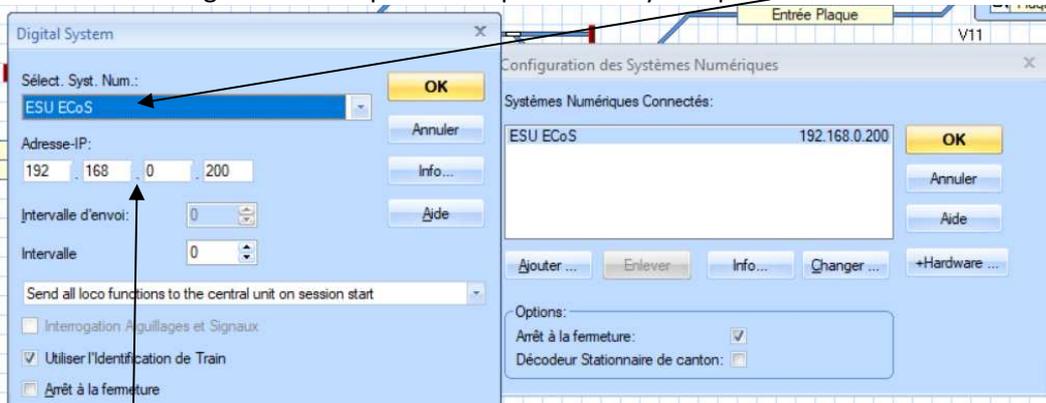
Cette inversion gris blanc est le cas avec une centrale LENZ ainsi pour l'adresse de base on a : Je vous confirme qu'avec les signaux LEB et son décodeur VB la position est bien inversée



ETAPE 2 : Configuration et Exploitation dans RRTC

Déclarer le système DCC utilisé

Vous avez sûrement effectué cette opération si vous utilisez déjà RRTC avec ou sans signaux. Si ce n'est pas le cas ou si vous testez les signaux avec la version démo de RRTC il faut déclarer le système DCC utilisé. C'est dans cet onglet de RRTC que cela se passe et on y indique l'Ecos.



Adresse IP **identique** à celle qui doit être mise également dans l'Ecos pour communiquer

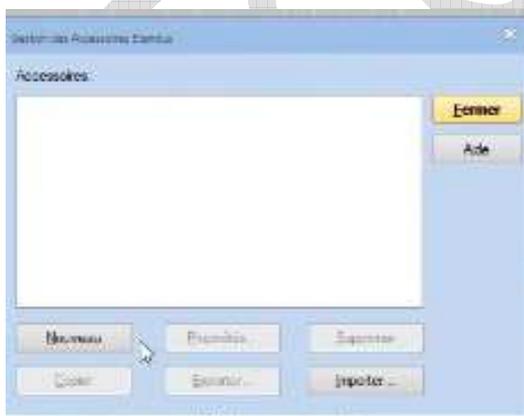
Incorporation de la base des cibles (que nous avons créés) dans RRTC

En mode paramétrage rendons nous dans l'onglet accessoires puis accessoires étendus et enfin gérer les accessoires étendus



Gestion des accessoires étendus

Ici pour le moment la liste est vide



Ici présentation une liste de deux accessoires étendus créés avant que la base totale des cibles soit réalisée par nos soins

Le dernier onglet à droite vous permettra d'importer la base que nous avons réalisée, cliquez et importez



Chaque cible (donc chaque signal) que nous vous proposons dans cette base disposera **d'autant d'états que de combinaisons de couleurs de cibles possibles pour ce seul signal.**

