



# **WITI - L'interface Schémas itinéraires**

1.	AVANT-PROPOS	2
1.1	Contexte d'utilisation	2
1.2	PRINCIPE D'UTILISATION	2
1.3	LES INTERFACES TWS-ROUTES	3
1.4	L'ENVIRONNEMENT WITI	3
2.	UTILISATION DE BASE	4
2.1	Mode d'utilisation de la souris	4
2.2	DÉMARRER / ARRÊTER WITI	5
3.	L'INTERFACE WITI	6
3.1	Les zones de l'interface	6
3.2	LES COMPOSANTS ÉLÉMENTAIRES	9
4.	LES CONCEPTS WITI	13
4.1	L'ITINÉRAIRE ROUTIER	13
4.2	LES RUBRIQUES	14
4.3	LES TYPES D'OBJETS	15
4.4	LES CHAMPS D'OBJET	16
4.5	LES OBJETS	18
4.6	LES LIMITES	18
4.7	LE BORNAGE	19
5.	PARAMÉTRAGE DES DONNÉES	20
6.	PRINCIPES DE CONNEXION ENTRE TWS-ROUTES ET UN SYSTÈME D'INFORMATIONS ROUTIÈRES	20
6.2	PRINCIPES DE PARAMÉTRAGE DES DONNÉES	22
6.3	L'ENVIRONNEMENT DE PARAMÉTRAGE DES DONNÉES	26
6.4	Le paramétrage des types d'objets	28
6.5	Le paramétrage des rubriques	34
6.6	Le paramétrage de la représentation Couleur d'une ligne	42
7.	EDITION DES DONNÉES ROUTIÈRES	43
7.1	L'ÉDITION D'UN ITINÉRAIRE	44
7.2	LA GESTION DU BORNAGE	45
7.3	LA GESTION DES LIGNES DE L'ITINÉRAIRE	48





7.4 7.5 7.6	La gestion des zones d'un itinéraire La gestion des objets d'une zone L'édition des objets	52 57 60
8.	TRAITEMENT D'ITINÉRAIRES	63
8.1 8.2 8.3 8.4	Le traitement d'un itinéraire Le traitement automatisé des itinéraires La génération de rubriques résultats Le traitement des échecs	63 65 65 66
9.	GESTION DES ITINÉRAIRES	67
<b>9.</b> 9.1 9.2 9.3	GESTION DES ITINÉRAIRES Sauvegarder un itinéraire Initialiser un itinéraire Associer un itinéraire à une route de référence	<b> 67</b> 67 68 69
<ul> <li>9.1</li> <li>9.2</li> <li>9.3</li> <li>10.</li> </ul>	GESTION DES ITINÉRAIRES Sauvegarder un itinéraire Initialiser un itinéraire Associer un itinéraire à une route de référence EXPLOITATION DES DONNÉES ET RÉSULTATS	67 67 68 69 69

# **1** Avant-propos

# **1.1** Contexte d'utilisation

TWS-ROUTES s'adresse au Maître d'œuvre qui souhaite :

- Structurer,
- Noter,
- Analyser son réseau,
- Hiérarchiser les problèmes,
- Éditer les informations routières.

Dans cette perspective, le contexte d'utilisation de TWS-ROUTES est le suivant :

- Vous disposez d'une base de données routières,
- et d'un modèle TWS-Routes constitué de systèmes de notation, de sélection et de classement lesquels sont implémentés sous la forme de modules de calcul et d'opérateurs WITI/CALC.

# **1.2** Principe d'utilisation

TWS-ROUTES est constitué :

- <u>d'une interface Réseau</u>, à partir de laquelle vous manipulez les différents objets de la base structurés selon vos souhaits (itinéraires, subdivisions, axes inter-régionaux, réseaux structurant et secondaires, carrefours, etc.);
- d'une interface Schéma itinéraire, à partir de laquelle vous éditez les données routières sous la forme de schéma itinéraire(ensemble de lignes horizontales, chacune d'elles associée à une entité routière et segmentée en tronçons invariants du point de vue de l'entité, par des limites).

