



**pour Clients AxiomCAD Ferroviaire**

01/02/2024

AXIOMFER\_MUT\_BORNAGE

# AxiomCAD Ferroviaire

## Manuel de Bornage

Version	3.1
Date	01/02/2024
Nombre de pages	73

<b>SUIVI DU DOCUMENT</b>				
<b>INDICE</b>	<b>DATE</b>	<b>CHAPITRES</b>	<b>MODIFICATIONS</b>	<b>AUTEURS</b>
3.0	02/08/2021	Tous	Refonte et corrections	P.HENRIET
3.1	02/08/2022	Tous	Corrections mineures	P. HENRIET

## Table des Matières

Chapitre 1	Objet du document	
1.1	But du document .....	9
1.2	Domaine d'application du document .....	9
1.3	Limites du document .....	9
1.4	Présentation du document .....	9
1.5	Etat du document.....	9
Chapitre 2	Terminologie	
2.1	Conventions de lecture .....	10
2.2	Sigles et abréviations.....	11
2.2.1	Sigles .....	11
2.2.2	Abréviations .....	11
Chapitre 3	Documents	
3.1	Documents applicables.....	12
3.2	Autres documents .....	12
Chapitre 4	Généralités	
4.1	Le concept .....	13
4.2	La démarche .....	14
4.3	Le bornage.....	15
4.4	L'automate de suivi .....	16
Chapitre 5	Les fonctionnalités	
5.1	Déclaration des zones .....	19
5.1.1	Saisie des zones d'interconnexions .....	19
5.1.2	Saisie des zones d'empilage ES : rf_selzonaut .....	22

5.2	Insertion des interconnexions : rf_aftcnx, rf_aftcnxfol .....	24
5.3	Affectation des interconnexions : rf_optcnx, rf_optcnxfol .....	26
5.4	Désaffectation des interconnexions : rf_reinicnx, rf_reinicnxfol.....	28
5.5	Affectation des dipôles et alimentations : rf_optdip, rf_optdipfol .....	28
5.6	Désaffectation des dipôles et alimentations : rf_reinidip, gns_reinidipfol.....	30
5.7	Affectation des shunts et butées : rf_possbcha.....	30
5.8	Bornage complet: rf_optall, rf_optallfol .....	30
5.9	Optimisation du câblage : rf_optcaball .....	31

## Chapitre 6 La gestion des erreurs

6.1	Visualisation des erreurs : gns_gesterr .....	32
6.2	Les erreurs .....	34
6.2.1	RFAFT01 : chassis < > zone en débordement.....	34
6.2.2	RFAFT02 : Elément < > incompatible.....	34
6.2.3	RFAFT03 : Alimentation non affectée < . . > .....	34
6.2.4	RFAFT04 : Elément non empilé < > .....	35
6.2.5	RFERR01 : Tension incorrecte sur alimentation < > .....	35
6.2.6	RFERR02 : Tension incorrecte sur borne < >.....	35
6.2.7	RFERR03 : Connecteur non pairé < >.....	35
6.2.8	RFERR04 : Chassis d'empilage indéterminé.....	36
6.2.9	RFERR05 Redite non pairée .....	36
6.2.10	RFERR06 Double représentation sans redite.....	36
6.2.11	Nombre de connexion dépassées < > .....	36
6.2.12	RFERR08 : Borne obligatoire < > non connectée .....	37
6.2.13	RFERR09 : Borne obligatoire < > inexistante en schéma .....	37
6.2.14	Axe ou Câble < > et Axe ou Câble < > superposés.....	37
6.2.15	RFERR11 : Composant < > non affecté .....	37
6.2.16	RFERR12 : Dipôle < > non affecté .....	38
6.2.17	RFERR13 : Fonction < > non positionnée dans un châssis.....	38

6.2.18 FERR14 : Axe ou Câble < > non affecté .....	38
6.2.19 RFERR15 : Paire < > incomplète.....	38
6.2.20 RFERR16 : Fonction < > non utilisée.....	38
6.2.21 RFERR17 : Câble non utilisé.....	39
6.2.22 RFERR18 : Esclave mal affecté.....	39
6.2.23 RFERR19 : Axe isolé .....	39
6.2.24 RFERR20 : Connexion éronnée .....	39
6.2.25 RFINT01 : Pas de zone d'interconnexion compatible .....	39
6.2.26 RFINT02 : Zones d'interconnexion saturées.....	40
6.2.27 RFINT03 : Mauvaise paire sur interconnexion .....	40
6.2.28 RFINT04 : Zones d'interconnexion saturées ou mauvaises préaffectations	40
6.2.29 RFINT05 : Erreur destination inconnue .....	40
6.2.30 RFINT06 : Interconnexion non affectée.....	41
6.2.31 RFINT12 : Connexion interne entre < > et < > .....	41
6.2.32 RFINT20 : Positionnement connecteur impossible.....	41
6.2.33 RFINT22 : Risque d'éclatement de < . > vers < . > et < . > .....	41
6.2.34 RFINT23 : Plusieurs connexions externe sur < > .....	42
6.2.35 RFINT24 : Connecteur mal préaffecté < > .....	42
6.2.36 RFETI01 : Attribut < > incorrect.....	42
6.2.37 RFETI02 : Borne non représentée dans les synoptiques < > .....	42
6.2.38 RFETI03 : Niveau de tension non vérifié < > .....	43
6.2.39 RFETI04 : < > connexions trouvées < > .....	43
6.2.40 RFETI05 : Borne non connectée < >.....	43
6.2.41 RFETI06 : Attribut < > inconnu < >.....	43
6.2.42 RFETI07 : Pas de borne correspondante sur le bornier de masse.....	43
6.2.43 RFETI08 : Fonction idl = < > introuvable .....	44
6.2.44 RFETI09 : Câble idl = < > introuvable .....	44
6.2.45 RFETI10 : Conducteur idl = < > introuvable.....	44
6.2.46 RFETI11 : Composant mal défini en B.D. matériels < > .....	44

6.2.47 RFETI12 : Borne mal définie en B.D. matériels < >.....	44
6.2.48 RFETI13 : Borne non représentée dans les synoptiques < > .....	45
6.2.49 RFETI14 : Type de dipôle inconnu pour le bloc : < > .....	45
6.2.50 RFETI15 : Type de nom de borne inconnu : < > .....	45
6.2.51 RFETI16 : Type de nom de borne connectée inconnu : < > .....	45
6.2.52 SHAPP04 : Renvois [Inconnu].....	45
6.2.53 SHERR03 : Renvoi < > non pairé .....	45
6.2.54 SHFOL03 : Extrémité de liaison en l'air .....	46
6.2.55 SHFOL04 : Point de connexion non connecté.....	46
6.2.56 SHFOL05 : Points de connexion superposés .....	46
6.2.57 SHFOL07 : Liaisons superposée .....	46
6.2.58 RFCHA01 : Le châssis < > comporte plus d'adresses en façade .....	47
6.2.59 RFCHA01 : Le châssis < > comporte plus d'adresses en étiquettes .....	47
6.2.60 RFCHA03 : L'adresse en façade < . > dépasse 6 caractères.....	47
6.2.61 RFCHA03 : L'adresse en étiquettes < . > dépasse 6 caractères.....	47
6.2.62 RFCHA04 : Doubleton d'adresse en façade < . > .....	47
6.2.63 RFCHA04 : Doubleton d'adresse en étiquettes < . > .....	47
6.2.64 RFCHA05 : Adresse superposées en façade au point < >.....	47
6.2.65 RFCHA05 : Adresse superposées en étiquettes au point < > .....	47

## Chapitre 7 Les sous produits

7.1 Les façades de châssis .....	49
7.2 Les vignettes modulaires NS1 .....	49
7.3 Affectation des barres collectrices .....	51
7.4 Les plans de raccordement des câbles .....	52
7.5 Les étiquettes autocollantes modulaires : rf_gencafo.....	52
7.6 Les étiquettes autocollantes de torons : rf_chaconn .....	53
7.7 Nomenclature multifolio de câbles torons : rf_lstcon .....	54
7.7.1 But de la commande .....	54

7.7.2	Déroulement de la commande .....	54
7.8	Les nomenclatures graphiques : rf_noment, rf_nomenc .....	56
Chapitre 8 Annexes		
8.1	ANNEXE 1.....	60
8.2	ANNEXE 2.....	61
8.3	ANNEXE 3.....	62
8.4	ANNEXE 4.....	63
8.5	ANNEXE 5.....	64
8.6	ANNEXE 6.....	65
8.7	ANNEXE 7.....	66
8.8	ANNEXE 8.....	67
8.9	ANNEXE 9.....	68
8.10	ANNEXE 10.....	69
Chapitre 9 Glossaire		

## Table des illustrations

Figure 5:1 Saisie des zones d'interconnexion .....	19
Figure 5:2 Ordre d'empilage pour NS1 .....	21
Figure 5:3 Saisie des zones d'empilage ES .....	22
Figure 6:1 panneau de gestion des erreurs affaire .....	32
Figure 7:1 Dialogue de choix de châssis .....	53
Figure 7:2 Choix des fonds de plans pour cases fonctions.....	53
Figure 7:3 Choix des fonds de plans étiquettes de torons .....	54
Figure 7:4 Choix des blocs de bibliothèque fonds de plan.....	54
Figure 7:5 Liste des châssis pour les câbles torons .....	55
Figure 7:6 Listes des liasses de l'affaire.....	55
Figure 7:7 Dialogue de choix du fond de plan .....	56
Figure 7:8 Dialogue de sélection des châssis .....	56
Figure 7:9 Choix d'une liasse .....	57
Figure 7:10 Renseignements du folio.....	58



# Chapitre 1 Objet du document

## 1.1 But du document

Ce document constitue le manuel utilisateur pour le module de bornage de l'application AxiomCAD Ferroviaire.

## 1.2 Domaine d'application du document

Ce document est applicable aux versions 3.1.0 et ultérieures de l'application AxiomCAD.

## 1.3 Limites du document

Ce document correspond uniquement à la description du module de bornage de l'application AxiomCAD Ferroviaire, il ne présente pas la saisie des bibliothèques de symboles et n'est pas le manuel utilisateur pour la saisie des affaires ni le manuel de la base des données des matériels.

## 1.4 Présentation du document

Le chapitre 1 présente le document et ses objectifs.

Le chapitre 2 fournit les définitions des termes ou abréviations spécifiques employées dans ce document et qui ne sont pas, à priori, connues des lecteurs de ce guide de rédaction.

Le chapitre 3 fournit la liste des documents cités ou utilisés pour la rédaction de ce document.

- Le chapitre 4 présente les généralités pour ce module de bornage de l'application AxiomCAD Ferroviaire.
- Le chapitre 5 décrit les fonctionnalités de l'application AxiomCAD Ferroviaire.
- Le chapitre 6 décrit les raisons des messages d'erreur et donne le moyen de faire disparaître l'erreur.
- Le chapitre 7 décrit les sous-produits graphiques.
- Le chapitre 8 présente des éditions à titre indicatif.

## 1.5 Etat du document

Ce document est complet.

## Chapitre 2 Terminologie

### 2.1 Conventions de lecture

On appelle « commande » l'action associée à un élément de menu.

#### Représentation des touches clavier et des procédures

- Les touches spéciales du clavier sont représentées entre crochets [ ].

Exemple : [Return]

- Les résultats des commandes sont précédés d'une flèche (▶).

Exemple : ▶ L'affaire choisie est ouverte.

#### Représentation de la navigation dans les menus

- ▶ Une commande dans un menu est représentée de la manière suivante :

La commande **Liasse...** du menu **Gestion Affaire**

- ▶ La navigation d'un menu vers un sous menu est représentée par une flèche (→)

Exemple : La commande **Folio** → **Ouvrir...** du menu **Fichier**

#### Représentation des boutons de la souris

- Les trois boutons de la souris sont représentés de la manière suivante :

Bouton droit : < D >

Bouton gauche : < G >

Bouton centre : < C > ou SHIFT < D > pour les souris à deux boutons.

#### Représentation des noms des fichiers et des répertoires

- ▶ Les noms des fichiers ou répertoires sont représentés de la manière suivante :

'shusr2364\_date.log'

#### Représentation du code des calculs

- Les calculs sont représentés de la manière suivante :

```
BEGIN calcul := 'TF' || '{SIGNAL.NOM}';
```

## 2.2 Sigles et abréviations

### 2.2.1 Sigles

**REMARQUE** : L'utilisation de ce sigle apporte au lecteur une aide à la compréhension du texte, une remarque indépendante.

**ATTENTION** : L'utilisation de ce sigle prévient le lecteur d'un point important de la documentation nécessitant son attention.

### 2.2.2 Abréviations

- **Signalisation** : pour signalisation ferroviaire.
- **BDM** : pour Base de Données des Matériels.

## Chapitre 3 Documents

### 3.1 Documents applicables

Manuel Utilisateur Base de Données des Matériels

Référence : LCU/2008/MUT/0001

Manuel Utilisateur Module de Saisie

Référence : SCO/2009/MUT/0001

### 3.2 Autres documents

Manuel d'utilisation AutoCAD 2006.

Non référencé.

## Chapitre 4 Généralités

### 4.1 Le concept

Après la saisie des documents de type façade et la saisie des documents de type synoptique l'application AxiomCAD Ferroviaire permet le traitement automatique des interconnexions, la gestion des éléments de raccordement et la création puis l'édition des sous-produits utiles à la réalisation de la documentation du poste de signalisation.

Les traitements automatiques analysent les documents, les déclarations faites dans la base de données du poste et la base de données des matériels et exécutent des tâches dans un contexte établi. Il faut donc que lors de la saisie les règles soient respectées.

Pour vérifier le respect des règles de saisie les contrôles sont à exécuter et les messages d'erreurs aident l'opérateur à obtenir des documents conformes.

Les traitements automatiques, en cas de litige ou de choix contradictoires, ne peuvent pas prendre de décision. Des messages d'erreur sont alors émis. L'opérateur doit rendre la situation conforme et doit relancer le traitement si nécessaire.

Les contrôles sont obligatoires avant toute exécution de procédures automatiques.

Pour une exécution optimum des traitements et la justesse de son résultat le compte rendu des erreurs doit être vierge avant toute exécution.

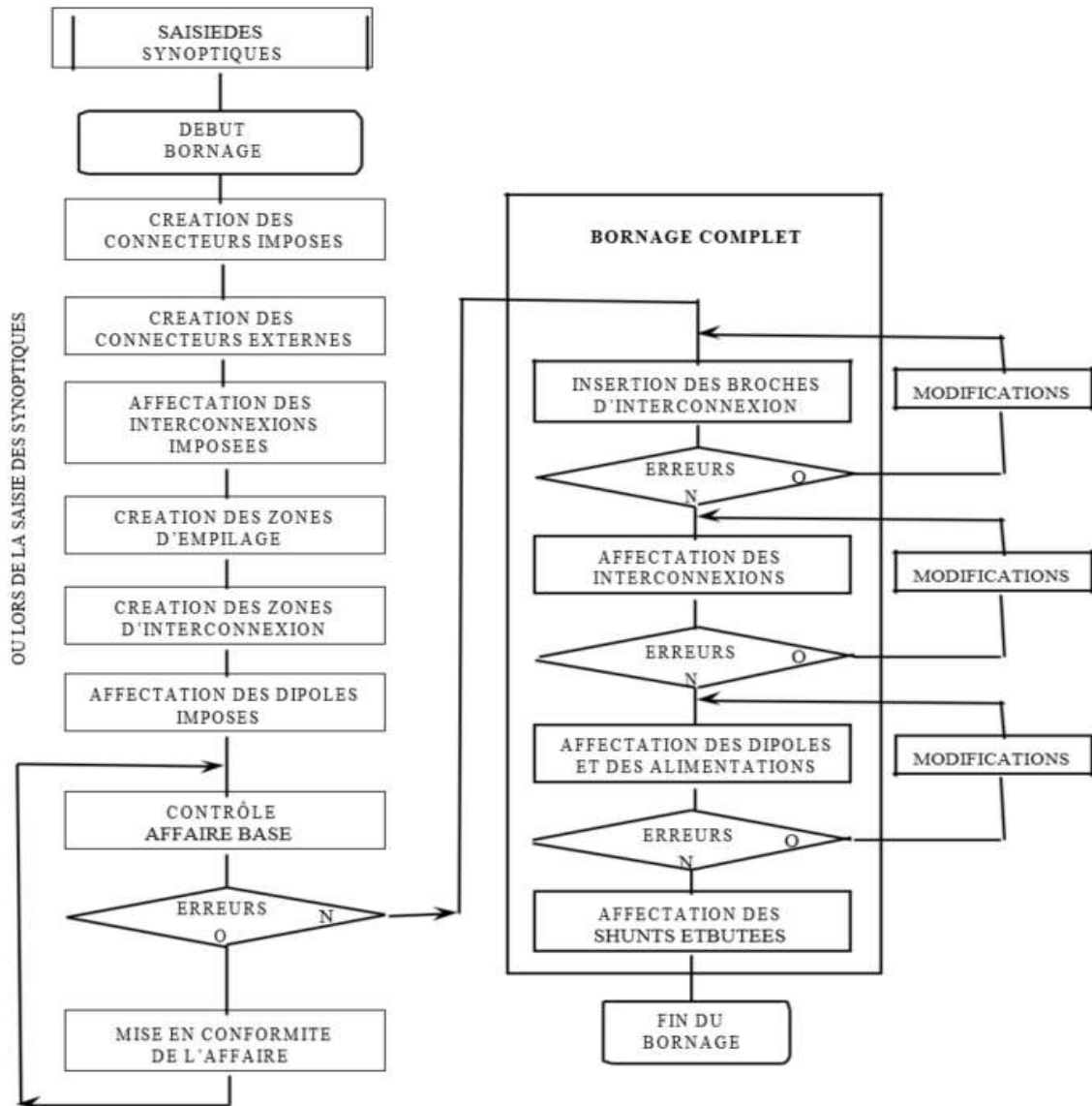
Une erreur peut être la cause de l'émission de plusieurs messages. Une seule intervention peut donc faire disparaître plusieurs erreurs.

La disparition d'une erreur peut entraîner la création d'une ou plusieurs erreurs nouvelles.