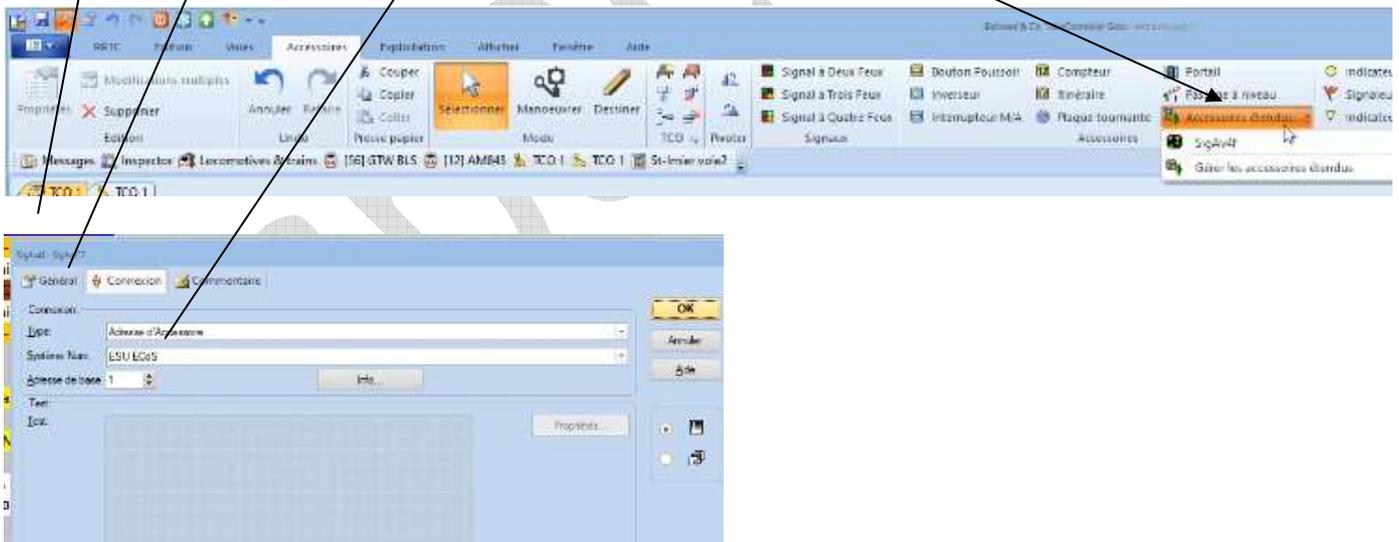
Par exemple pour la cible neuf un des états sera les deux feux jaunes pour un ralentissement à 60, un autre état sera celui par exemple du carré (2 feux rouges) etc., etc....

Choisissez maintenant un accessoire étendu dans la liste importée.

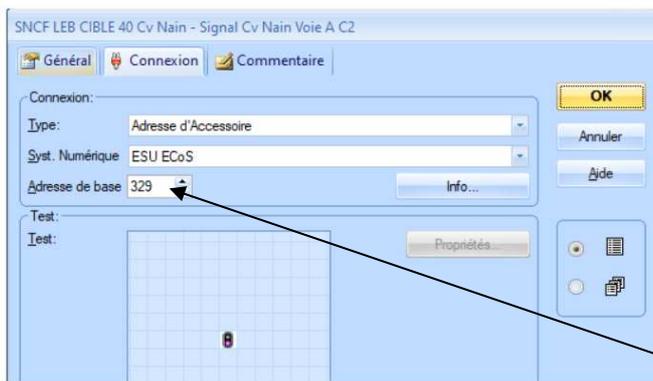
La liste des cibles LEB importées se trouvera ici

Dans notre exemple la liste se limite à 1 signal qui d'ailleurs n'est pas une cible LEB il s'agit d'une copie d'écran sur une vidéo expliquant les signaux étendus.