Ces interfaces permettent d'exécuter les différents opérateurs de votre modèle TWS-Routes sur chaque objet routier structurant votre réseau.





Elles peuvent être complétées par :

un environnement de création de modèles, à partir duquel vous pourrez, au-delà de l'utilisation du modèle TWS-Routes existant, créer vous-même un nouveau modèle TWS-Routes.

# **1.3** Les interfaces TWS-ROUTES

#### Choisissez :

- <u>L'interface Réseau</u> pour :
  - Gérer l'ensemble des objets de l'interface ;
  - Générer un fichier sections, un réseau routier ou une partition ;
  - Appliquer un programme d'analyse à une route, à une section de route, à un itinéraire, à une partie ou à la totalité d'un réseau routier, à une partie ou à la totalité d'une partition;
  - Afficher les résultats de l'analyse, sous la forme de :
    - statistiques (globalisées ou comparées),
      - représentation linéaire,
      - données brutes ;
  - Sauvegarder les résultats de l'analyse, ou d'une partie de cette évaluation, en les intégrant dans votre base de données ;
  - Visualiser les résultats de l'analyse dans votre système cartographique ;
  - Exporter les résultats de l'analyse dans un tableur.
- <u>L'interface Schéma itinéraire</u> pour :
  - Éditer une route ;
  - Manipuler les informations routières graphiquement et sans conséquence immédiate sur la base de données ;
  - Appliquer les programmes de votre modèle TWS-Routes directement sur un itinéraire, avec génération de rubriques résultats ;
  - Manipuler les informations résultant de l'application d'un programme aussi aisément que les données initiales ;
  - $\circ$   $\;$  Générer des rapports à l'échelle d'un itinéraire routier :
    - Production d'un schéma itinéraire papier ;
      - Édition de statistiques ;
      - Représentation graphique des données le long de l'itinéraire ;
    - Réinsérer les modifications et/ou résultats dans la base de données.

# **1.4** L'environnement WITI

WITI est l'environnement d'édition d'itinéraires de TWS-ROUTES.

- ≻ Éditeur de schéma itinéraire interactif → interface graphique dédiée à la représentation des données routières sur un itinéraire.
- ➢ Entièrement paramétrable → s'adapte à la configuration de vos données.
- ➢ En connexion directe → se connecte directement à votre base de données routières.





# 2 Utilisation de base

# **2.1** Mode d'utilisation de la souris

# **2.1.1 Utilisation de la souris en mode graphique**

Vous êtes en mode Graphique, lorsque vous travaillez au niveau du schéma itinéraire.

Exemple d'une ligne d'un schéma itinéraire

Considérons la ligne Couche de roulement, dont une représentation graphique possible peut être :



Vous utilisez les deux boutons de la souris pour sélectionner, désélectionner, déplacer, un objet ou une limite dans un schéma itinéraire.

- **Sélectionner un objet :** Pointez l'objet et cliquez avec le bouton de droite de la souris.

	_5+586	6+218	6+454	<b>*</b>
1983	1993			couche
BBE	ESC #	BBE	BBE	roulement

Sur la ligne Couche de roulement, l'objet 1993-ESC est sélectionné

- Désélectionner un objet : Pointez l'objet et cliquez avec le bouton de gauche de la souris (sachant que l'objet en question a été préalablement sélectionné, et qu'il est donc affiché en inverse vidéo).
- Déplacer la limite de gauche d'un objet : Pointez l'objet, que celui-ci soit sélectionné ou non, avec le bouton de gauche de la souris, et sans lâcher le bouton, faites glisser la souris sur la ligne vers la droite ou la gauche ; la limite de gauche de l'objet se déplace avec la souris.