Il faut donc exécuter de nouveau les contrôles avant d'être sûr de la complète disparition des erreurs.

## 4.2 La démarche

Les cases grisées sont des traitements automatiques. Les autres sont des interventions manuelles de l'opérateur. La case principale bornage automatique correspond à la commande de bornage complet, elle intègre en un seul traitement l'ensemble des traitements qu'elle contient.



## 4.3 Le bornage

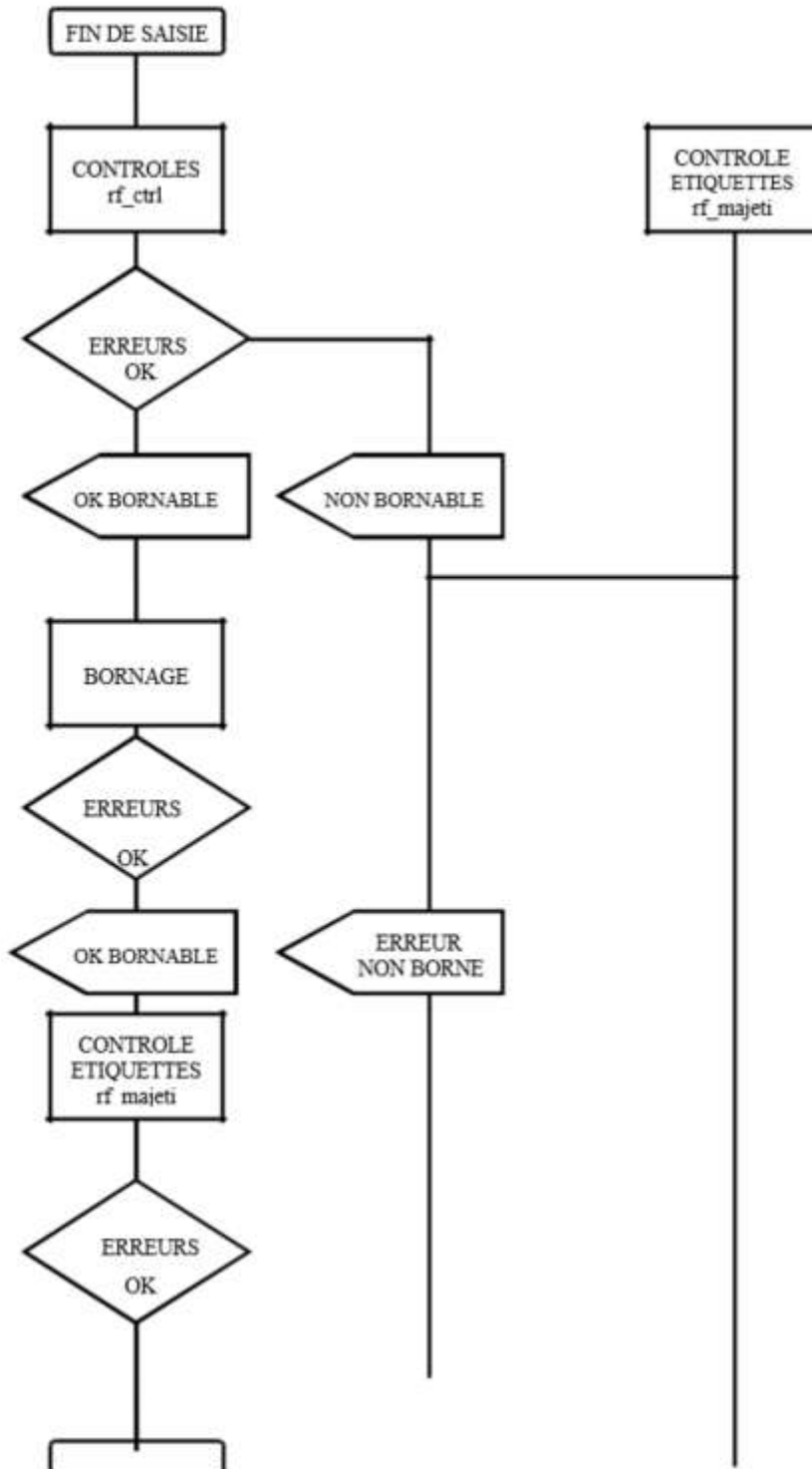
Les traitements automatiques sont les suivants :

<b>Bornage complet Interconnexion</b>	Exécute automatiquement les quatre traitements décrits ci-dessous. Positionnement automatique dans les documents synoptique des broches de connecteurs afin d'assurer l'interconnexion par l'intermédiaire de « câbles torons » entre les différents châssis.
<b>Affectation des interconnexions</b>	Regroupement des interconnexions créées en automatique et ceux imposées par l'opérateur, dans les câbles torons, et affectation selon les déclarations faites pour le poste.
<b>Empilage des dipôles et alims</b>	Affectation automatique des alimentations et dipôles non affectés Implantation dans les châssis des dipôles et alimentations selon les déclarations faites pour le poste.
<b>Affectation des shunts et butées</b>	Création des shunts entre les dipôles d'alimentation et création des butées de séparation.

Ces traitements effectués dans cet ordre s'appellent le Bornage

## 4.4 L'automate de suivi

Après la saisie pendant les contrôles et les traitements un automate de suivi gère l'état des folios. Cet état est donné à titre indicatif car pour un projet donné, il peut être nécessaire de borner le projet alors que tous les renseignements nécessaires à cette opération ne sont pas encore disponibles.





## Chapitre 5 Les fonctionnalités

Le module bornage de l'application AxiomCAD Ferroviaire permet le contrôle des documents, l'insertion automatique des interconnexions nécessaires dans les documents synoptique et l'empilage des dipôles et des interconnexions ainsi que la constitution des sous-produits associés.

Les zones sont saisies à l'aide des deux commandes disponibles dans le menu **Gestion Affaire** :

Menu	Sous Menu		
Gestion Affaire ▼			
Zones ►	Interconnexions		
	Autres		

Menu	Sous Menu	Commande	Chap.
Traitement ▼			
Bornage par folio ►	Placer les interconnexions	<i>rf_aftcnxfol</i>	5.5
	Affecter interconnexions	<i>rf_optcnxfol</i>	1.6
	Désaffecter interconnexions	<i>rf_reinicnxfol</i>	1.7
	Empiler dipôles et alims	<i>rf_optdipfol</i>	1.8
	Désaffecter dipôles et alims	<i>gns_reinidipfol</i>	1.9
	Complet	<i>rf_optallfol</i>	1.11
Bornage par affaire ►	Placer les interconnexions	<i>rf_aftcnx</i>	5.1
	Affecter interconnexions	<i>rf_optcnx</i>	1.6
	Désaffecter interconnexions	<i>rf_reinicnx</i>	1.7
	Empiler dipôles et alims	<i>rf_optdip</i>	1.8
	Désaffecter dipôles et alims	<i>gns_reinidip</i>	1.9
	Affecter shunts et butées	<i>rf_possbcha</i>	1.10
	Complet	<i>rf_optall</i>	1.11
	Contrôle des étiquettes	<i>rf_majeti</i>	
Erreurs...		<i>gns_gesterr</i>	2.1
Cases fonctions		<i>rf_gencafo</i>	3.5
Câbles torons		<i>rf_chaconn</i>	3.6
Liste câbles torons		<i>rf_lstcon</i>	3.7
Nomenclature tous les châssis		<i>rf_noment</i>	3.8
Nomenclature choix châssis		<i>rf_nomenc</i>	3.8

## 5.1 Déclaration des zones

### 5.1.1 Saisie des zones d'interconnexions

La saisie des zones d'interconnexion détermine pour chaque châssis la ou les zones prédéfinies pour l'implantation des éléments d'interconnexion vers les autres châssis.

Les adresses de ces zones, les matériels autorisés et les configurations des câbles existants sont définies à l'aide des masques de saisie suivants.

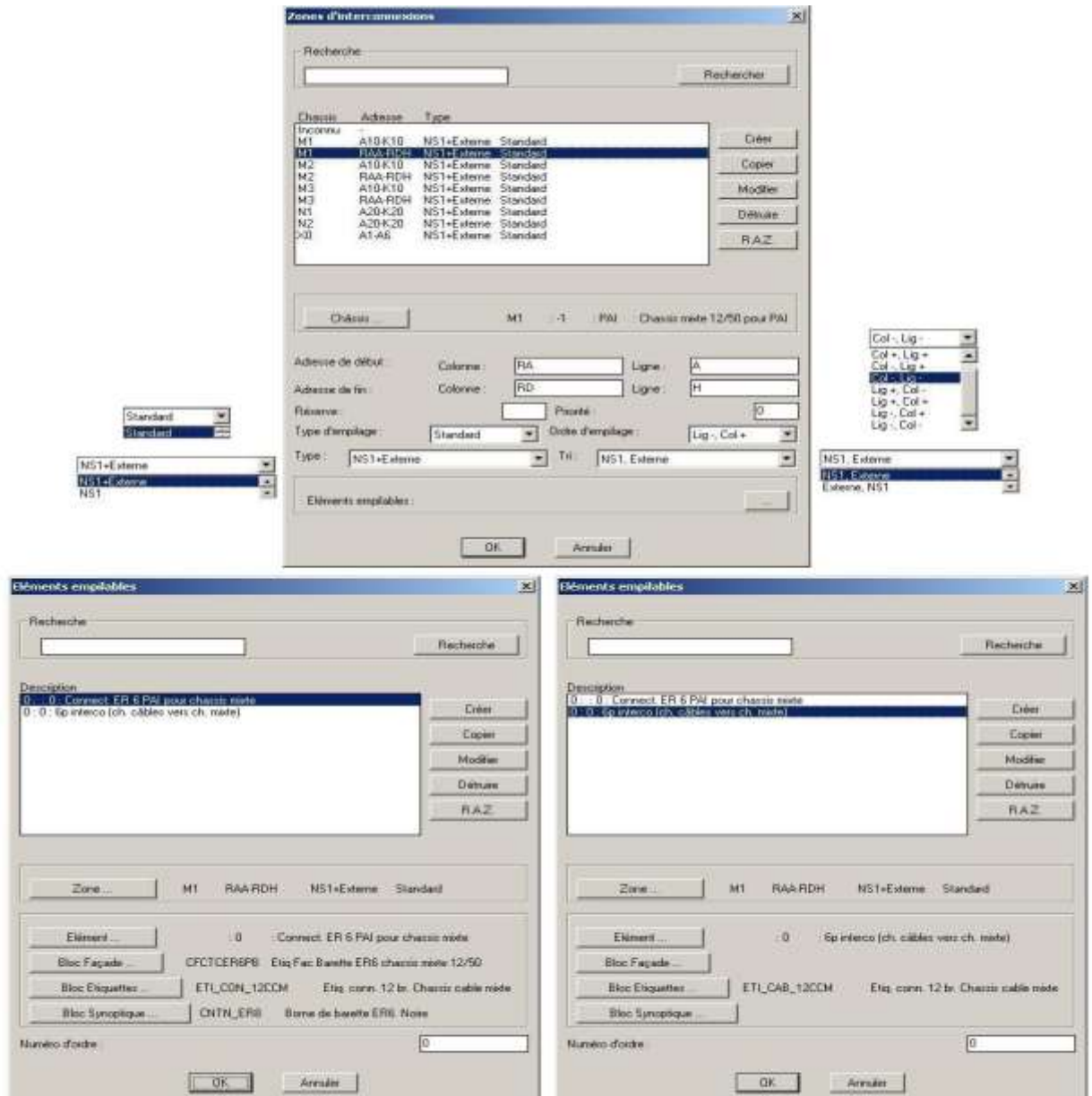


Figure 5:1 Saisie des zones d'interconnexion

## Adresse

Chaque zone est définie par une adresse de début et une adresse de fin.

## Réserve

Dans le cas d'un empilage de type « standard », c'est le nombre de bornes de réserve laissées entre les bornes d'interconnexion de deux châssis différents.

## Priorité

Dans le cas de deux zones d'interconnexions dans un même châssis la zone ayant le nombre le moins élevé est remplie la première.

## Ordres d'empilage

Pour les châssis NS1 : voir Figure 1.5:2 - Ordre d'empilage pour NS1 page : 22

Pour les autres châssis : dans l'ordre des adresses

## Type d'empilage

On distingue deux types d'empilage :

- l'empilage de type « modulo »
- l'empilage de type « standard »

Le type d'empilage est le même pour toutes les interconnexions entre deux châssis. Il est déterminé par l'opérateur en fonction du matériel d'interconnexion disponible dans les châssis.

### *Empilage modulo*

Ce type d'empilage est caractérisé par le fait que les bornes connectées de part et d'autre d'une interconnexion doivent correspondre à des composantes modulo la capacité du toron utilisé.

### *Empilage standard*

Ce type d'empilage correspond à l'utilisation de réglettes de n bornes dans au moins un des deux châssis d'extrémité.

## Type d'interconnexion

Une zone d'interconnexion peut admettre de recevoir que des interconnexions provenant d'un châssis NS1 ou d'un châssis Externe ou les deux.

## Tri d'empilage

Si la zone d'interconnexion admet plusieurs types d'interconnexion ce paramètre gère l'ordre de rangement des interconnexions.

## Éléments empilables

L'action sur le bouton **Éléments empilables** permet de définir les éléments associés à cette zone

- description
- matériel en BDM
- représentation en façade
- représentation en étiquette
- représentation synoptique

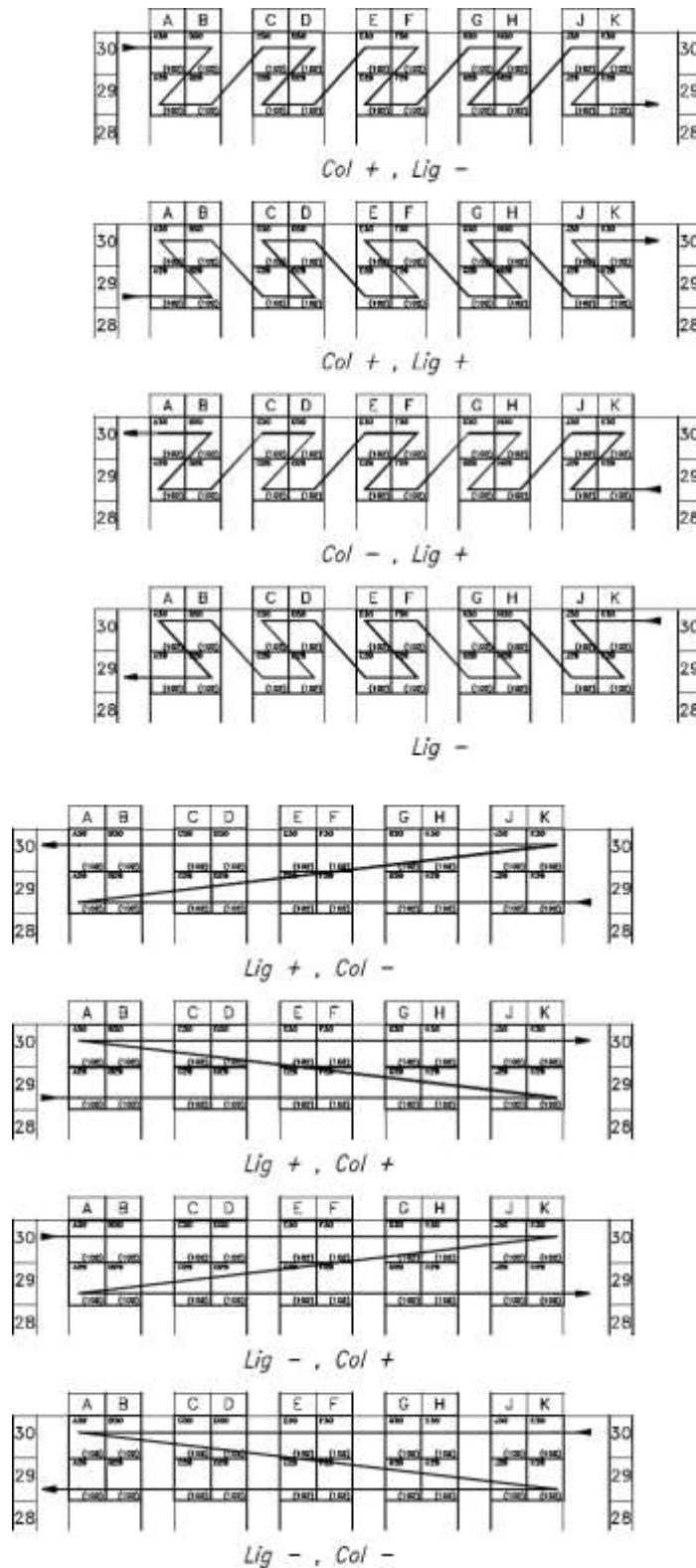


Figure 5:2 Ordre d'empilage pour NS1

### 5.1.2 Saisie des zones d'empilage ES : rf\_selzonaut

La saisie des zones d'empilage ES détermine pour chaque châssis les alimentations autorisées sur les barres collectrices et le principe d'empilage des dipôles sur les supports.