Après l'onglet général de la cible choisie (voir ci dessous) entrez en connexion avec l'accessoire étendu ici le signal, entrez alors son adresse voir plus bas pour cela



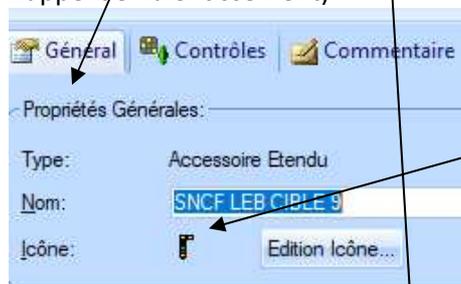
Assigner alors le décodeur avec son adresse ici l'adresse 329 choisie (reprenez notre exemple plus haut)



Donc 329 avec au préalable paramétré sur le décodeur Cv1 = 19 et Cv9 = 1 sur l'Ecos

Onglet GENERAL du signal étendu :

On retrouve ici à titre d'exemple la cible 9 LEB, c'est un Ralentissement (qui sera d'ailleurs suivi sur votre réseau d'un Rappel de Ralentissement)

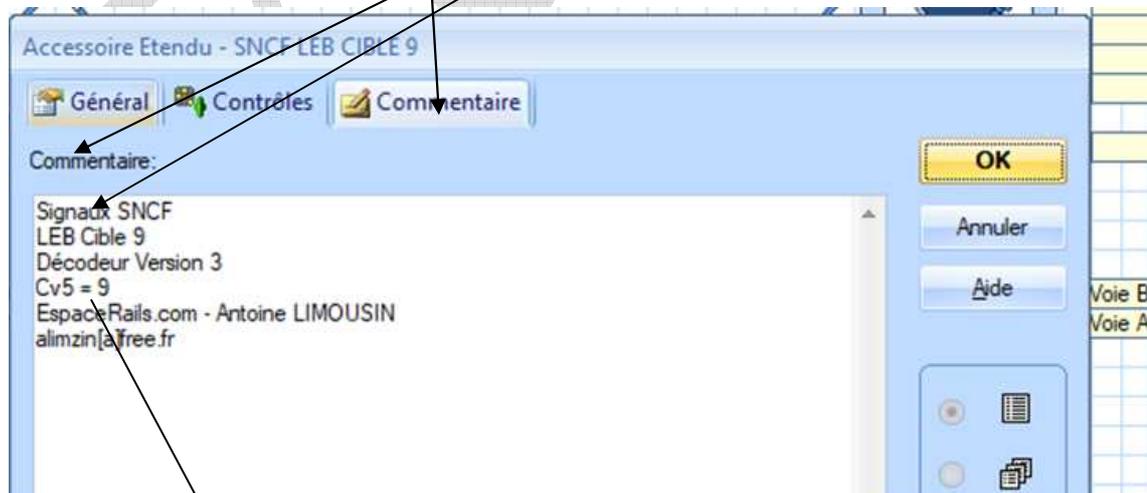


La cible créée par nos soins est bien là suite à l'importation de notre fichier

Onglet COMMENTAIRES

Pour vous guider nous avons souhaité vous donner des informations précieuses dans cet onglet. LEB a **poussé l'exploit** à ne configurer que les états possibles pour un signal donné en entrant une valeur de CV dans le décodeur Digital V3 LEB. Clairement ici le signal (la cible) 9 est un Ralentissement voyez ci dessous.

En reliant le décodeur avec son bouchon de paramétrage à un signal DCC sur une centrale (Ecos voie de prog à l'arrière) vous avez déjà entré dans la CV 5 la valeur 9 et le tour sera joué vous n'aurez que les bonnes couleurs pour la cible



Allumage	9	10	11	12	13	21	22	23	24	25	26
Cv - Carré violet			0		0						
M - Manivelle				1	1						
S - Symptôme	0	1	1	2	2						
A - Avertissement	1	2	2	3	3	0		1	0	0	1
VI - Voir libre	2	3	3	4	4	1	1	2		1	2
Mc - Manœuvre cliquet				3	3						
Sc - Symptôme cliquet	3	4	4	5	5						
Ac - Avertissement cliquet	4	5	5	7	7	2		3	1	2	3
VE - Voir libre cliquet	5	6	6	8	8	1	1	4		3	4
RR - Rappel de ralentissement 30											
RRc - Rappel de ralentissement cliquet 60											
RR A - Rappel de ralentissement + Avertissement											
RR Ac - Rappel de ralentissement + Avertissement cliquet											
RRc Ac - Rappel de ralentissement cliquet + Avertissement											
RRc Ac - Rappel de ralentissement cliquet + Avertissement cliquet											
R - Ralentissement 30	6	7	7	9	9				2	4	5
Rc - Ralentissement cliquet 60	7	8	8	10	10				3	5	6
Rc Ac - Ralentissement cliquet + Avertissement cliquet	8	9	9	11	11				4	6	7