_ 5+500		_6+218 _	6+454	±
1983	1993	<mark>1983</mark>		couche
	ESC	BBE	BBE	roulement
	1000 a g. 2 a a 2 aj			

Sur la ligne Couche de roulement, l'objet 1993-ESC a été déplacé et le nom de la ligne (ou rubrique) apparaît en rouge pour signifier que les données ont été modifiées

## 2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion

Vous êtes en mode Gestion, lorsque vous n'êtes pas en mode Graphique ; c'est-à-dire dans tous les autres cas que celui étudié dans le paragraphe précédent.

En règle générale, vous pouvez utiliser indifféremment l'un ou l'autre des deux boutons de la souris.

Il existe cependant deux exceptions :

- Lors de l'utilisation d'un compteur digital (par exemple pour renseigner la valeur d'un champ d'objet, ou encore la position d'une limite);
- Lors de la sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques de la colonne des rubriques (par exemple, pour sauvegarder l'itinéraire édité ou pour éditer des statistiques sur une rubrique).





### Les compteurs digitaux

Un compteur digital se présente comme des chiffres accolés pour former un nombre :

00 00

Une des procédures pour modifier le nombre affiché, est de modifier chaque chiffre à l'aide de la souris :

- Pour le faire croître, cliquez avec le bouton du gauche de la souris ;
- Pour le faire décroître, cliquez avec le bouton de droite de la souris.

# La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques

La colonne des rubriques est situées sur la droite du schéma itinéraire :



Extrait d'une colonne de rubriques

Vous utilisez les deux boutons de la souris pour sélectionner et désélectionner une ou plusieurs rubriques :

- Pour sélectionner une rubrique : Pointez la rubrique et cliquez avec le bouton de gauche de la souris.
- Pour sélectionner plusieurs rubriques : Pointez et cliquez successivement sur les rubriques avec le bouton de gauche de la souris.
- Pour désélectionner une rubrique : Pointez la rubrique et cliquez avec le bouton de droite de la souris.
- Pour désélectionner plusieurs rubriques : Pointez et cliquez successivement sur les rubriques avec le bouton de droite de la souris.
- Pour sélectionner ou désélectionner toutes les rubriques : Cliquez avec l'un ou l'autre des boutons de la souris sur le bouton situé au bas de la colonne des rubriques :



# **2.2** Démarrer / arrêter WITI

# 2.2.1 Démarrer WITI

Le lancement de WITI s'effectue directement à l'aide du bouton Gestion de l'interface Réseaux de TWS-ROUTES :







### 2.2.2 Quitter WITI

### Sortie normale

#### **\*\*\*** Commande {Quitter} du menu {Fichier} —

Pour quitter WITI, il suffit de lancer la commande {Quitter} du menu **{Fichier}** et de confirmer la volonté de sortir.

Comme pour tout logiciel, vous avez tout intérêt à vous assurer, avant de sortir, que vous avez bien sauvé tout ce que vous désirez garder.

#### Sortie brutale

- Affichez la barre des tâches au bas de l'écran.
- Sélectionnez l'onglet "Le-lisp".
- Cliquez dans le bouton 🔀 en haut à droite de la barre de titre.
- Confirmez la fermeture de WITI.

# **3** L'interface WITI

# **3.1** Les zones de l'interface

L'interface WITI, graphique et conviviale, est divisée en plusieurs zones distinctes.

#### **3.1.1 La barre de titre**

La barre de titre est située dans la partie supérieure de l'écran. Cette zone est inactive.

😤 WITI 1.13

La barre de titre a une fonction informative. Elle affiche le numéro de version de WITI, et indique éventuellement le numéro de la route éditée.

#### **3.1.2 La barre de menus**

La barre de menus affiche les différents menus dont vous disposez pour travailler avec WITI. C'est à partir de la barre de menus que vous sélectionnez un menu, puis une commande.