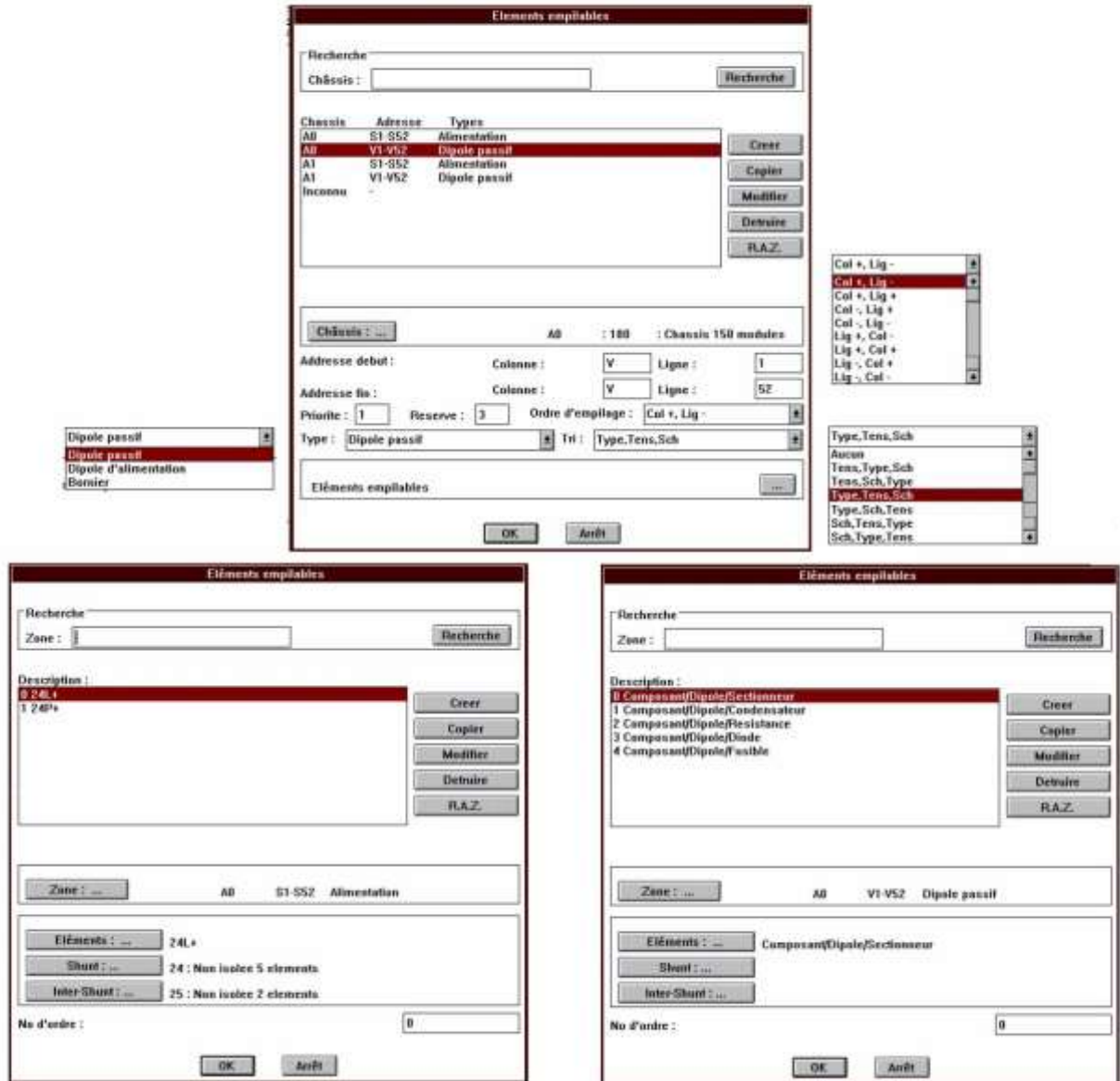


Figure 5:3 Saisie des zones d'empilage ES

## Adresse

Chaque zone est définie par une adresse de début et une adresse de fin qui détermine la zone où vont être empilés les éléments. Les zones d'empilage peuvent se chevaucher, par exemple pour définir un ordre d'empilage de gauche à droite pour un type d'élément, et un empilage de droite à gauche pour un autre type d'éléments.

## Réserve

C'est le nombre d'emplacements de réserve laissés libres entre les regroupements d'éléments empilables.

## Priorité

Dans le cas de deux zones d'empilage dans un même châssis pour un même matériel la zone ayant le nombre le moins élevé est choisie la première.

## Ordres d'empilage

Détermine l'ordre dans lequel les éléments seront physiquement empilés, de gauche à droite (Lig + ou -, Col +), de droite à gauche (Lig + ou -, Col -), etc.

## Type d'empilage

Le type d'éléments empilés est ici déclaré

On distingue trois types d'éléments empilages :

- les dipôles passifs : connectés par des liaisons souples à la partie supérieure et inférieure.
- les dipôles d'alimentation : reliés entre eux par un shunt à la partie inférieure.
- les borniers

## Tri d'empilage

Combinaison entre les caractéristiques des dipôles passifs pour les trier :

- ▶ TENS : Tension de raccordement supérieur à 48V ou pas (borne noire ou borne blanche)
- TYP : Famille du dipôle : (ex: SEC = Sectionneur)
- SCH : renvoi vers le document synoptique.

L'optimisation du cablage des dipôles regroupe les dipôles interconnectés en fin d'empilage, cette optimisation est décrite au chapitre 1.8.

## Éléments empilables

L'action sur le bouton Éléments empilables permet de définir les éléments associés à cette zone

- description
- matériel en BDM
- représentation en façade
- représentation en étiquette

## 5.2 Insertion des interconnexions : rf\_aftcnx, rf\_aftcnxfol

Cette commande analyse le synoptique chargé graphiquement sous AutoCAD et insère les broches de connecteur d'interconnexion nécessaires pour la réalisation du schéma synoptique

Le logiciel distingue

- ▶ les broches d'interconnexions et les autres éléments
- ▶ les liaisons internes reliant deux éléments entre eux ou une broche d'interconnexion et un élément et les liaisons externes reliant deux broches d'interconnexion

Les broches d'interconnexion déjà insérées sont préaffectées au même châssis que celui où se trouve l'élément connecté par une liaison interne

Si les broches d'interconnexion ne sont pas pairées le logiciel détecte une broche d'interconnexion reliée par des liaisons internes à deux châssis différents et émet un message d'erreur.

Si deux éléments appartenant à deux châssis différents sont reliés par une connexion et que chaque châssis a une zone d'interconnexion avec des configurations compatibles le logiciel coupe la liaison en y insérant une broche de connecteur d'interconnexion compatible. Si les zones sont incompatibles un message est émis.

L'insertion de ces broches se fait en tenant compte des paramètres de l'affaire. Si celui-ci ne peut être respecté l'insertion ne se fait pas et l'erreur RFINT20 Positionnement des connecteurs impossibles est générée.

Ces erreurs proviennent de contrôles effectués lors de la pose des interconnexions ou suite à des impossibilités détectées lors du traitement.



C O D E	<b>DESIGNATION</b>		
R F I N I T I O N 4	< > < > zones d'interconnexion saturées ou mauvaise préaffectation		
R F I N I T I O N 6	< . . > -- < . . > interconnexions non affectée		
R F I N I T I O N	Positionnement des connecteurs impossibles		

**rf\_afcncx** effectue le traitement sur toute l'affaire.

**rf\_afcncxfol** effectue le traitement sur le folio courant.

### 5.3 Affectation des interconnexions : rf\_optcnx, rf\_optcnxfol

Le logiciel selon son principe d'affectation des interconnexions tenant compte des données saisies pour les zones d'interconnexions tri et affecte les broches d'interconnexion qui n'ont pas été préaffectées par l'opérateur.

Cette opération faite dans la base de données est visible à l'édition des documents. Si un document est édité à l'écran un rafraichissement du document permet la mise à jour de celui-ci.

Ces erreurs proviennent de contrôles effectués lors de l'affectation des interconnexions ou suite à des impossibilités détectées lors du traitement.

c o d e	DESIGNATION		
R F I N T 0 I	< > -- < > pas de zone d'interconnexion compatible		
R F I N T 0 2	< . . > zone d' interconnexions saturée		
R F I N T 0 3	Mauvaise paire sur interconnexion		

R F I N T O S	Erreur destination inconnue		
R F I N T I 2	Connexion interne entre < . . > et < . . >		
R F N T 2 0	Positionnement des connecteurs impossible		
R F I N T 2 2	Risque d'éclatement de < . > vers < . > et < . >		
R F I N T 2 3	Plusieurs connexions externes sur < . . > folio < >		

R	Connecteur mal préaffecté < >		
F			
I			
N			
T			
2			
4			

**rf\_optcnx** effectue le traitement sur toute l'affaire.

**rf\_optcnxfol** effectue le traitement sur le folio courant.

## 5.4 Désaffectation des interconnexions : **rf\_reinicx**, **rf\_reinicxfol**

La commande de désaffectation efface l'affectation des interconnexions qui ont été affectés lors du traitement. Les interconnexions préaffectées ou affectées par l'opérateur ne sont pas modifiées. Il faut désaffecter à l'aide de la commande de désaffectation en pointant le composant dans le document synoptique ou en utilisant le bouton désaffecter en sélectionnant le composant de la fonction connecteur concernée.

**rf\_reinicx** effectue le traitement sur toute l'affaire.

**rf\_reinicxfol** effectue le traitement sur le folio courant.

## 5.5 Affectation des dipôles et alimentations : **rf\_optdip**, **rf\_optdipfol**

L'application, selon son principe d'empilage des dipôles d'alimentation et passifs, et en tenant compte des données saisies pour les zones d'empilage ES, trie et implante les dipôles sur les supports si ceux-ci n'ont pas été affectés par l'opérateur.

Les dipôles sont regroupés en fonction de leur type pour les dipôles passifs, en fonction de l'alimentation pour les dipôles d'alimentation. Ils sont ensuite empilés sur les supports d'empilage. Chaque groupe est séparé par le nombre d'emplacement indiqué par le champ réserve de la zone d'empilage concernée.

### Optimisation :

Si le paramètre d'optimisation de l'empilage des dipôles est sélectionné dans les paramètres de l'affaire, tous les dipôles passifs connectés entre eux sont regroupés en fin de la zone d'empilage et sont placés les uns à la suite des autres afin de limiter la longueur des fils nécessaires pour les connecter.

### Shunt et butées

A la fin de l'empilage, l'application lance l'affectation des shunts et butées décrite au chapitre 1.10.

Les erreurs ci-dessous proviennent de contrôles effectués lors de l'affectation des dipôles et alims ou suite à des impossibilités détectées lors du traitement.

C O D E	<b>DESIGNATION</b>		
R F A C T O R	Châssis < > zone en débordement		
R F A C T O R	Elément < > incompatible		
R F A C T O R	Alimentation non affectée < . . >		
R F A C T O R	Elément non empilé < >		

**rf\_optdip** effectue le traitement sur toute l'affaire.

**rf\_optdipfol** effectue le traitement sur le folio courant.

## 5.6 Désaffectation des dipôles et alimentations : **rf\_reinidip, gns\_reinidipfol**

La commande de désaffectation efface l'affectation des dipôles et des alimentations qui ont été affectés lors du traitement.

**ATTENTION** : Les dipôles et alimentations préaffectés partiellement ou affectés par l'opérateur ne sont pas modifiés. Il faut désaffecter à l'aide de la commande de désaffectation en pointant le composant dans le document synoptique ou en utilisant le bouton désaffecter en sélectionnant le composant de la fonction support empilage ou barre collectrice concernée.

**rf\_reinidip** effectue le traitement sur toute l'affaire.

**gns\_reinidipfol** effectue le traitement sur le folio courant.

## 5.7 Affectation des shunts et butées : **rf\_possbcha**

Cette fonction permet d'affecter les shunts et les butées nécessaires au câblage des alimentations et à la fixation des empilages sur les supports.

Le principe d'affectation des shunts est le suivant :

L'application positionne alternativement le matériel désigné par le champ shunt de la zone d'empilage, puis le matériel désigné par le champ inter-shunt jusqu'à ce que tous les dipôles d'alimentation d'une même alimentation soient connectés. Le dernier matériel utilisé est coupé pour ne raccorder que les dipôles présents sur l'empilage. La capacité des shunts (nombre de dipôles pouvant être raccordés) est définie en base de données des matériels.

Le principe d'affectation des butées est le suivant :

Pour chaque support d'empilage, l'application recherche les regroupements de dipôles et y affecte, pour chaque regroupement, le nombre de matériels de type Additifs/Flasques ES16 qui est déclaré en base de données des matériels pour le support d'empilage.

## 5.8 Bornage complet: **rf\_optall, rf\_optallfol**

Cette fonction exécute en totalité pour une affaire

- L'insertion des interconnexions (voir chapitre 5.1 Insertion des interconnexions) ;

- si le paramètre d'optimisation du câblage des relais de l'affaire est sélectionné, l'optimisation est effectuée (voir chapitre 1.12 Optimisation du câblage : rf\_optcaball) ;
- l'affectation des broches d'interconnexion (voir chapitre 1.6 Affectation des interconnexions) ;
- l'empilage des dipôles d'alimentation et passifs (voir chapitre 1.8 Affectation des dipôles et alimentations).

**rf\_optall** effectue le traitement sur toute l'affaire.

**rf\_optallfol** effectue le traitement sur le folio courant.

## 5.9 Optimisation du câblage : rf\_optcaball

Cette fonction optimise le positionnement des contacts de relais pour économiser le câblage des châssis NS1.

L'optimisation du câblage est réalisée en quatre étapes.

**ATTENTION** : Cette opération modifie l'affectation courante des relais, elle peut remettre en cause le câblage des relais.

1. Désaffectation des relais non préaffectés par l'utilisateur.
2. Affectation des bobines et contacts d'un même relais et qui sont connectées ensembles.
3. Affectation des bobines et contacts de relais différents, qui sont connectés ensembles et qui n'ont pas été affectés en 2.
4. Affectation sans optimisation de câblage des éléments non affectés restants.

## Chapitre 6 La gestion des erreurs

### 6.1 Visualisation des erreurs : gns\_gesterr

Cette commande permet la gestion des erreurs de l'affaire (affichage, suppression, mise à jour).

#### Utilisation de la commande

- Lancer la commande **Erreurs...** du menu **Traitement**.

Le panneau de gestion des indices s'affiche :

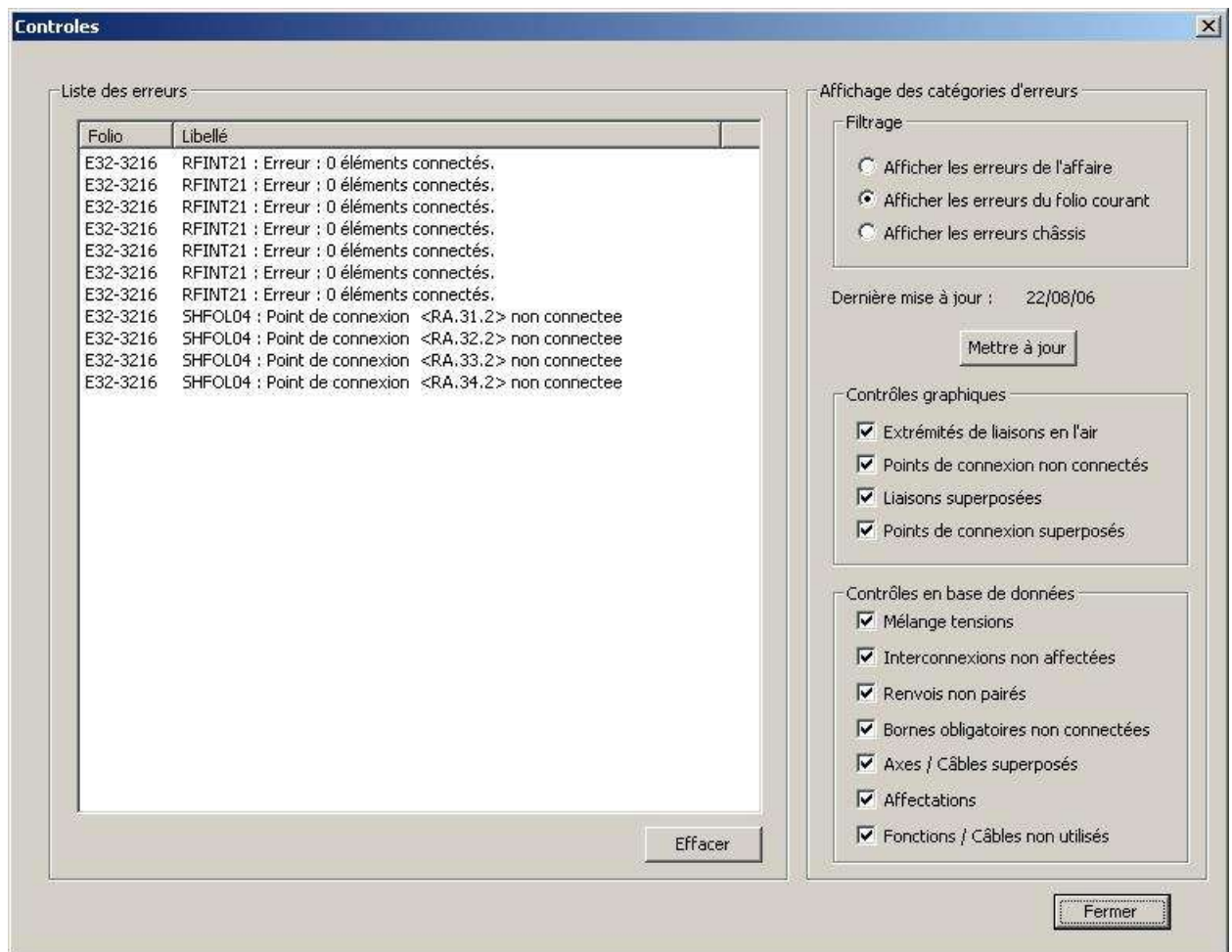


Figure 6:1 panneau de gestion des erreurs affaire



Le panneau comporte :

- Sur la partie gauche : La liste des erreurs de l'affaire.
- Sur la partie droite : La liste des catégories d'éléments affichables.
  
- **Localiser l'erreur** : Double-cliquer sur l'erreur dans la liste.  
Le folio contenant l'erreur est chargé et un zoom est effectué sur l'élément incriminé.
- **Effacer une erreur** : Sélectionner l'erreur dans la liste et cliquer sur **Effacer**.  
Efface l'erreur sélectionnée de la liste des erreurs (suppression de la liste uniquement).
  
- **Mise à jour des erreurs** : Sélectionner les erreurs à mettre à jour (affaire, folio ou châssis) et cliquer sur **Mettre à jour**.  
Réalise le contrôle complet de l'affaire (folio ou châssis) et met à jour la date de mise à jour de l'affaire (le folio ou les châssis).
  
- **Choix des erreurs à afficher** : Sélectionner les erreurs à afficher avec les boutons situés dans la partie filtrage (choix entre les erreurs de l'affaire, les erreurs du folio courant ou les erreurs de châssis « RFCHAx »).  
Met à jour la liste des erreurs en fonction de la sélection effectuée.
  
- **Filtrage des erreurs** : Le filtrage s'exerce en cochant les cases des catégories d'erreurs à afficher.