(Nous montrons ici pour information la construction de la cible 9 LEB)

Vous retrouvez ci dessus dans la colonne concernée les états possibles qui pourront apparaitre pour la cible 9
 Vous obtiendrez grâce à notre importation de fiche 9 états qui vous resteront à adresser
 Ci dessous à titre d'exemple voici un signal avancé en construction avec au final lorsqu'il sera terminé 5 états, une fois terminé il pourrait correspondre à la cible 23
 Encore un fois nous vous avons tout préparé dans notre fichier il reste juste l'adressage de chaque état à réaliser

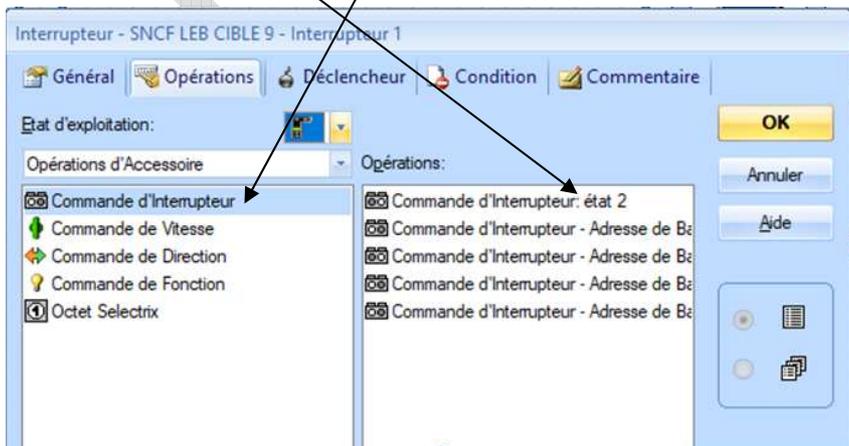
- ☑ Commande d'Interrupteur: état 2
- ☑ Commande d'Interrupteur - Adresse de Base

Vous retrouverez la liste des cibles comme celle ci dessus dans la notice FR006 LEB modélisme sur le site LEB Modélisme ou encore sur notre site Espacerails en rubrique modélisme puis articles.

Onglet OPERATIONS (Nous montrons ici pour information la construction de la cible 9 LEB)

Paramétrage de l'adresse de base pour les états
 Choisissez la commande d'interrupteur, ici dans l'exemple dans la colonne de droite la commande d'interrupteur pour l'état 2 est visible. Notre fichier importé vous donne déjà l'ensemble des états possible pour cette cible

Bien sur (ici présenté en construction) il y aura au finale le nombre d'états correspondant aux combinaisons possibles pour cette cible comme nous l'avons dit