₩5 Fichier Calcul PR Limite Objet Vue Parametrage Visage Aide

<u>Remarque :</u>

*La disponibilité du menu {Paramétrage} est liée à l'installation sur votre poste de travail de l'Environnement de création de modèles WITI/CALC.* 



- 🗆 ×



# 3.1.3 L'interface graphique

	PR: 0	1005 m				PR: 1 10	100 m	
		III	, <b>1</b> , , <b>7.6 m</b>		<b>III</b> .		1+570	m
	TWS 8996		S 20	1992 T\ T1	TWS .	TWS OF	TWS (800)	Į.
	4 <sup>61</sup> 6 4 6 <sup>10</sup> 4 1 <sup>81</sup> 8 <sup>81</sup> 8 <sup>81</sup> 8 1 0 8 <sup>81</sup> 8 0 8	18 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	1991 BBM		ध की का का की स 19 कि मुझ्ले थे की की 19 कि मुझ्ले थे की की की 19 की मुझ्ले थे की की की		470 1981 BBM 1+575	88 8 - 41 8 6 8 - 8 1 60 8 - 8 1 60 8 - 8
	41 # 41 41 41 4 1 # 11 # 11 # 11 4 11 41 # 11 41 4 11 41 # 11 41 4	aafte aaft ja aa gaaat aa gaaat	GH -		8 <sup>81</sup> 9 48 <sup>81</sup> 9 4 8 8 8 8 8 8 8 8 9 9 9 9 1 9 1 9 1 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	1 # 9 4 # 9 4 9 9 # # 8 # # 1 4 # 9 4 # #	1+571	
 L 0+0						<b></b> 1+400	1+600	
<mark>∦</mark> .:			0 %F		والمحيين المحيين	30 %	F 63 %F	15

L'interface graphique se trouve au centre de l'écran.

Apparence	Lorsqu'aucun itinéraire n'est édité, elle se présente sous la forme d'un tableau avec des lignes et des colonnes. Lorsqu'un itinéraire est édité, elle affiche les lignes et les colonnes de l'itinéraire.
Fonction	Afficher les lignes d'un itinéraire, ou tout au moins les lignes visibles d'un itinéraire.
Mode opératoire	En effet, toutes les lignes de l'itinéraire ne sont pas obligatoirement visibles à l'écran. Si c'est le cas, pour afficher les lignes de l'itinéraire que vous ne voyez pas, utilisez la barre de défilement à gauche de l'interface graphique.

#### Voir aussi :

2.1.1 Utilisation de la souris en mode graphique

#### 3.1.4 La barre de bornage

La barre de bornage de l'itinéraire borde la partie inférieure de l'interface graphique.

Fonction	La barre de bornage a deux fonctions :
	<ul> <li>Les compteurs digitaux indiquent les limites inférieures et supérieures de l'itinéraire édité ou en cours de construction.</li> </ul>
	<ul> <li>Les boutons de défilement situés à droite et à gauche de cette barre permettent d'accéder, selon le cas, au PR suivant ou précédent de l'itinéraire.</li> </ul>





# **3.1.5 La colonne des rubriques**

La colonne des rubriques de l'itinéraire directement visibles à l'écran est située à droite de l'interface graphique.



Fonction La colonne des rubriques affiche le nom des rubriques correspondant aux lignes visibles de l'itinéraire édité.

Mode opératoire Comme pour les lignes de l'itinéraire, pour afficher les rubriques que vous ne voyez pas, utilisez la barre de défilement à gauche de l'interface graphique.

Voir aussi :

2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques





# 3.1.6 Le schéma itinéraire

Le schéma itinéraire est constitué de l'interface graphique, de la barre de bornage, et de la colonne des rubriques.



Fonction

Le schéma itinéraire présente la structure (lignes de l'itinéraire) selon laquelle tout itinéraire est ou sera caractérisé.