La liste des erreurs se met à jour dynamiquement.

Les filtres proposés sont :

- « Extrémités de liaisons en l'air » : Affiche/Cache les erreurs concernant les liaisons en l'air (SHFOL03).
- « Points de connexions non connectés » : Affiche/Cache les erreurs concernant les points de connexions non connectés (SHFOL04).
- « Points de connexions superposés » : Affiche/Cache les erreurs concernant les points de connexions superposés (SHFOL05).
- « Liaisons superposées » : Affiche/Cache les erreurs concernant les liaisons superposées (SHFOL07).
- « Mélange tensions » : Affiche/Cache les erreurs concernant les tensions (RFERR01 et RFERR02).
- « Interconnexions non affectées » : Affiche/Cache les erreurs concernant les interconnexions (RFERR03, RFINT01, RFINT12 et RFINT22 à RFINT24).
- « Renvois non pairés » : Affiche/Cache les erreurs concernant les renvois (SHERR03, SHAPP04, RFERR05 et RFERR06).
- « Bornes obligatoires non connectées » : Affiche/Cache les erreurs concernant les bornes obligatoires (RFERR08 et RFERR09).
- « Axes/Câbles superposés » : Affiche/Cache les erreurs concernant les câbles et les axes (RFERR10).

- « Affectations » : Affiche/Cache les erreurs concernant les affectations (RFERR04, RFERR11, RFERR12, RFERR13 et RFERR14).
- « Fonctions/Câbles non utilisés » : Affiche/Cache les erreurs concernant les utilisations des fonctions et des câbles (RFERR15, RFERR16 et RFERR17).

## 6.2 Les erreurs

Ce chapitre donne la description des messages d'erreurs de l'application et les interventions à effectuer pour les corriger.

Les messages d'erreurs sont réinitialisés par les contrôles qui les ont générés. Il est donc indispensable de relancer les contrôles après avoir corrigé les erreurs.

### 6.2.1 RFAFT01 : chasis < > zone en débordement

#### 6.2.1.1 Erreur

Le traitement a rempli une zone complètement et il lui reste des éléments non empilés.

#### 6.2.1.2 Intervention

Agrandir la zone ou déclarer une autre zone pouvant recevoir les éléments restant à empiler.

### 6.2.2 RFAFT02 : Elément < > incompatible

#### 6.2.2.1 Erreur

Le traitement n'a pas pu empiler cet élément. Il n'est pas compatible avec le support d'empilage utilisé.

#### 6.2.2.2 Intervention

Vérifier la déclaration des représentations du dipôle empilable utilisé sur le support ou utiliser un dipôle compatible en schéma.

### 6.2.3 RFAFT03 : Alimentation non affectée < . . >

#### 6.2.3.1 Erreur

Le traitement n'a pas pu affecter cette alimentation. Il n'y a pas de barre collectrice où connecter cette alimentation.

#### 6.2.3.2 Intervention

Créer une barre collectrice affectée à cette alimentation.

## 6.2.4 RFAFT04 : Élément non empilé < >

### 6.2.4.1 Erreur

Le traitement n'a pas pu empiler cet élément.

### 6.2.4.2 Intervention

Vérifier si une erreur RFAFT01, RFAFT02 ou RFAFT04 concerne cet élément et la corriger si c'est le cas.

Si l'élément n'est pas concerné par une autre erreur, aucune zone d'empilage ne comporte de déclaration compatible avec l'élément. Déclarer ce matériel empilable dans une zone d'empilage.

## 6.2.5 RFERR01 : Tension incorrecte sur alimentation < >

### 6.2.5.1 Erreur

Des bornes de tensions différentes sont reliées par une liaison.

### 6.2.5.2 Intervention

Changer le composant ne correspondant pas à la tension utilisée à l'aide de la commande rf\_modgeo pour les composants des fonctions relais ou à l'aide des commandes rf\_effac et rf\_insboi pour les boîtes.

Modifier la tension de raccordement du composant en modifiant l'alimentation du circuit à l'aide de la commande rf\_modlog.

## 6.2.6 RFERR02 : Tension incorrecte sur borne < >

### 6.2.6.1 Erreur

La tension raccordée à cette borne n'est pas celle déclarée dans la base de données matériels.

### 6.2.6.2 Intervention

Modifier le synoptique pour avoir la bonne représentation (Borne noire ou borne blanche) et/ou ne pas raccorder directement un composant avec borne noire avec un composant avec borne blanche.

## 6.2.7 RFERR03 : Connecteur non pairé < >

### 6.2.7.1 Erreur

Un connecteur inséré par l'opérateur n'est pas pairé

### 6.2.7.2 Intervention

Insérer un deuxième connecteur par la commande rf\_inscnext.

## 6.2.8 RFERR04 : Chassis d'empilage indéterminé

### 6.2.8.1 Erreur

Les renseignements disponibles dans le document ne sont pas suffisants pour déterminer ou sera empilé un dipôle ou une alimentation.

### 6.2.8.2 Intervention

Préaffecter le dipôle ou l'alimentation à un châssis par la commande rf\_aftman.

## 6.2.9 RFERR05 Redite non pairée

### 6.2.9.1 Erreur

Un composant de fonctions associés à une redite ferroviaire n'est pas pairé c'est à dire que ce même composant associé également à une redite n'existe pas dans le synoptique.

### 6.2.9.2 Intervention

- Si une redite est affectée à un autre composant de cette fonction, il faut si c'est l'erreur, changer son affectation en utilisant les commandes de modification logique ou d'affectation manuelle.
- Si la redite a été oubliée il faut créer la partie de synoptique manquante et insérer un objet redite affecté au même composant de la même fonction.

## 6.2.10 RFERR06 Double représentation sans redite

### 6.2.10.1 Erreur

Dans le synoptique deux composants d'une même fonction ayant le même numéro de composant sans être associés à des redites existent.

### 6.2.10.2 Intervention

- ▶ Modifier les numéros de composant pour respecter l'unicité des composants de fonction dans une affaire par la commande rf\_aftman.
- ▶ Insérer une ou des redites pour obtenir une configuration de redites autorisée.

## 6.2.11 Nombre de connexion dépassées < >

### 6.2.11.1 Erreur

Le nombre de connexion à un composant déclaré dans la base de données des matériels est dépassé.

### 6.2.11.2 Intervention

Modifier le synoptique pour ne pas dépasser le nombre de connexions autorisées pour une borne de composant.

## 6.2.12 RFERR08 : Borne obligatoire < > non connectée

### 6.2.12.1 Erreur

Dans la base de données des matériels il à été spécifié que la borne doit être obligatoirement raccordée. Elle est existante dans un document mais non raccordée.

### 6.2.12.2 Intervention

Saisir la partie de synoptique nécessaire au raccordement de ces bornes.

## 6.2.13 RFERR09 : Borne obligatoire < > inexistante en schéma

### 6.2.13.1 Erreur

Dans la base de données matériels il à été spécifié que la borne doit être obligatoirement raccordée. Elle n'existe pas dans les documents donc elle n'est pas raccordée.

### 6.2.13.2 Intervention

Insérer le composant qui supporte la ou les bornes et effectuer les raccordements.

## 6.2.14 Axe ou Câble < > et Axe ou Câble < > superposés

### 6.2.14.1 Erreur

Des représentations de fonctions relais en synoptique (axes) ou des représentations de câbles sont superposées.

### 6.2.14.2 Intervention

Modifier le synoptique.

## 6.2.15 RFERR11 : Composant < > non affecté

### 6.2.15.1 Erreur

Un composant n'est pas affecté à une fonction.

### 6.2.15.2 Intervention

- Affecter le composant à une fonction en le positionnant sur un axe déjà existant si c'est un contact.
- Affecter le composant à une fonction en insérant un axe sur sa représentation si c'est un contact.
- Affecter le composant à une fonction à l'aide de la commande d'affectation manuelle en lui donnant un numéro de composant disponible dans les autres cas.

## 6.2.16 RFERR12 : Dipôle < > non affecté

### 6.2.16.1 Erreur

La valeur du dipôle n'a pas été affectée.

### 6.2.16.2 Intervention

Affecter la valeur du dipôle pas la commande rf\_valdip.

## 6.2.17 RFERR13 : Fonction < > non positionnée dans un châssis

### 6.2.17.1 Erreur

Une fonction n'est pas positionnée dans un châssis.

### 6.2.17.2 Intervention

Utiliser la fonction de modification des fonctions pour la positionner dans une façade.

## 6.2.18 FERR14 : Axe ou Câble < > non affecté

### 6.2.18.1 Erreur

Une représentation en synoptique d'une fonction relais (axe) ou d'une fonction câble (câble) n'est pas affectée (Inconnue).

### 6.2.18.2 Intervention

Affecter à l'aide de la commande modification logique (rf\_modlog) la représentation à une fonction existante ou à une nouvelle fonction.

## 6.2.19 RFERR15 : Paire < > incomplète

### 6.2.19.1 Erreur

Un objet de classe paire est en superposition d'une ou plus de deux liaisons.

### 6.2.19.2 Intervention

- Changer l'objet pour être en superposition de deux liaisons.
- Modifier le synoptique pour avoir deux liaisons en superposition.

## 6.2.20 RFERR16 : Fonction < > non utilisée

### 6.2.20.1 Erreur

Une fonction n'a pas de composant en synoptique (\* dans la liste des fonctions).

### 6.2.20.2 Intervention

- Supprimer la fonction superflue.
- Créer la partie de synoptique qui est nécessaire à l'utilisation de la fonction.

## 6.2.21 RFERR17 : Câble non utilisé

### 6.2.21.1 Erreur

Une fonction câble n'est pas utilisée dans le synoptique

### 6.2.21.1 Intervention

- Supprimer le câble superflu.
- Utiliser le câble où il est prévu.

## 6.2.22 RFERR18 : Esclave mal affecté

### 6.2.22.1 Erreur

Un esclave affecté se trouve sur un axe n'ayant pas le même nom de fonction. Cette erreur peut être engendrée par des manipulations erronées sur les redites ou par un dysfonctionnement des fonctions AutoCAD lorsque l'utilisateur modifie ou déplace des éléments non visibles à l'écran.

### 6.2.22.1 Intervention

Effacer l'esclave du document (rf\_effac) et le réinsérer dans le document (rf\_inscon).

## 6.2.23 RFERR19 : Axe isolé

### 6.2.23.1 Erreur

Un axe représentant une fonction ne rencontre aucun esclave.

### 6.2.23.2 Intervention

- Supprimer l'axe.
- Ajouter l'esclave.

## 6.2.24 RFERR20 : Connexion éronnée

### 6.2.24.1 Erreur

Cette erreur peut être engendrée par un dysfonctionnement des fonctions AutoCAD lorsque l'utilisateur modifie ou déplace des éléments non visibles à l'écran.

### 6.2.24.1 Intervention

Effacer la connexion et la réinsérer dans le document (rf\_addliaaut ou rf\_addliaman).

## 6.2.25 RFINT01 : Pas de zone d'interconnexion compatible

### 6.2.25.1 Erreur

La déclaration des zones d'interconnexion des châssis interconnectés ne sont pas compatibles Ex : 6p pour l'un 12p pour l'autre

### 6.2.25.2 Intervention

Modifier les déclarations des zones pour les rendre compatibles (rf\_selzonint).

### 6.2.26 RFINT02 : Zones d'interconnexion saturées

#### 6.2.26.1 Erreur

Lors du bornage la zone d'interconnexion à été saturée par le nombre d'interconnexions.

#### 6.2.26.2 Intervention

- Agrandir la zone d'interconnexion (rf\_selzonint)
- Diminuer les interconnexions vers ce châssis en insérant des sauts de puces (rf\_inspuc).

### 6.2.27 RFINT03 : Mauvaise paire sur interconnexion

#### 6.2.27.1 Erreur

Lors de l'affectation manuelle des interconnexions une paire de liaison à été mal affectée sur des broches de connecteur.

Ex : 1-2 paire avec 2-3 du toron

#### 6.2.27.2 Intervention

Réaliser l'interconnexion de façon que les fils d'une paire soient compatibles avec ceux d'un câble toron (rf\_aftman).

Ex : 1-2 paire avec 1-2 ou 3-4 du câble toron

### 6.2.28 RFINT04 : Zones d'interconnexion saturées ou mauvaises préaffectations

#### 6.2.28.1 Erreur

Lors du bornage la zone d'interconnexion a été saturée par le nombre d'interconnexions, ou la pré-affectation de l'élément d'interconnexion dans le câble torons n'est pas possible car il déclenche un éclatement de câble sur plusieurs destinations

#### 6.2.28.2 Intervention

Agrandir la zone d'interconnexion (rf\_selzonint).

Diminuer les interconnexions vers ce châssis en insérant des sauts de puces (rf\_inspuc).

Corriger la pré-affectation de l'élément (rf\_aftman).

### 6.2.29 RFINT05 : Erreur destination inconnue

#### 6.2.29.1 Erreur



Le progiciel ne peut pas affecter à un élément un châssis car les données ne le permettent pas

Ex : une alimentation est connectée à un châssis ne comportant pas de zone d'alimentation

#### 6.2.29.2 Intervention

- Préaffecter l'élément non affecté
- Insérer une broche de connecteur (rf\_inscntext) ou un saut de puce permettant d'affecter l'élément sans ambiguïté.

#### 6.2.30 RFINT06 : Interconnexion non affectée

##### 6.2.30.1 Erreur

Le progiciel ne peut pas affecter l'interconnexion à la suite d'une erreur RFINT04. Cette erreur est générée pour chaque interconnexion non affectée.

##### 6.2.30.2 Intervention

- Remédier à l'erreur RFINT04.

#### 6.2.31 RFINT12 : Connexion interne entre < > et < >

##### 6.2.31.1 Erreur

Une liaison existe entre deux broches de connecteurs appartenant au même châssis.

##### 6.2.31.2 Intervention

Supprimer les broches si elles ne sont plus nécessaires (rf\_effac).

Insérer un saut de puce sur la liaison incriminée (rf\_inspuc).

#### 6.2.32 RFINT20 : Positionnement connecteur impossible

##### 6.2.32.1 Erreur

Le progiciel ne peut pas avec les paramètres existants insérer les broches d'interconnexion.

Ex : pas assez de place sur une liaison pour insérer les broches nécessaires

##### 6.2.32.2 Intervention

Modifier le synoptique pour permettre la pose automatique des broches de connecteur ou positionner manuellement la broche de connecteur.

#### 6.2.33 RFINT22 : Risque d'éclatement de < . > vers < . > et < . >

##### 6.2.33.1 Erreur

Deux aboutissants différents sont détectés pour un même connecteur.

### 6.2.33.2 Intervention

- S'assurer que se sont bien des câbles torons différents.
- Modifier les préa nbgh jknjhtutrtcfvbg

	Manuel utilisateur Module de Bornage AxiomCAD Ferroviaire	Réf :SRE/2000/MUT/0062 Version:2.1
--	--	---------------------------------------

- Xcexc ko\_èò-i'(éXcexc ko\_èò-i'(éfectations pour éviter l'éclatement.

### 6.2.34 RFINT23 : Plusieurs connexions externe sur < >

#### 6.2.34.1 Erreur

Plusieurs liaisons externes sont raccordées à une broche de connecteur

#### 6.2.34.2 Intervention

Modifier le synoptique pour n'avoir qu'une liaison sur la broche de connecteur.

### 6.2.35 RFINT24 : Connecteur mal préaffecté < >

#### 6.2.35.1 Erreur

Une broche de connecteur a été réaffectée par l'opérateur et la combinaison n'est pas bonne.

#### 6.2.35.2 Intervention

Pré-affecter la broche au bon châssis.

### 6.2.36 RFETI01 : Attribut < > incorrect

#### 6.2.36.1 Erreur

Le nom de l'attribut n'a pas été constitué de façon correcte.

#### 6.2.36.2 Intervention

Reprendre l'objet de bibliothèque en y incluant des attributs connus.

### 6.2.37 RFETI02 : Borne non représentée dans les synoptiques < >

#### 6.2.37.1 Erreur

Une borne déclarée obligatoire dans la BDM n'existe pas dans les documents.

#### 6.2.37.2 Intervention

Faire en sorte que la borne obligatoire existe dans les documents.

## 6.2.38 RFETI03 : Niveau de tension non vérifié < >

### 6.2.38.1 Erreur

Le contrôle de concordance du niveau de tension entre les éléments raccordés et l'élément cité ne sont pas vérifiés car des renseignements sont manquants.

### 6.2.38.2 Intervention

Vérifier que les niveaux de tension sont renseignés dans la BDM.

## 6.2.39 RFETI04 : < > connexions trouvées < >

### 6.2.39.1 Erreur

Le nombre de connexions sur l'élément est supérieur à la déclaration faite dans la BDM

### 6.2.39.2 Intervention

Modifier le document synoptique.

## 6.2.40 RFETI05 : Borne non connectée < >

### 6.2.40.1 Erreur

Borne déclarée dans la BDM comme obligatoire existe dans le document synoptique mais n'est pas connectée.

### 6.2.40.2 Intervention

Assurer la connexion de cette borne.

## 6.2.41 RFETI06 : Attribut < > inconnu < >

### 6.2.41.1 Erreur

Le nom de l'attribut n'a pas été constitué de façon correcte.

### 6.2.41.2 Intervention

Reprendre l'objet de bibliothèque en y incluant des attributs connus.

## 6.2.42 RFETI07 : Pas de borne correspondante sur le bornier de masse

### 6.2.42.1 Erreur

Le bornier de masse ne comporte pas de borne correspondant à la colonne contenant le matériel.

### 6.2.42.2 Intervention

Utiliser un bornier de masse adapté au châssis utilisé.

### **6.2.43 RFETI08 : Fonction idl = < > introuvable**

#### **6.2.43.1 Erreur**

La consistance de la base des données n'est plus assurée.

#### **6.2.43.2 Intervention**

Appeler le support logiciel.

### **6.2.44 RFETI09 : Câble idl = < > introuvable**

#### **6.2.44.1 Erreur**

La consistance de la base des données n'est plus assurée.

#### **6.2.44.2 Intervention**

Appeler le support logiciel.