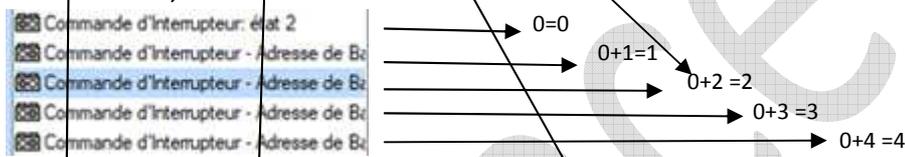
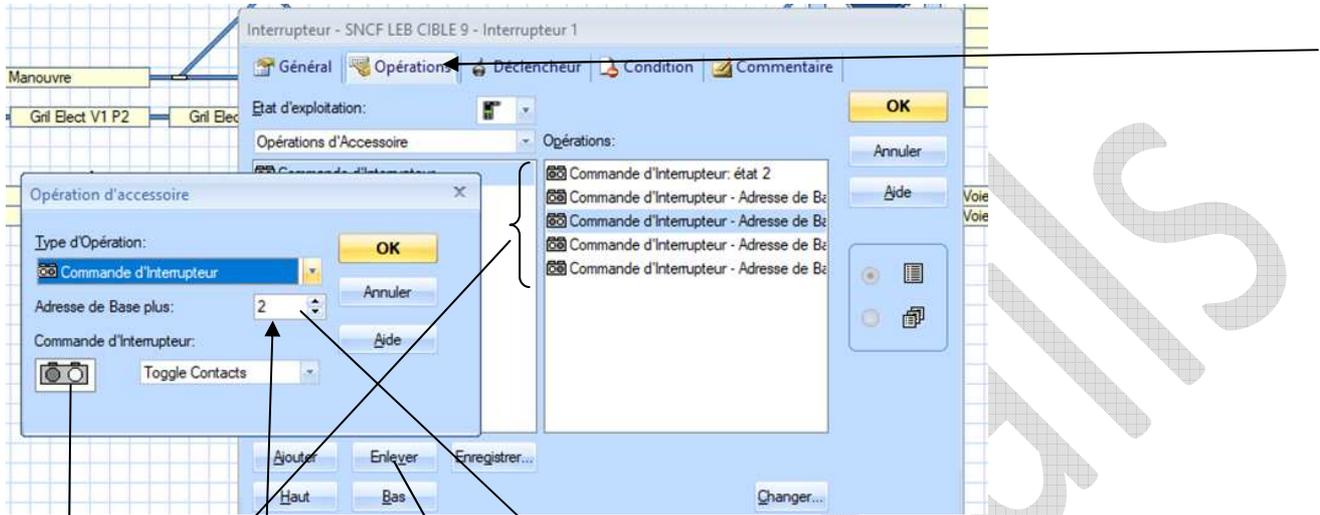
Pour le premier état on indiquera l'Adresse de Base qui sera 0 PLUS 0 soit $0+0 = 0$

Puis dans les états suivants (colonne opération) on ajoutera plus 1 puis plus2 etc. etc.

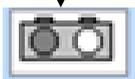
Ceci diffère de la codification générale proposée plus haut puisqu'ici nous aurons : 1 adresse 1 état ET NON PAS 1 adresse 2 états !

Voici le détail ci dessous

Il est absolument nécessaire d'effectuer l'opération suivante



Etc. Etc... En fonction du nombre d'états



Dans l'exemple on a bien l'adresse de base qui est à 0 (c'est sa représentation dans RRTC) plus 2. **Voir le repère (A) page plus haut** il devra rester ainsi pour la gestion du décodeur LEB V3

Ceci veut donc bien dire que part rapport à la gestion d'un décodeur d'accessoires avec une centrale numérique dont nous avons parlé plus haut il faudra toujours garder cet état  sans le changer et ce n'est que le petit onglet que l'on fera varier en ajoutant 1 pour passer à l'état suivant. Pour Lenz je vous rappelle que l'état est inversé.

Synthèse de ce point par l'exemple

Pour un signal 4 états on aura par exemple

Adresse numérique choisie : 329

L'état suivant présenté et paramétré sera donc de fait l'adresse 330 car on aura ajouté 1 à l'adresse de base

Puis pour l'état du signal suivant 331 soit adresse de base +2 soit 329+2 = 332 dans notre exemple

Conclusion :

Voilà c'est terminé vous pilotez votre signal à partir de RRTC.

Il reste maintenant à le positionner sur le TCO et à entrer les conditions d'affichage comme pour un signal non étendu.

Eric LIMOUSIN

Février 2023