### **6.2.45 RFETI10 : Conducteur idl = < > introuvable**

#### **6.2.45.1 Erreur**

La consistance de la base des données n'est plus assurée.

#### **6.2.45.2 Intervention**

Appeler le support logiciel.

### **6.2.46 RFETI11 : Composant mal défini en B.D. matériels < >**

#### **6.2.46.1 Erreur**

Un attribut sur l'étiquette fait appel à un numéro de composant non existant dans la BDM.

#### **6.2.46.2 Intervention**

Faire correspondre les composants dans la BDM et le nom des attributs des étiquettes.

### **6.2.47 RFETI12 : Borne mal définie en B.D. matériels < >**

#### **6.2.47.1 Erreur**

Un attribut sur l'étiquette fait appel à une borne non existante dans la BDM.

#### **6.2.47.2 Intervention**

Faire correspondre les bornes dans la BDM et le nom des attributs des étiquettes.

## 6.2.48 RFETI13 : Borne non représentée dans les synoptiques < >

### 6.2.48.1 Erreur

La consistance de la base des données n'est plus assurée.

### 6.2.48.2 Intervention

Appeler le support logiciel.

## 6.2.49 RFETI14 : Type de dipôle inconnu pour le bloc : < >

### 6.2.49.1 Erreur

Le nom de bloc du dipôle n'est pas connu par le logiciel.

### 6.2.49.2 Intervention

Renommer le bloc du dipôle en respectant la codification.

## 6.2.50 RFETI15 : Type de nom de borne inconnu : < >

### 6.2.50.1 Erreur

Le nom de la borne n'est pas connu par le logiciel.

### 6.2.50.2 Intervention

Renommer la borne en respectant la codification.

## 6.2.51 RFETI16 : Type de nom de borne connectée inconnu : < >

### 6.2.51.1 Erreur

Le nom de la borne de destination n'est pas connu par le logiciel.

### 6.2.51.2 Intervention

Renommer la borne en respectant la codification.

## 6.2.52 SHAPP04 : Renvois [Inconnu]

### 6.2.52.1 Erreur

Un renvoi n'a pas de repère. Il est affecté du repère Inconnu.

### 6.2.52.2 Intervention

Modifier le nom du renvoi pour l'associer à un renvoi déjà existant ou en créant un nouveau renvoi.

## 6.2.53 SHERR03 : Renvoi < > non païré

### 6.2.53.1 Erreur

Un renvoi est seul. Il n'est pas associé à un autre renvoi.

### 6.2.53.2 Intervention

Modifier le nom du renvoi pour l'associer à un renvoi déjà existant où insérer un nouveau renvoi avec le même nom.

## 6.2.54 SHFOL03 : Extrémité de liaison en l'air

### 6.2.54.1 Erreur

Une liaison ne se termine pas sur un point de connexion

### 6.2.54.2 Intervention

Supprimer la connexion et la reconstruire par les commandes d'ajout de liaison : rf\_addliaut ou rf\_addliaman.

## 6.2.55 SHFOL04 : Point de connexion non connecté

### 6.2.55.1 Erreur

Un point de connexion n'est pas raccordé par une liaison.

### 6.2.55.2 Intervention

Raccorder le point de connexion à un autre point de connexion ou à une liaison interrompue à l'aide des commandes d'ajout de liaisons rf\_addliaut ou rf\_addliaman.

## 6.2.56 SHFOL05 : Points de connexion superposés

### 6.2.56.1 Erreur

Deux points de connexions sont superposés

### 6.2.56.2 Intervention

Séparer les points de connexions à l'aide de la commande de déplacement rf\_depela

## 6.2.57 SHFOL07 : Liaisons superposée

### 6.2.57.1 Erreur

Plusieurs liaisons relient les mêmes points de connexion. Elles peuvent être superposée ou non

### 6.2.57.2 Intervention

Il faut supprimer la ou les liaisons en trop à l'aide de la commande d'effacement rf\_effac.

**6.2.58 RFCHA01 : Le châssis < > comporte plus d'adresses en façade**

**6.2.59 RFCHA01 : Le châssis < > comporte plus d'adresses en étiquettes**

**6.2.60 RFCHA03 : L'adresse en façade < . > dépasse 6 caractères**

**6.2.61 RFCHA03 : L'adresse en étiquettes < . > dépasse 6 caractères**

**6.2.62 RFCHA04 : Doublon d'adresse en façade < . >**

**6.2.63 RFCHA04 : Doublon d'adresse en étiquettes < . >**

**6.2.64 RFCHA05 : Adresse superposées en façade au point < >**

**6.2.65 RFCHA05 : Adresse superposées en étiquettes au point < >**

## Chapitre 7 Les sous produits

Les façades des châssis NS1 ou câbles

- Les façades des châssis NS1 ou câbles
- Les étiquettes des Châssis
  - Vignettes modulaires NS1
  - Affectation des barres collectrices et ES
  - Etiquettes Connecteurs de châssis externes
- Les plans de raccordement aux châssis câbles ou externes
- Les nomenclatures des matériels textuels
- Liste des connecteurs
- Liste des demi connexions
- Liste des fonctions

Les sous-produits figés

- Les étiquettes autocollantes modulaires ou de torons
- Les nomenclatures des matériels graphiques

Les sous-produits peuvent être des documents graphiques ou textuels.

Les sous-produits vivants sont remis à jour automatiquement lors de leur ouverture, les sous-produits figés sont créés par des commandes spécifiques à chaque document, ils ne sont pas remis à jours leurs de leur chargement mais doivent être recréés par l'utilisateur pour refléter les modifications apportées à l'affaire.

Menu		Commande	Chap.
Traitement ▼			
...			
Cases fonctions		<i>rf_gencafo</i>	3.5
Câbles torons		<i>rf_chaconn</i>	3.6
Liste câbles torons		<i>rf_lstcon</i>	3.7
Nomenclature tous les châssis		<i>rf_noment</i>	3.8
Nomenclature choix châssis		<i>rf_nomenc</i>	3.8



## 7.1 Les façades de châssis

Voir ANNEXE N° 7 et 8.

Ce document est créé lors de la création du châssis et continuellement à jour. Si le document est édité à l'écran lors des modifications un rafraîchissement peut être parfois nécessaire.

Ce document est la représentation de la face avant d'un châssis.

Pour chaque zone de type différent des renseignements différents sont donnés.

Dans les zones modulaires NS1 pour chaque matériel apparaît :

- sa représentation sous forme de rectangle multiple de l'unité élémentaire ;
- l'adresse d'implantation ;
- le numéro NS1 ;
- le nom de la fonction.

Dans les zones barres collectrices pour chaque barre apparaît :

- sa représentation graphique ;
- le nom de la barre ;
- le nom de l'alimentation ;
- le numéro NS1.

Dans les zones composantes passives et d'alimentation pour chaque support apparaît :

- le nom du support ;
- et pour chaque emplacement :
  - le numéro de l'emplacement ;
  - le repère NS1.

Dans les zones d'interconnexion pour chaque connecteur apparaît :

- l'adresse d'implantation ;
- le numéro NS1 si existant.

Dans les zones de raccordement des câbles pour chaque câble apparaît

- le nom du câble ;
- le type de câble ;
- le numéro de borne ou est raccordé son premier fil ;
- le numéro de borne ou est raccordé son dernier fil.

## 7.2 Les vignettes modulaires NS1

Voir ANNEXE N° 1.

Ce document est créé lors de la création du châssis et est continuellement à jour. Si le document est édité à l'écran lors des modifications un rafraîchissement peut être parfois nécessaire.

Ce document est un ensemble de vignettes de câblage décrivant le plan de câblage de la zone modulaire d'un châssis NS1.

Cette zone peut recevoir :

- des matériels modulaires, c'est à dire des matériels dont l'occupation physique est un multiple d'une entité élémentaire d'occupation (le demi-module) ;
- des connecteurs d'interconnexions.

Dans le cas d'un matériel modulaire apparaissent :

- le nom de la fonction ;
- son adresse répétée sur chaque demi-module ;
- l'adresse de chaque demi-module.

et pour chaque point de connexion :

- le repère matériel de la borne ;
- le numéro de schéma où la borne apparaît ;
- les adresses des aboutissants dans le châssis ;
- éventuellement l'image d'un composant s'il est monté sur la borne (diode) ;
- le symbole si la liaison est torsadée ;
- le symbole \* si la tension est supérieure à 50V.

Dans le cas d'un connecteur apparaissent :

- l'adresse du connecteur ;
- l'adresse de l'aboutissant du toron ;
- la première et la dernière borne de raccordement du toron sur l'aboutissant. et pour chaque point de connexion :
  - le repère matériel de la borne ;
  - le numéro de schéma où la borne apparaît ;
  - l'adresse de l'aboutissant dans le châssis ;
  - le symbole si la liaison est torsadée ;
- le symbole \* si la tension est supérieure à 50V ;
- le nom du signal éventuel en schéma.

Les modules d'aération ou d'espacement sont mis en évidence par une croix sur les emplacements.

Ces planches d'étiquettes sont produites par châssis.

## 7.3 Affectation des barres collectrices

Voir ANNEXE N°2

Ce document est créé lors de la création du châssis et est continuellement à jour. Si le document est édité à l'écran lors des modifications un rafraîchissement peut être parfois nécessaire.

Ce document est un ensemble de vignettes décrivant le plan de câblage de la partie barres collectrices et d'empilage des composants passifs ou d'alimentation.

Pour la partie barres collectrices on y trouve :

- le nom du châssis ;
- le nom de la barre ;
- le nom de la polarité concernée ;
- et pour chaque point de connexion :
  - l'adresse du point de connexion ;
  - le numéro de schéma où la borne apparaît ;
  - l'adresse de l'aboutissant dans le châssis ;
  - la borne de l'aboutissant ;
  - le symbole si la liaison est torsadée ;
  
  - le symbole \* si la tension est supérieure à 50V.

Pour la partie empilage des composants (Supports V X S) on y trouve :

- le nom du châssis ;
- le nom du support
- et pour chaque emplacement :
  - l'adresse de l'emplacement ;
  - un texte mnémotechnique caractéristique de sa famille (RES, CAP, SEC ...) ;
  - sa valeur associée
  - son alimentation associée si composants d'alimentations
  - et pour chaque point de connexion haut(H) ou bas (B)
    - le numéro de schéma où la borne apparaît ;
    - les adresses des aboutissants dans le châssis ;
    - les bornes des aboutissants ;
    - le symbole si la liaison est torsadée
  
  - le symbole \* si la tension est supérieure à 50V

S'il s'agit de composants d'alimentation les shunts sont dessinés à la partie inférieure.

## 7.4 Les plans de raccordement des câbles

Voir ANNEXES N° 3 et 4.

Ce document est créé lors de la création du châssis et est continuellement à jour. Si le document est édité à l'écran lors des modifications un rafraîchissement peut être parfois nécessaire.

Ce document est un ensemble de vignettes de câblage décrivant le plan de raccordement des câbles à la partie inférieure des châssis câbles ANNEXE N° 3 ou à la partie supérieure des châssis câbles ou des châssis externes ANNEXE N° 4.

Pour chaque plan de raccordement apparaît :

- le nom du châssis ;
- le nom de la réglette ou du composant de raccordement (connecteur TVM).

Pour chaque câble apparaît :

- le nom du câble ;
- le repère NS1 ;
- le type du câble ;
- l'adresse de l'aboutissant du toron ;
- la première et la dernière borne de raccordement du toron ;
- et pour chaque fils du câble :
  - le numéro du fil ;
  - le numéro de borne de la réglette ou de l'élément de sectionnement ;
  - le numéro de schéma où la borne apparaît ;
  - les adresses des aboutissants dans le châssis ;
  - la borne de l'aboutissant ;
  - le symbole si la liaison est torsadée ;
  - le symbole \* si la tension est supérieure à 50V.

## 7.5 Les étiquettes autocollantes modulaires : rf\_gencafo

Voir ANNEXES N° 5

Ce document est une étiquette au sens propre du terme Elles sont destinées à être collées sur le châssis en regard de la fonction à laquelle elle correspond. Ne sont concernées que les fonctions de la zone modulaire.

La création de ce document se demande au menu **Traitement** par l'option **Case**

**Fonction** Le dialogue de choix des châssis est activé

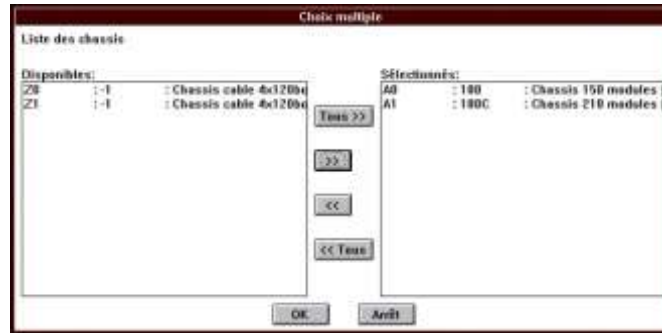


Figure 7:1 Dialogue de choix de châssis

Le dialogue de choix des fonds de plans pour les cases fonctions est activé pour le premier pli du document puis pour les autres plis.



Figure 7:2 Choix des fonds de plans pour cases fonctions

Les étiquettes sont éditées par châssis, et sont sauvegardées sous forme de folio dans la liasse 0 de l'affaire dont le numéro est attribué automatiquement par l'application ...

Pour chaque fonction apparaît :

- le nom du châssis ;
- l'adresse dans le châssis ;
- le nom de la fonction (avec césure éventuelle).

En plus des étiquettes fonctions, des étiquettes pour le repérage des colonnes sont éditées.

## 7.6 Les étiquettes autocollantes de torons : rf\_chaconn

Voir ANNEXE N° 6

Ce document permet d'éditer des étiquettes afin d'identifier les câbles d'interconnexions.

La création de ce document se demande au menu **Traitement** par l'option **Case Fonction**.

Le dialogue de choix des fonds de plans pour les cases fonctions est activé pour le premier pli du document puis pour les autres plis.



Figure 7:3 Choix des fonds de plans étiquettes de torons

Sur les étiquettes apparaît :

- le nom du châssis tenant et du composant tenant (réglette ou connecteur) ;
- le nom du châssis aboutissant et du composant aboutissant

Ces étiquettes sont sauvegardées sous forme d'un folio de la liasse 0 de l'affaire dont le numéro est attribué automatiquement par l'application.

## 7.7 Nomenclature multifolio de câbles torons : rf\_lstcon

### 7.7.1 But de la commande

Cette commande permet d'effectuer les nomenclatures multifolio des câbles torons.

### 7.7.2 Déroulement de la commande

- Lancer la commande **Liste câbles torons** du menu **Traitement**.
  - ▶ La boîte de dialogue de choix de fonds de plan est activée :

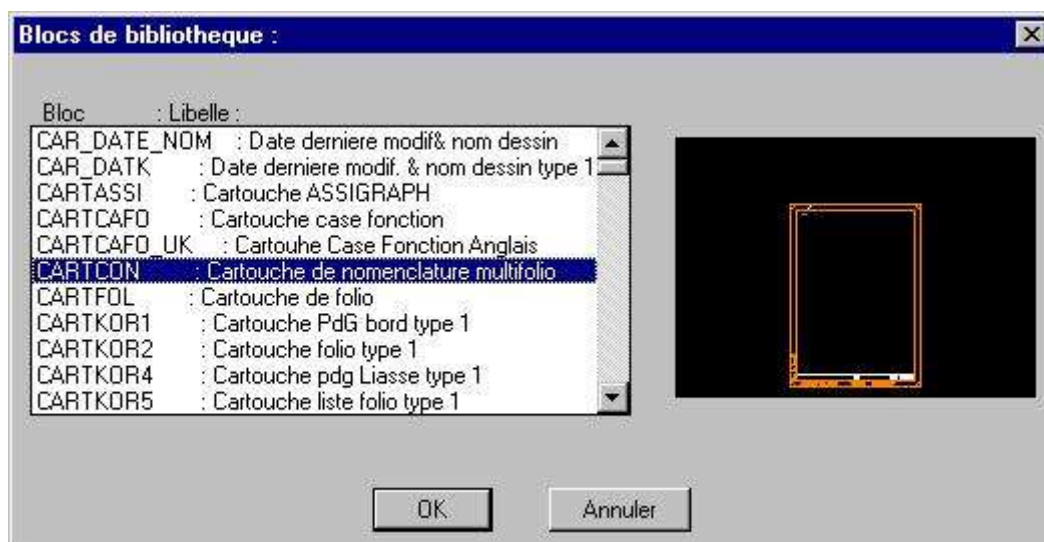


Figure 7:4 Choix des blocs de bibliothèque fonds de plan

- Sélectionner un fond de plan.
  - ▶ La boîte de dialogue de liste des châssis pour lesquels on veut la liste des câbles torons est activée :



Figure 7:5 Liste des châssis pour les câbles torons

- Sélectionner le ou les châssis et valider.
  - ▶ Pour chaque châssis sélectionné, la boîte de dialogue de liste des liasses est activée :

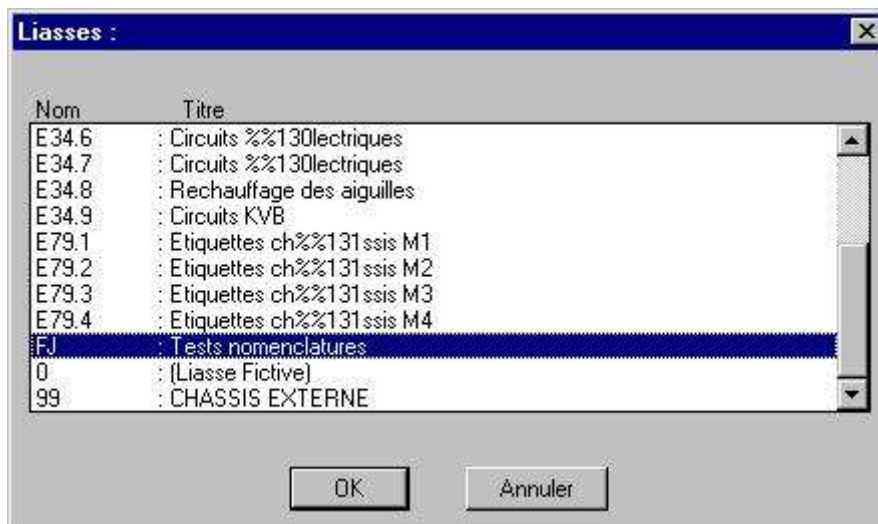


Figure 7:6 Listes des liasses de l'affaire

- Sélectionner une liasse.
  - ▶ Le dialogue 'Numéro de folio : ' est activé.
- Saisir un numéro de folio.
  - ▶ Un folio de numéro celui indiqué précédemment est créé avec le fond de plan choisi, pour le châssis voulu et dans la liasse sélectionnée.

## 7.8 Les nomenclatures graphiques : rf\_noment, rf\_nomenc

Voir ANNEXE N° 9 et 10

Ce document est la liste des matériels montés dans les châssis ainsi que le matériel additif défini dans la Base de Données des Matériels.

La création de ce document se demande au menu **Traitement** par l'option **Nomenclature tous les châssis** ou **Nomenclature choix châssis**.

Si l'option **Nomenclature choix châssis** est sélectionnée, le dialogue de choix de châssis est activé.

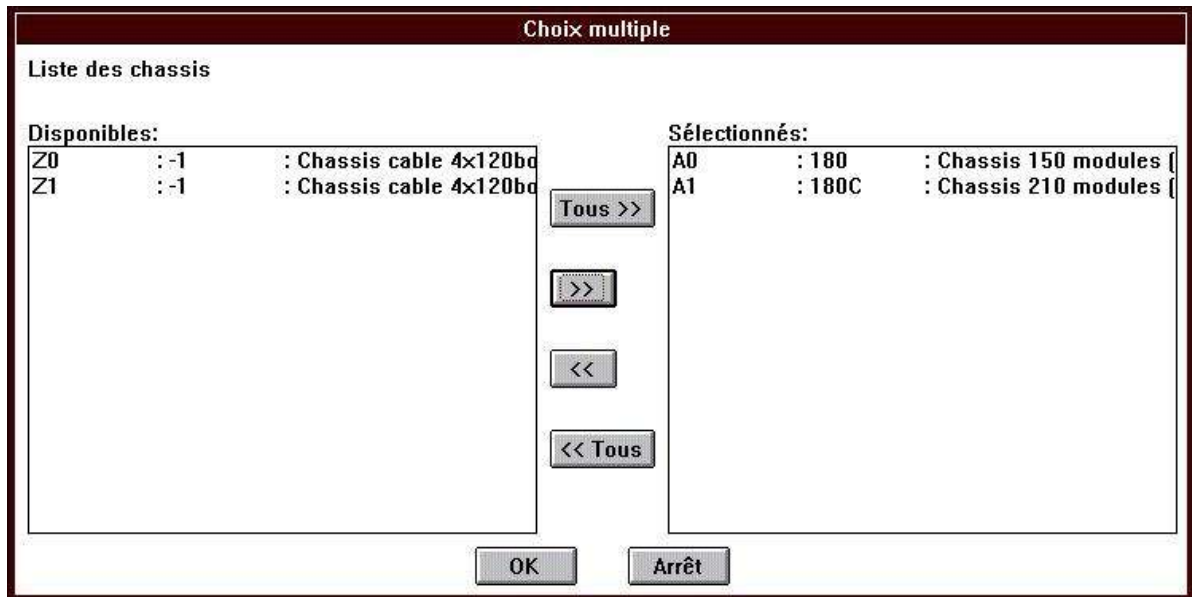


Figure 7:8 Dialogue de sélection des châssis

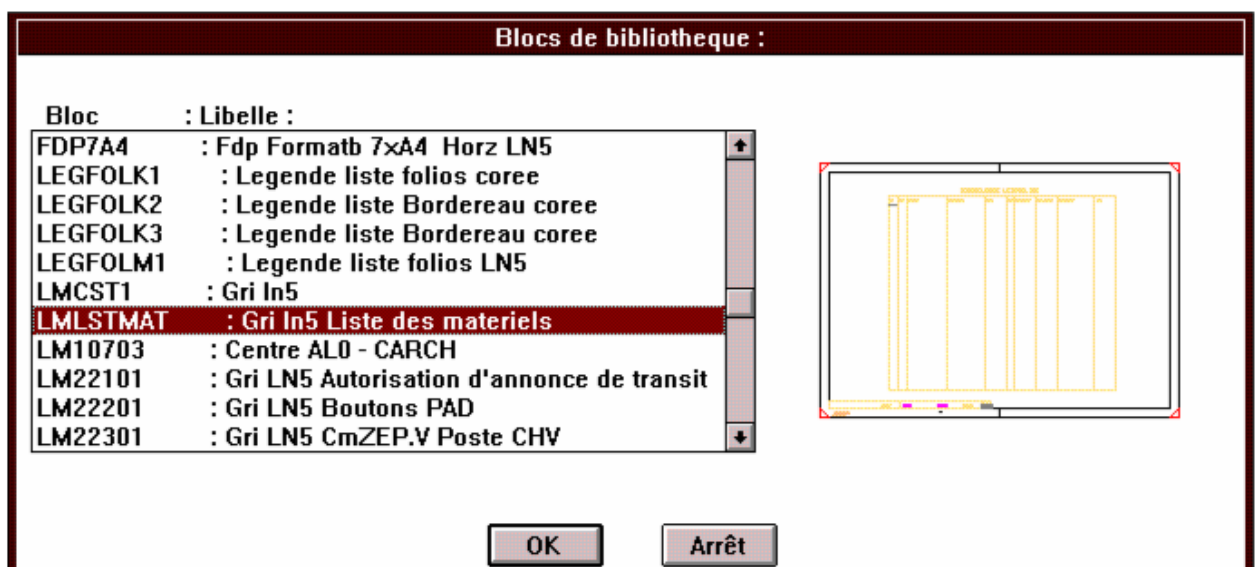


Figure 7:7 Dialogue de choix du fond de plan



Le dialogue de choix de liasse est activé

**Liasses :**

---

Recherche  Recherche

Nom	Titre	
E261	: BSP (PEU)	↑
E268	: Alimentations	
E4	: Chassis	
E403	: Facade	
E431	: Etiquettes Chassis A0	
E432	: Etiquettes Chassis A1	
E433	: Etiquettes Chassis Z0	
E434	: Etiquettes Chassis Z1	
E440	: Etiquettes Chassis TVM	
0	: [Liasse Fictive]	↓

Creer  
Copier  
Modifier  
Detruire  
R.A.Z.

---

Contenant :  ...

Numero :  Etat :  +

Titre (ligne 1) :

Titre (ligne 2) :

Titre (ligne 3) :

Titre (ligne 4) :

Indice :  Date indice :

---

Folios :  ...

OK
Arrêt

Figure 7:9 Choix d'une liasse

Le dialogue de saisie des renseignements du premier folio est activé.

**Saisie d'un folio**

**Prefixe :**  **Numero :**  **Etat :**

**Format :**  **Derniere modif. :**

**Titre (ligne 1) :**

**Titre (ligne 2) :**

**Titre (ligne 3) :**

**Titre (ligne 4) :**

**Colonnage**

**Orig. en X :**  **Pas en X :**

**Orig. en Y :**  **Pas en Y :**

: (Liasse Fictive)

Figure 7:10 Renseignements du folio

Dans les nomenclatures pour chaque matériel apparaît :

- un numéro d'ordre (numéro de ligne) ;
- le numéro NS1 ;
- la famille de matériel ;
- la désignation ;
- le code ;
- le nombre de modules élémentaires ;
- la référence SNCF ;
- la référence interne ;
- le fournisseur ;
- la quantité.

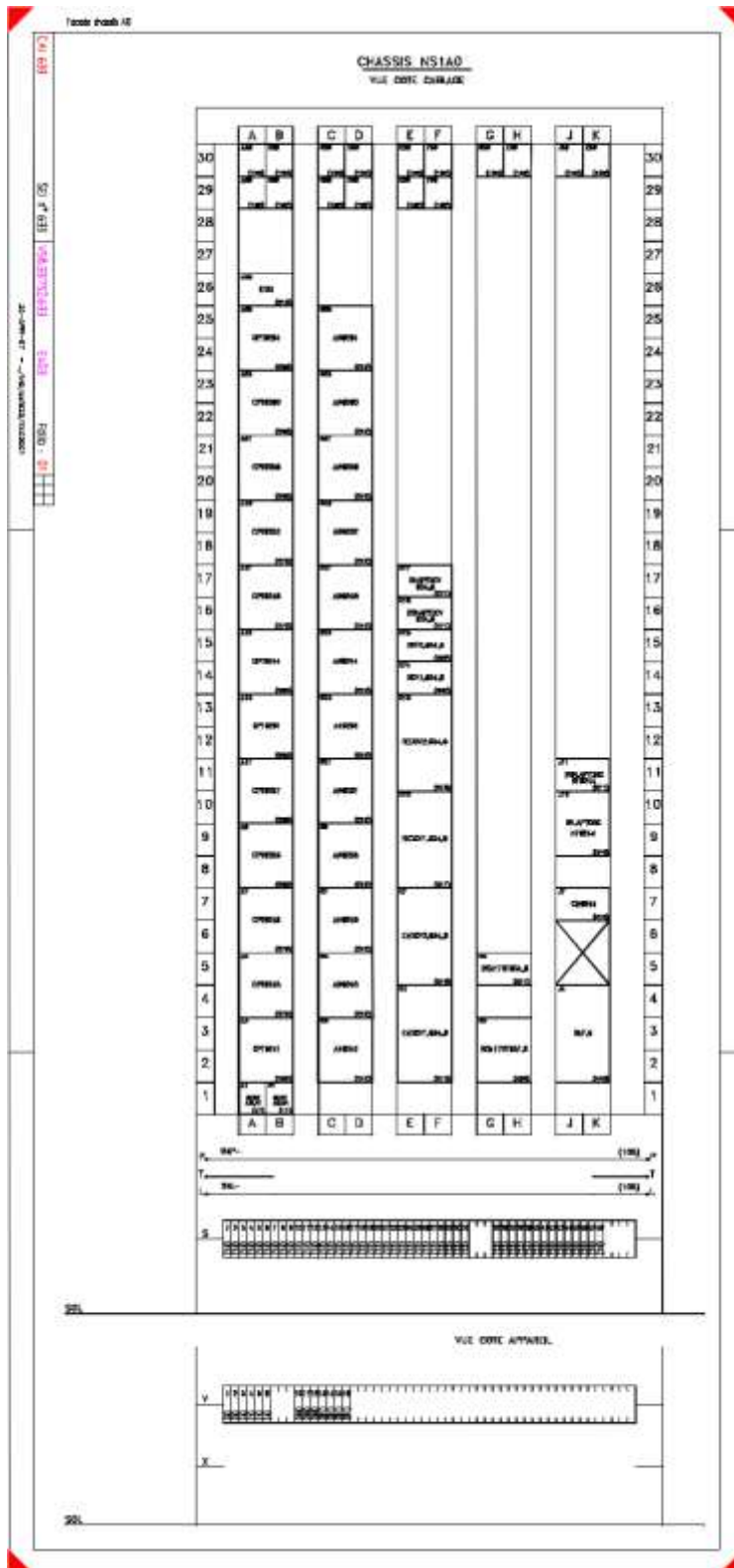
Dans la nomenclature globale seul le matériel associé à des fonctions et ayant un numéro NS1 différent de - 1 est édité. Le matériel associé n'apparaît pas.

Dans la nomenclature par châssis le matériel associé est regroupé sous le matériel qui l'a engendré.

## Chapitre 8 Annexes

- 1 Les vignettes modulaires NS1
- 2 L'affectation des barres collectrices
- 3 et 4 Les plans de raccordement des câbles
- 5 Les étiquettes autocollantes modulaires
- 6 Les étiquettes autocollantes de torons
- 7 et 8 Les façades de châssis
- 9 et 10 Les nomenclatures graphiques

## 8.1 ANNEXE 1



## 8.2 ANNEXE 2

The image displays a detailed technical drawing of a railway track layout, specifically focusing on the alignment and signaling (bornage) of a track. The drawing is presented as a grid of data, with multiple columns representing different parameters. The columns are organized into several vertical sections, each containing a series of rows of data. The data includes track numbers, stationing (e.g., 0+000, 0+100, etc.), and various signaling codes and symbols. A legend is located in the bottom right corner, providing a key for the symbols and colors used in the drawing. The drawing is enclosed in a red border, and the overall layout is highly structured and precise.

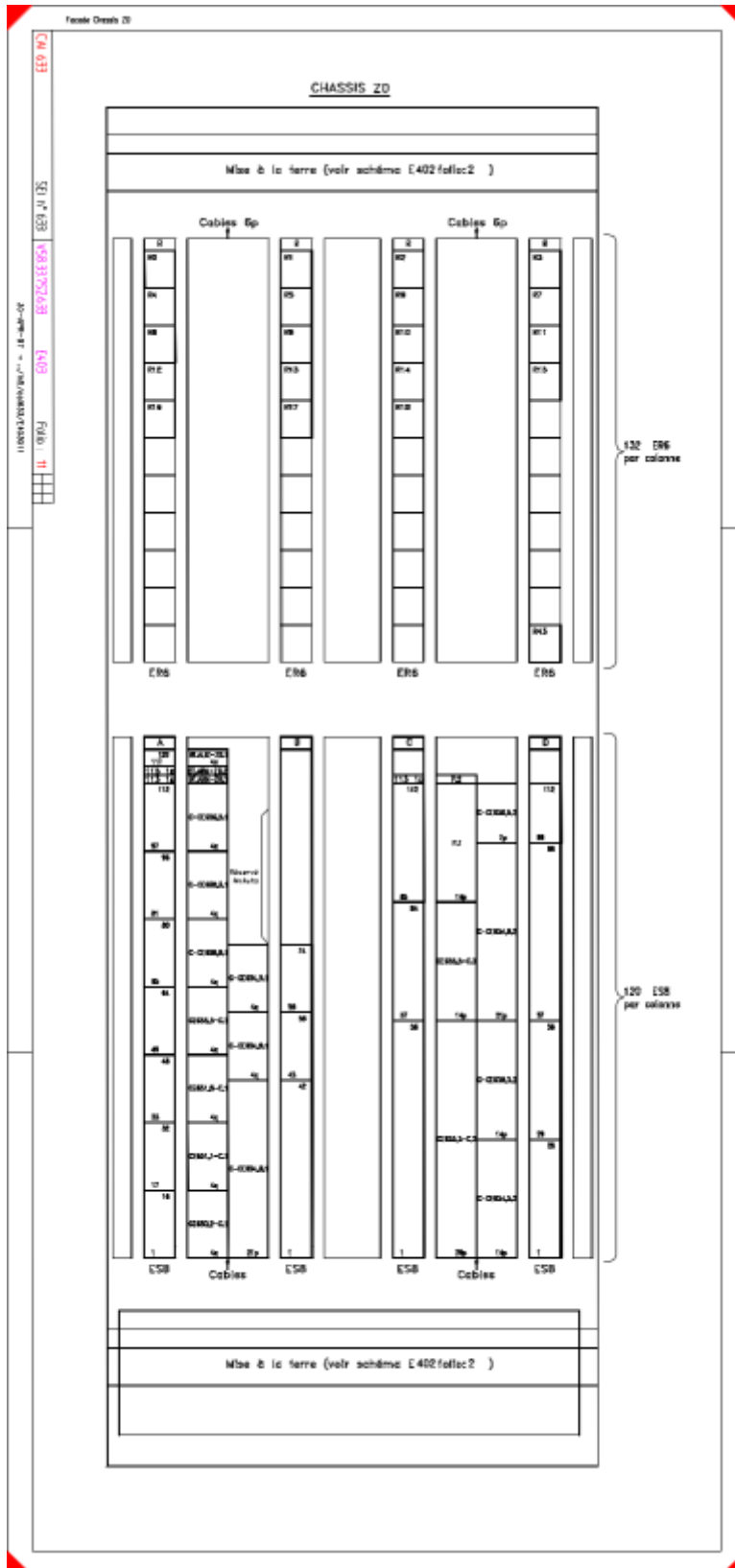
### 8.3 ANNEXE 3

Matériau des colonnes A-B-C-D

669 60  
669 61  
669 62  
669 63  
669 64  
669 65  
669 66  
669 67  
669 68  
669 69  
669 70  
669 71  
669 72  
669 73  
669 74  
669 75  
669 76  
669 77  
669 78  
669 79  
669 80  
669 81  
669 82  
669 83  
669 84  
669 85  
669 86  
669 87  
669 88  
669 89  
669 90  
669 91  
669 92  
669 93  
669 94  
669 95  
669 96  
669 97  
669 98  
669 99  
669 100

Colonne A		B		C		D		CHASSIS NOM
Matériau	Matériau	Matériau	Matériau	Matériau	Matériau	Matériau	Matériau	
AO A30	AO A30	AD 630	AD 630	AO C30	AO C30	AO D30	AO D30	
1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	
3	3	3	3	3	3	3	3	
4	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	
7	7	7	7	7	7	7	7	
8	8	8	8	8	8	8	8	
9	9	9	9	9	9	9	9	
10	10	10	10	10	10	10	10	
11	11	11	11	11	11	11	11	
12	12	12	12	12	12	12	12	
13	13	13	13	13	13	13	13	
14	14	14	14	14	14	14	14	
15	15	15	15	15	15	15	15	
16	16	16	16	16	16	16	16	
17	17	17	17	17	17	17	17	
18	18	18	18	18	18	18	18	
19	19	19	19	19	19	19	19	
20	20	20	20	20	20	20	20	
21	21	21	21	21	21	21	21	
22	22	22	22	22	22	22	22	
23	23	23	23	23	23	23	23	
24	24	24	24	24	24	24	24	
25	25	25	25	25	25	25	25	
26	26	26	26	26	26	26	26	
27	27	27	27	27	27	27	27	
28	28	28	28	28	28	28	28	
29	29	29	29	29	29	29	29	
30	30	30	30	30	30	30	30	
31	31	31	31	31	31	31	31	
32	32	32	32	32	32	32	32	
33	33	33	33	33	33	33	33	
34	34	34	34	34	34	34	34	
35	35	35	35	35	35	35	35	
36	36	36	36	36	36	36	36	
37	37	37	37	37	37	37	37	
38	38	38	38	38	38	38	38	
39	39	39	39	39	39	39	39	
40	40	40	40	40	40	40	40	
41	41	41	41	41	41	41	41	
42	42	42	42	42	42	42	42	
43	43	43	43	43	43	43	43	
44	44	44	44	44	44	44	44	
45	45	45	45	45	45	45	45	
46	46	46	46	46	46	46	46	
47	47	47	47	47	47	47	47	
48	48	48	48	48	48	48	48	
49	49	49	49	49	49	49	49	
50	50	50	50	50	50	50	50	
51	51	51	51	51	51	51	51	
52	52	52	52	52	52	52	52	
53	53	53	53	53	53	53	53	
54	54	54	54	54	54	54	54	
55	55	55	55	55	55	55	55	
56	56	56	56	56	56	56	56	
57	57	57	57	57	57	57	57	
58	58	58	58	58	58	58	58	
59	59	59	59	59	59	59	59	
60	60	60	60	60	60	60	60	
61	61	61	61	61	61	61	61	
62	62	62	62	62	62	62	62	
63	63	63	63	63	63	63	63	
64	64	64	64	64	64	64	64	
65	65	65	65	65	65	65	65	
66	66	66	66	66	66	66	66	
67	67	67	67	67	67	67	67	
68	68	68	68	68	68	68	68	
69	69	69	69	69	69	69	69	
70	70	70	70	70	70	70	70	
71	71	71	71	71	71	71	71	
72	72	72	72	72	72	72	72	
73	73	73	73	73	73	73	73	
74	74	74	74	74	74	74	74	
75	75	75	75	75	75	75	75	
76	76	76	76	76	76	76	76	
77	77	77	77	77	77	77	77	
78	78	78	78	78	78	78	78	
79	79	79	79	79	79	79	79	
80	80	80	80	80	80	80	80	
81	81	81	81	81	81	81	81	
82	82	82	82	82	82	82	82	
83	83	83	83	83	83	83	83	
84	84	84	84	84	84	84	84	
85	85	85	85	85	85	85	85	
86	86	86	86	86	86	86	86	
87	87	87	87	87	87	87	87	
88	88	88	88	88	88	88	88	
89	89	89	89	89	89	89	89	
90	90	90	90	90	90	90	90	
91	91	91	91	91	91	91	91	
92	92	92	92	92	92	92	92	
93	93	93	93	93	93	93	93	
94	94	94	94	94	94	94	94	
95	95	95	95	95	95	95	95	
96	96	96	96	96	96	96	96	
97	97	97	97	97	97	97	97	
98	98	98	98	98	98	98	98	
99	99	99	99	99	99	99	99	
100	100	100	100	100	100	100	100	

## 8.4 ANNEXE 4



8.5 ANNEXE 5

REPARTITION		REPARTITION		REPARTITION	
NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
001	PW1-12.J (1/6)	001	PW5-LJI (1/6)	001	AD.A30 (13/24)
002	PW1-12.J (1/6)	002	PW5-LJI (1/6)	002	AD.F30 (1/12)
003	PW1-12.J (1/6)	003	PW5-LJI (1/6)	003	AD.F30 (13/24)
004	PW1-12.J (1/6)	004	PW5-LJI (1/6)	004	AD.E29 (1/12)
005	PW1-12.J (1/6)	005	PW5-LJI (1/6)	005	AD.E29 (13/24)
006	PW1-12.J (1/6)	006	PW5-LJI (1/6)	006	
007	PW1-12.J (1/6)	007	PW5-LJI (1/6)	007	
008	PW1-12.J (1/6)	008	PW5-LJI (1/6)	008	
009	PW1-12.J (1/6)	009	PW5-LJI (1/6)	009	
010	PW1-12.J (1/6)	010	PW5-LJI (1/6)	010	
011	PW1-12.J (1/6)	011	PW5-LJI (1/6)	011	
012	PW1-12.J (1/6)	012	PW5-LJI (1/6)	012	
013	PW1-12.J (1/6)	013	PW5-LJI (1/6)	013	
014	PW1-12.J (1/6)	014	PW5-LJI (1/6)	014	
015	PW1-12.J (1/6)	015	PW5-LJI (1/6)	015	
016	PW1-12.J (1/6)	016	PW5-LJI (1/6)	016	
017	PW1-12.J (1/6)	017	PW5-LJI (1/6)	017	
018	PW1-12.J (1/6)	018	PW5-LJI (1/6)	018	
019	PW1-12.J (1/6)	019	PW5-LJI (1/6)	019	
020	PW1-12.J (1/6)	020	PW5-LJI (1/6)	020	
021	PEP1.E7 (1/12)	021	PW7-LJI (1/6)	021	
022	PEP1.E7 (1/12)	022	PW7-LJI (1/6)	022	
023	PEP1.E7 (1/12)	023	PW7-LJI (1/6)	023	
024	PEP1.E7 (1/12)	024	PW7-LJI (1/6)	024	
025	PEP1.E7 (1/12)	025	PW7-LJI (1/6)	025	
026	PEP1.E7 (1/12)	026	PW7-LJI (1/6)	026	
027	PEP1.E7 (1/12)	027	PW7-LJI (1/6)	027	
028	PEP1.E7 (1/12)	028	PW7-LJI (1/6)	028	
029	PEP1.E7 (1/12)	029	PW7-LJI (1/6)	029	
030	PEP1.E7 (1/12)	030	PW7-LJI (1/6)	030	
031	PEP1.E7 (1/12)	031	PW7-LJI (1/6)	031	
032	PEP1.E7 (1/12)	032	PW7-LJI (1/6)	032	
033	PEP1.E7 (1/12)	033	PW7-LJI (1/6)	033	
034	PEP1.E7 (1/12)	034	PW7-LJI (1/6)	034	
035	PEP1.E7 (1/12)	035	PW7-LJI (1/6)	035	
036	PEP1.E7 (1/12)	036	PW7-LJI (1/6)	036	
037	PEP1.E7 (1/12)	037	PW7-LJI (1/6)	037	
038	PEP1.E7 (1/12)	038	PW7-LJI (1/6)	038	
039	PEP1.E7 (1/12)	039	PW7-LJI (1/6)	039	
040	PEP1.E7 (1/12)	040	PW7-LJI (1/6)	040	
041	PEP1.E7 (1/12)	041	PW7-LJI (1/6)	041	
042	PEP1.E7 (1/12)	042	PW7-LJI (1/6)	042	
043	PEP1.E7 (1/12)	043	PW7-LJI (1/6)	043	
044	PEP1.E7 (1/12)	044	PW7-LJI (1/6)	044	
045	PEP1.E7 (1/12)	045	PW7-LJI (1/6)	045	
046	PEP1.E7 (1/12)	046	PW7-LJI (1/6)	046	
047	PEP1.E7 (1/12)	047	PW7-LJI (1/6)	047	
048	PEP1.E7 (1/12)	048	PW7-LJI (1/6)	048	
049	PEP1.E7 (1/12)	049	PW7-LJI (1/6)	049	
050	PEP1.E7 (1/12)	050	PW7-LJI (1/6)	050	
051	PEP1.E7 (1/12)	051	PW7-LJI (1/6)	051	
052	PEP1.E7 (1/12)	052	PW7-LJI (1/6)	052	
053	PEP1.E7 (1/12)	053	PW7-LJI (1/6)	053	
054	PEP1.E7 (1/12)	054	PW7-LJI (1/6)	054	
055	PEP1.E7 (1/12)	055	PW7-LJI (1/6)	055	
056	PEP1.E7 (1/12)	056	PW7-LJI (1/6)	056	
057	PEP1.E7 (1/12)	057	PW7-LJI (1/6)	057	
058	PEP1.E7 (1/12)	058	PW7-LJI (1/6)	058	
059	PEP1.E7 (1/12)	059	PW7-LJI (1/6)	059	
060	PEP1.E7 (1/12)	060	PW7-LJI (1/6)	060	
061	PEP1.E7 (1/12)	061	PW7-LJI (1/6)	061	
062	PEP1.E7 (1/12)	062	PW7-LJI (1/6)	062	
063	PEP1.E7 (1/12)	063	PW7-LJI (1/6)	063	
064	PEP1.E7 (1/12)	064	PW7-LJI (1/6)	064	
065	PEP1.E7 (1/12)	065	PW7-LJI (1/6)	065	
066	PEP1.E7 (1/12)	066	PW7-LJI (1/6)	066	
067	PEP1.E7 (1/12)	067	PW7-LJI (1/6)	067	
068	PEP1.E7 (1/12)	068	PW7-LJI (1/6)	068	
069	PEP1.E7 (1/12)	069	PW7-LJI (1/6)	069	
070	PEP1.E7 (1/12)	070	PW7-LJI (1/6)	070	
071	PEP1.E7 (1/12)	071	PW7-LJI (1/6)	071	
072	PEP1.E7 (1/12)	072	PW7-LJI (1/6)	072	
073	PEP1.E7 (1/12)	073	PW7-LJI (1/6)	073	
074	PEP1.E7 (1/12)	074	PW7-LJI (1/6)	074	
075	PEP1.E7 (1/12)	075	PW7-LJI (1/6)	075	
076	PEP1.E7 (1/12)	076	PW7-LJI (1/6)	076	
077	PEP1.E7 (1/12)	077	PW7-LJI (1/6)	077	
078	PEP1.E7 (1/12)	078	PW7-LJI (1/6)	078	
079	PEP1.E7 (1/12)	079	PW7-LJI (1/6)	079	
080	PEP1.E7 (1/12)	080	PW7-LJI (1/6)	080	
081	PEP1.E7 (1/12)	081	PW7-LJI (1/6)	081	
082	PEP1.E7 (1/12)	082	PW7-LJI (1/6)	082	
083	PEP1.E7 (1/12)	083	PW7-LJI (1/6)	083	
084	PEP1.E7 (1/12)	084	PW7-LJI (1/6)	084	
085	PEP1.E7 (1/12)	085	PW7-LJI (1/6)	085	
086	PEP1.E7 (1/12)	086	PW7-LJI (1/6)	086	
087	PEP1.E7 (1/12)	087	PW7-LJI (1/6)	087	
088	PEP1.E7 (1/12)	088	PW7-LJI (1/6)	088	
089	PEP1.E7 (1/12)	089	PW7-LJI (1/6)	089	
090	PEP1.E7 (1/12)	090	PW7-LJI (1/6)	090	
091	PEP1.E7 (1/12)	091	PW7-LJI (1/6)	091	
092	PEP1.E7 (1/12)	092	PW7-LJI (1/6)	092	
093	PEP1.E7 (1/12)	093	PW7-LJI (1/6)	093	
094	PEP1.E7 (1/12)	094	PW7-LJI (1/6)	094	
095	PEP1.E7 (1/12)	095	PW7-LJI (1/6)	095	
096	PEP1.E7 (1/12)	096	PW7-LJI (1/6)	096	
097	PEP1.E7 (1/12)	097	PW7-LJI (1/6)	097	
098	PEP1.E7 (1/12)	098	PW7-LJI (1/6)	098	
099	PEP1.E7 (1/12)	099	PW7-LJI (1/6)	099	
100	PEP1.E7 (1/12)	100	PW7-LJI (1/6)	100	
101	PEP1.E7 (1/12)	101	PW7-LJI (1/6)	101	
102	PEP1.E7 (1/12)	102	PW7-LJI (1/6)	102	
103	PEP1.E7 (1/12)	103	PW7-LJI (1/6)	103	
104	PEP1.E7 (1/12)	104	PW7-LJI (1/6)	104	
105	PEP1.E7 (1/12)	105	PW7-LJI (1/6)	105	
106	PEP1.E7 (1/12)	106	PW7-LJI (1/6)	106	
107	PEP1.E7 (1/12)	107	PW7-LJI (1/6)	107	
108	PEP1.E7 (1/12)	108	PW7-LJI (1/6)	108	
109	PEP1.E7 (1/12)	109	PW7-LJI (1/6)	109	
110	PEP1.E7 (1/12)	110	PW7-LJI (1/6)	110	
111	PEP1.E7 (1/12)	111	PW7-LJI (1/6)	111	
112	PEP1.E7 (1/12)	112	PW7-LJI (1/6)	112	
113	PEP1.E7 (1/12)	113	PW7-LJI (1/6)	113	
114	PEP1.E7 (1/12)	114	PW7-LJI (1/6)	114	
115	PEP1.E7 (1/12)	115	PW7-LJI (1/6)	115	
116	PEP1.E7 (1/12)	116	PW7-LJI (1/6)	116	
117	PEP1.E7 (1/12)	117	PW7-LJI (1/6)	117	
118	PEP1.E7 (1/12)	118	PW7-LJI (1/6)	118	
119	PEP1.E7 (1/12)	119	PW7-LJI (1/6)	119	
120	PEP1.E7 (1/12)	120	PW7-LJI (1/6)	120	
121	PEP1.E7 (1/12)	121	PW7-LJI (1/6)	121	
122	PEP1.E7 (1/12)	122	PW7-LJI (1/6)	122	
123	PEP1.E7 (1/12)	123	PW7-LJI (1/6)	123	
124	PEP1.E7 (1/12)	124	PW7-LJI (1/6)	124	
125	PEP1.E7 (1/12)	125	PW7-LJI (1/6)	125	
126	PEP1.E7 (1/12)	126	PW7-LJI (1/6)	126	
127	PEP1.E7 (1/12)	127	PW7-LJI (1/6)	127	
128	PEP1.E7 (1/12)	128	PW7-LJI (1/6)	128	
129	PEP1.E7 (1/12)	129	PW7-LJI (1/6)	129	
130	PEP1.E7 (1/12)	130	PW7-LJI (1/6)	130	
131	PEP1.E7 (1/12)	131	PW7-LJI (1/6)	131	
132	PEP1.E7 (1/12)	132	PW7-LJI (1/6)	132	
133	PEP1.E7 (1/12)	133	PW7-LJI (1/6)	133	
134	PEP1.E7 (1/12)	134	PW7-LJI (1/6)	134	
135	PEP1.E7 (1/12)	135	PW7-LJI (1/6)	135	
136	PEP1.E7 (1/12)	136	PW7-LJI (1/6)	136	
137	PEP1.E7 (1/12)	137	PW7-LJI (1/6)	137	
138	PEP1.E7 (1/12)	138	PW7-LJI (1/6)	138	
139	PEP1.E7 (1/12)	139	PW7-LJI (1/6)	139	
140	PEP1.E7 (1/12)	140	PW7-LJI (1/6)	140	
141	PEP1.E7 (1/12)	141	PW7-LJI (1/6)	141	
142	PEP1.E7 (1/12)	142	PW7-LJI (1/6)	142	
143	PEP1.E7 (1/12)	143	PW7-LJI (1/6)	143	
144	PEP1.E7 (1/12)	144	PW7-LJI (1/6)	144	
145	PEP1.E7 (1/12)	145	PW7-LJI (1/6)	145	
146	PEP1.E7 (1/12)	146	PW7-LJI (1/6)	146	
147	PEP1.E7 (1/12)	147	PW7-LJI (1/6)	147	
148	PEP1.E7 (1/12)	148	PW7-LJI (1/6)	148	
149	PEP1.E7 (1/12)	149	PW7-LJI (1/6)	149	
150	PEP1.E7 (1/12)	150	PW7-LJI (1/6)	150	
151	PEP1.E7 (1/12)	151	PW7-LJI (1/6)	151	
152	PEP1.E7 (1/12)	152	PW7-LJI (1/6)	152	
153	PEP1.E7 (1/12)	153	PW7-LJI (1/6)	153	
154	PEP1.E7 (1/12)	154	PW7-LJI (1/6)	154	
155	PEP1.E7 (1/12)	155	PW7-LJI (1/6)	155	
156	PEP1.E7 (1/12)	156	PW7-LJI (1/6)	156	
157	PEP1.E7 (1/12)	157	PW7-LJI (1/6)	157	
158	PEP1.E7 (1/12)	158	PW7-LJI (1/6)	158	
159	PEP1.E7 (1/12)	159	PW7-LJI (1/6)	159	
160	PEP1.E7 (1/12)	160	PW7-LJI (1/6)	160	
161	PEP1.E7 (1/12)	161	PW7-LJI (1/6)	161	
162	PEP1.E7 (1/12)	162	PW7-LJI (1/6)	162	
163	PEP1.E7 (1/12)	163	PW7-LJI (1/6)	163	
164	PEP1.E7 (1/12)	164	PW7-LJI (1/6)	164	
165	PEP1.E7 (1/12)	165	PW7-LJI (1/6)	165	
166	PEP1.E7 (1/12)	166	PW7-LJI (1/6)	166	
167	PEP1.E7 (1/12)	167	PW7-LJI (1/6)	167	
168	PEP1.E7 (1/12)	168	PW7-LJI (1/6)	168	
169	PEP1.E7 (1/12)	169	PW7-LJI (1/6)	169	
170	PEP1.E7 (1/12)	170	PW7-LJI (1/6)	170	
171	PEP1.E7 (1/12)	171	PW7-LJI (1/6)	171	
172	PEP1.E7 (1/12)	172	PW7-LJI (1/6)	172	
173	PEP1.E7 (1/12)	173	PW7-LJI (1/6)	173	
174	PEP1.E7 (1/12)	174	PW7-LJI (1/6)	174	
175	PEP1.E7 (1/12)	175	PW7-LJI (1/6)		



### 8.6 ANNEXE 6

Affectation des ESB (rangés A-B)

CHASSIS : ZD

CHASSIS :		ESB			
Mat.	Colonne site actuel	Statut	NOM	Utilisé site actuel	Mat.
	Site B	Site A		Site B	Site A
253	C.92	139 *	4		
253	C.91	119 *	3		
253	RO.4	118 *	2		
253	C.88	117 *	1		
257	B.102	0.74	116 *	2	
257	B.101	0.73	115 *	1	
257	B.94	C.26	114 *	2	
257	B.93	C.25	113 *	1	
		112	16		
		111	15		
		110	14		
		109	13		
		108	12		
		107	11		
		106	10		
		105	9		
260	1.98.12	194 *	8		
260	1.98.11	193 *	7		
260	1.98.8	192 *	6		
260	1.98.5	191 *	5		
260	1.98.8	190 *	4		
260	1.98.7	88 *	3		
260	1.97.2	88 *	2		
260	1.97.1	87 *	1		
		86	16		
		85	15		
		84	14		
		83	13		
		82	12		
		81	11		
		80	10		
		79	9		
260	1.97.8	88 *	8		
260	1.97.7	87 *	7		
260	1.98.2	86 *	6		
260	1.98.1	85 *	5		
260	1.98.12	84 *	4		
260	1.98.11	83 *	3		
260	1.95.8	82 *	2		
260	1.95.5	81 *	1		
		80			
		79			
		78			
		77			
		76			

CHASSIS :		ESB			
Utilisé site actuel	NOM	Colonne site actuel	Mat.		
Site B		Site A	Site B	Site A	
	120				
	119				
	118				
	117				
	116				
	115				
	114				
	113				
	112				
	111				
	110				
	109				
	108				
	107				
	106				
	105				
	104				
	103				
	102				
	101				
	100				
	99				
	98				
	97				
	96				
	95				
	94				
	93				
	92				
	91				
	90				
	89				
	88				
	87				
	86				
	85				
	84				
	83				
	82				
	81				
	80				
	79				
	78				
	77				
	76				
	75				
	74				
	73				

## 8.7 ANNEXE 7

CM 833 LIGNE A GRAND VITÈSE PARIS SUD-EST PAGE 5				CM 833 LIGNE A GRAND VITÈSE PARIS SUD-EST PAGE 5			
78110		78110		78110		78110	
AD-A	A0-A	A0-F,G	A0-G,F	A0-A17	A0-A17	A0-A19	A0-A19
AD-B,C	A0-C,B	AD-H,J	A0-J,H	AD-B1   A0-B1	A0-B1   A0-A1	A0-A3	A0-A3
AD-D,E	A0-E,D	AD-K	A0-K	SECT A0.B1	SECT A0.B1   A0.A1	CPT6241	CPT6252
A0-A1   A0-B1	A0-B1   A0-A1	A0-A3	A0-A3	A0-A5	A0-A5	A0-A7	A0-A7
SECT A0.A1   A0.B1	SECT A0.B1   A0.A1	CPT6241	CPT6241	CPT6245	CPT6245	CPT6249	CPT6260
A0-A5	A0-A5	A0-A7	A0-A7	A0-A9	A0-A9	A0-A11	A0-A11
CPT6245	CPT6245	CPT6249	CPT6249	CPT6253	CPT6253	CPT6257	CPT6257
A0-A9	A0-A9	A0-A11	A0-A11	A0-A13	A0-A13	A0-A15	A0-A15
CPT6253	CPT6253	CPT6257	CPT6257	CPT6261	CPT6261	CPT6244	CPT6244
A0-A13	A0-A13	A0-A15	A0-A15	A0-A17	A0-A17	A0-A19	A0-A19
CPT6261	CPT6261	CPT6244	CPT6244	CPT6248	CPT6248	CPT6252	CPT6252
A0-A21	A0-A21	A0-A23	A0-A23	A0-A25	A0-A25	A0-A26	A0-A26
CPT6256	CPT6256	CPT6260	CPT6260	CPT6264	CPT6264	KDDI	KDDI
A0-A25	A0-A25	A0-A29	A0-A29	A0-A30   A0-A30	A0-A30   A0-A30	A0-A30   A0-A30	A0-A30   A0-A30
CPT6264	CPT6264	A0-A29   A0-A29	A0-A29   A0-A29	A0-A30   A0-A30	A0-A30   A0-A30	A0-A30   A0-A30	A0-A30   A0-A30
A0-A29   A0-A29	A0-A29   A0-A29	CO	CO	CO	CO	CO	CO
CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO

## 8.8 ANNEXE 8

D41 633 Ligne à Grande Vitesse Paris Sud-Est PAGE 2		TGV		TGV		D41 633 Ligne à Grande Vitesse Paris Sud-Est PAGE 3		TGV		TGV	
TAS10 ZS10		TAS10 ZS10		TAS10 ZS10		TAS10 ZS10		TAS10 ZS10		TAS10 ZS10	
AO.J30 (1/12)	AO.K30 (1/24)	AUJ1.NS1 (1/24)	ARM.NS1 (1/12)	ZO.R4 (7/12)	ZO.R5 (1/6)	ZO.R5 (7/12)	ZO.R6 (1/6)	PW13-14.J1 (1/6)	PW13-14.J1 (19/24)	PW3-4.J1 (1/6)	PW3-4.J1 (19/24)
ARM.NS1 (1/12)	AUJ1.NS1 (1/24)	AO.K30 (1/24)	AO.J30 (1/12)	ZO.R6 (7/12)	ZO.R7 (1/6)	ZO.R7 (7/12)	ZO.R8 (1/6)	PW5-6.J1 (1/6)	PW5-6.J1 (19/24)	PW7-8.J1 (1/6)	PW7-8.J1 (19/24)
ARM-Z0.1 (1/12)	CM.A (1/24)	CM.B (1/24)	NS1.SIL (1/12)	ZO.R8 (7/12)	ZO.R9 (1/6)	ZO.R10 (1/12)	ZO.R11 (1/12)	PW9-10.J1 (1/6)	PW9-10.J1 (19/24)	AO.A30 (13/24)	AO.F30 (1/12)
ZO.R1 (1/12)	AO.B30 (1/24)	AO.A29 (1/24)	AO.A30 (1/12)	ZO.R12 (1/12)	ZO.R13 (1/12)	ZO.R14 (1/12)	ZO.R15 (1/12)	ZO.R16 (1/12)	ZO.R17 (1/12)	ZO.R18 (1/12)	ZO.R43 (1/12)
PEP1.J7 (1/12)	PIP1.J1 (1/24)	PIP1.J2 (1/12)	PIP1.J4 (1/12)	ZO.R18 (1/12)	ZO.R19 (1/6)	ZO.R20 (7/12)	TELECOM-20.2 (1/12)				
ZO.R2 (1/12)	AO.B29 (1/24)	AO.H30 (1/12)	AO.G30 (1/12)								
PIP2.J1 (1/24)	PIP3.J1 (1/24)	PIP4.J1 (1/24)	PIP5.J1 (1/24)								
AO.C30 (1/24)	AO.D30 (1/24)	AO.C29 (1/24)	AO.D29 (1/24)								
PIP6.J1 (1/24)	PW1-2.J1 (1/6)	PW1-2.J1 (19/24)	PW11-12.J1 (1/6)								
AO.E30 (1/24)	ZO.R3 (7/12)	ZO.R4 (1/6)	ZO.R0 (7/12)								
PW11-12.J1 (19/24)	PW13-14.J1 (1/6)	PW13-14.J1 (19/24)	PW3-4.J1 (1/6)								
ZO.R3 (1/6)	ZO.R4 (7/12)	ZO.R5 (1/6)	ZO.R5 (7/12)								
PW3-4.J1 (19/24)	PW5-6.J1 (1/6)	PW5-6.J1 (19/24)	PW7-8.J1 (1/6)								
ZO.R6 (1/6)	ZO.R6 (7/12)	ZO.R7 (1/6)	ZO.R7 (7/12)								
PW7-8.J1 (19/24)	PW9-10.J1 (1/6)	PW9-10.J1 (19/24)	TELECOM-20.1 (1/6)								
ZO.R8 (1/6)	ZO.R8 (7/12)	ZO.R9 (1/6)	ZO.R0 (1/6)								
TELECOM-20.2 (1/12)	ZO.R0 (1/6)	ZO.R8 (7/12)	ZO.R1 (1/12)								
ZO.R43 (1/12)	TELECOM-20.1 (1/6)	PW11-12.J1 (1/6)	ARM-Z0.1 (1/12)								
ZO.R2 (1/12)	ZO.R3 (1/6)	ZO.R3 (7/12)	ZO.R4 (1/6)								
PEP1.J7 (1/12)	PW11-12.J1 (19/24)	PW1-2.J1 (1/6)	PW1-2.J1 (19/24)								

## 8.9 ANNEXE 9

**NOMENCLATURE MATERIEL NS1**

No	Famille	Désignation	Code	Inv. Ref. NS1	Mat. externe	Fournisseur	Qn
18	Connecteur partie fixe	NS1_FF_2024P		1/2 79544320			20
19	Barrette de liaison pour ES16	Non livrée 3 éléments		0 79531122			3
20	Barrette de fixation pour ES16	Non livrée 2 éléments		0 79531151			3
21	Barrette partie composant	NS1_BP_C3		0 79543889			4
22	BARRETTE partie Replébore	NS1_BP_100_A		0 79530448			3
23	CONNECTEUR COMPLET	NS1-CO-24 (2x12 bornes)		1/2			18
24	BIEN COLLECTRICE	150 bornes		0 79550495			2
25	BLOC DE PARTIE FIXE	NS1_FF2		1/2 79540361			22
26	BLOC DE PARTIE FIXE	NS1_FF2L3		1/2 79540295			118
27	BLOC DE PARTIE FIXE	NS1_FF2L2		1/2 79544643			0
28	Plaque d'attente	PLAQUE_ES16		0 79531111			58
29	BOULON DE CODAGE	Boulon		0 79550495			421
30	CHASSIS	Chassis 130 modules (2x30)		0			1
31	Disque de protection	DISK_P13M037		0 79542045			18
32	RELAIS DE POSTE	NS1_RA_40A	123	1 79540230			3
33	RELAIS DE POSTE	NS1_RA_120A_1A_120	128/13	2			12

CAI 633

SE n° V2E 17500/0049101

SPACIE

V5933 T52433 0

Folio 10

24-004-38 - J16/0033/0101

## 8.10 ANNEXE 10

NOMENCLATURE MATERIEL NSI									
No. NSI	Famille	Désignation	Code	Mat. Ref. SNCF	Ref. Interne	Fournisseur	Qté		
1	3	Bornette de coupure 55,8.20		0	79600428		2		
2	4	Elément de raccrochement et de sécurisation ES16					4		
3	10	Contacte Fusible 8,5x22 de 1A.		0			8		
4	12	Contacte Fusible 8,5x22 de 4A.		0	08322183		22		
5	12	Contacte Fusible Bornette		0	08322185		14		
6	14	Contacte Fusible 8,5x22 de 10A.		0	08322288		1		
7	17	Sectionneur de l'air NLS1.FNLS1.C034		1/2	79646604		2		
8	24	Bornette de liaison pour ES16		0	79631122		9		
9	25	Bornette de liaison pour ES16		0	79631131		8		
10	21	Bornette porte composant NLS1_BPC_03		0	79643888		4		
11	83	BARRETTE Porte Résistance NLS1_RF_100,6		0	79650046		3		
12	102	CONNECTEUR COMPLET NLS1-CC-24 (2x12 bornes)		1/2			16		
13	165	BARRE COLLECTRICE 100 BORNES		0	79660495		2		
14	180	CHASSIS Chassis 100 modules (2x50)		0			1		
15	200	Diode de protection DBI PR 1M007		0	79646245		16		
16	210	RELAS DE POSTE NLS1_24_4,0,4	123	1	79646230		2		

## Chapitre 9 Glossaire

<b>Affaire</b>	Plus grand ensemble d'informations reconnues par l'application. A un instant donné, l'application permet de travailler sur une affaire et une seule. Une affaire est constituée de liasses elles-mêmes constituées de liasses ou de folios.
<b>Affaire courante</b>	Affaire en cours d'édition lors d'une session de travail sur AXIOMCAD Ferroviaire.
<b>Adresse</b>	Repérage d'un emplacement à l'intérieur d'un châssis.
<b>Axe</b>	Objet graphique matérialisant l'appartenance d'une série de composants à une fonction donnée.
<b>Bibliothèque</b>	<p>Ensemble d'objets servant de modèles pour la construction d'affaire. La bibliothèque graphique est composée:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• d'objets graphiques matérialisés par des blocs AutoCAD (bibliothèque graphique),</li><li>• d'ensembles d'objets graphiques constituant une portion de schéma (bibliothèque de standards graphiques),</li><li>• de compositions d'objets logiques et graphiques correspondant à:<ul style="list-style-type: none"><li>- des châssis, pré-équipés ou non de matériels, et de leurs représentations en folio de façade et d'étiquettes (bibliothèque des châssis),</li><li>- de regroupement de matériels et de leurs représentations en folio de façade et d'étiquettes (bibliothèque des groupes fonctionnels).</li></ul></li></ul> <p>L'union de la bibliothèque des châssis et de celle des groupes fonctionnels forme la bibliothèque des standards logiques.</p>
<b>Bibliothèque courante</b>	Nom de la bibliothèque de symboles graphiques utilisée pour l'affaire courante.
<b>Bloc</b>	Association d'entités graphiques AutoCAD.
<b>Boîte</b>	Matériel NS1 complexe dont l'application ne connaît que les bornes sans en analyser le contenu.
<b>Liasse</b>	Regroupement de liasses ou de folios généralement d'un même type: Synoptique, Etiquettes, etc...
<b>Borne</b>	Emplacement, sur un matériel donné, où peut être connecté un fil. Les bornes sont représentées dans les synoptiques par des points de connexion.

<b>Broche de connecteur</b>	Composant de connecteur implanté dans un châssis, permettant de relier un fil connecté à un autre matériel dans le même châssis, avec un fil contenu dans un câble ou un toron.
<b>Câble</b>	Matériel regroupant un ensemble de fils permettant de connecter des matériels se trouvant dans des châssis différents.
<b>Classe</b>	Ensemble d'objets gérés par les mêmes règles.
<b>Châssis</b>	Matériel (armoie électrique) permettant de regrouper d'autres matériels dans une enceinte physique donnée. Les matériels implantés dans un châssis peuvent être connectés entre eux sans utilisation de câbles.
<b>Composant</b>	Sous ensemble d'un matériel donné pouvant avoir une ou plusieurs représentations dans les schémas: bobine, contact, boîte, divers, etc...
<b>Connecteur</b>	Matériel rassemblant des broches de connecteurs qui permettent de réaliser la connexion des câbles et des torons.
<b>Décor</b>	Objet graphique inactif.
<b>Entité CAO</b>	Objet graphique actif.
<b>Entité DAO</b>	Objet graphique inactif.
<b>Etiquette</b>	Objet graphique représentant un matériel donné et portant les informations nécessaires à la réalisation du câblage.
<b>Etiquette Autocollante</b>	Objet graphique édité sur un support autocollant.
<b>Façade</b>	Représentation graphique d'un châssis symbolisant l'implantation des matériels qu'il contient (avec leurs adresses) ainsi que les adresses laissées libres.
<b>Fil</b>	Matériel permettant d'assurer la continuité électrique entre deux bornes de matériel. Les fils sont représentés dans les schémas par des liaisons.
<b>Folio</b>	Ensemble des objets graphiques actifs ou inactifs contenus dans un document AutoCAD.
<b>Fonction</b>	Matériel ou partie d'un matériel assurant un fonctionnement autonome.
<b>Fond de plan</b>	Ensemble des décors d'un folio.
<b>Grille</b>	Objet de bibliothèque de classe 'Fond de plan de folio' créé par la commande Créer Bloc, représentant un document synoptique complet et utilisé lors de la création d'un nouveau folio.
<b>Groupement de fonctions</b>	Objet constitué de différents matériels, défini en façade et pouvant être reproduit dans d'autres façades.
<b>Liaison</b>	Représentation graphique d'un fil.
<b>Objet graphique</b>	Objet constituant d'un document AutoCAD. Un objet graphique est actif s'il est sauvegardé dans la base de données, inactif s'il est sauvegardé dans un fichier AutoCAD (DWG). Les objets graphiques actifs sont des représentations graphiques des objets logiques.
<b>Objet logique</b>	Objet reconnu par l'application et sauvegardé en base de données. Les

objets logiques sont utilisés pour matérialiser, en base de données, des châssis et des regroupements de fonction.

**Plan courant**

Le plan courant est le plan de travail pour AutoCAD, c'est-à-dire le plan par défaut des entités créées.

**Plan actif**

Un plan actif est un plan ne devant comporter que des entités CAO. Quand le plan courant est un plan actif, les entités ajoutées sont des entités CAO.

**Plan Fond de plan**

Un plan Fond de plan est un plan ne devant comporter que des entités DAO. Quand le plan courant est un plan Fond de plan, les entités ajoutées sont des entités DAO. Un plan Fond de plan permet l'utilisation des commandes d'ajout de composants et de connexion pour saisir des entités DAO.

**Plan Décor**

Un plan Décor est un plan Fond de plan sur lequel les opérations d'insertion en concentrique ne sont jamais réalisées.

**Point d'insertion**

Le point d'insertion est le point de référence d'un bloc, il définit le point par rapport auquel un bloc sera implanté.

**Point d'implantation**

Le point d'implantation d'un objet est le point du folio où est placé le point d'insertion d'un objet.

**Point de connexion**

Objet graphique représentant une borne. Les points de connexion permettent de visualiser, sur les schémas, les emplacements où peuvent aboutir les liaisons.

**Saut de puce**

Combinaison de câblage imposant le passage par un châssis pour parvenir à un autre afin de réaliser des économies de câblage.

**Schéma**

Ensemble des folios d'une affaire donnée.

**Sélection implicite**

Elle comprend les objets sélectionnés à l'aide des commandes de sélection AutoCAD, en dehors des commandes applicatives.

**Sélection courante**

Elle comprend les objets d'une sélection implicite ou du résultat d'un filtre sur une sélection implicite. Les commandes d'action sont



appliquées sur la sélection courante.

**Standard graphique**

Ensemble d'objets graphiques et logiques pouvant être implantés comme un tout en une fois sur un folio.

**Standard logique**  
en

Composition d'objets logiques et graphiques pouvant être implantés une fois dans un document. Un standard logique peut représenter:

- des châssis, pré-équipés ou non de matériels, et leurs représentations  
en folio de façade et d'étiquettes
- des regroupements de matériels et de leurs représentations en folio  
de façade et d'étiquettes.

Les standards logiques de châssis peuvent être implantés

indifféremment depuis l'application sous AutoCAD ou depuis

l'application de création des châssis en mode texte.

**Symbole**

Bloc AutoCAD.

**Synoptique**

Type de document représentant le principe du schéma électrique.

**Toron**

Voir Câble.