#### Remarque :

*Il existe autant de structures de schémas itinéraires que d'utilisateurs. En effet, le schéma itinéraire est déterminé avec chaque nouvel utilisateur, et créé à l'installation du système, au cours de la phase de paramétrage.* 

# **3.2** Les composants élémentaires

Chacune des zones de l'interface WITI est construite par assemblage de composants élémentaires.

Ces composants appartiennent à des types qui définissent l'apparence (le look), la fonction et le mode opératoire. Ainsi, chaque fois que vous rencontrerez un élément d'un type connu, vous saurez immédiatement vous en servir.

#### 3.2.1 Les menus

Apparence

Un mot situé sur la barre de menus. Inversement, chaque mot de la barre de menus désigne un menu.



<u>Remarque :</u>

*La disponibilité du menu {Paramétrage} est liée à l'installation sur votre poste de travail de l'Environnement de création de modèles WITI/CALC.* 





Fonction Accéder à différentes fonctions de WITI.

Mode opératoire Pour afficher un menu, il suffit de cliquer sur son nom. Vous affichez, alors, la liste des commandes qui le composent.

#### **3.2.2 Les commandes**

Apparence Composante d'un menu, associée à une fonction de WITI. Lorsque vous avez affiché un menu, une commande est représentée par un texte, seul, prolongé d'une flèche ou prolongé de "points de suspension".

Two Fich	er Calcul	PR Limite	Objet Vue	Parametrage	Visage	Aide
	(	Ajouter	►			
		Enlever	•			
		Modifier long	ueur			
		Modifier Ech	elle			
		Visualiser				

Fonction

Il existe trois sortes de commandes :

- Les commandes représentées par un texte seul : elles activent directement une fonction de WITI.
- Les commandes représentées par un texte prolongé de "points de suspension" : elles affichent une fenêtre qui vous permet de compléter la commande.
- Les commandes représentées par un texte prolongé d'une flèche : elles affichent un sous-menu fugitif qui propose les différentes options de la commande.

Mode opératoire Pour activer une commande, vous avez deux possibilités :

- Cliquer sur le menu, puis sur la commande désirée.
- Cliquer sur le menu ; puis, faire glisser le pointeur sur la liste affichée et s'arrêter au niveau de la commande désirée.

## 3.2.3 Les commandes-options

Apparence	Une commande-option est une composante d'un menu qui propose une option de gestion ou d'affichage. Cette option peut être cochée (option retenue) ou non cochée (option non retenue).
	✓Optimiser Optimiser
Fonction	Une option à cocher permet de valider ou d'invalider l'option exprimée par le texte associé.
Mode opératoire	En cliquant sur l'option, celle-ci passe de son état actuel à l'autre état. Si l'option était cochée, elle devient vide et inversement.

## 3.2.4 Les menus déroulants

Apparence Un bouton carré qui contient une flèche vers le bas.

÷





Ce bouton symbolise la présence d'un menu déroulant, et permet d'afficher les commandes qui composent ce menu.

Fonction Celle d'un menu : accéder à différentes fonctions de WITI.

Mode opératoirePour afficher un menu déroulant, il faut cliquer dans le bouton associé.Vous affichez, alors, la liste des commandes qui le composent :



#### 3.2.5 Les boutons

Apparence	Un texte encadré dans un rectangle en relief.
	D'accord
Fonction	Lancer une action, celle qui est exprimée dans le texte encadré.
Mode opératoire	Pour lancer l'action associée, il faut cliquer dans le bouton.

# **3.2.6 Les compteurs digitaux**

Apparence	Des chiffres accolés pour former un nombre.
Fonction	En fait, ces chiffres correspondent réellement à un nombre, et, pour le modifier, vous pouvez, soit agir sur un ou plusieurs de ses chiffres pour les faire croître et/ou décroître à l'aide de la souris, soit entrer un autre nombre directement au clavier.
Mode opératoire	Pour modifier chaque chiffre à l'aide de la souris, procédez comme indiqué dans le paragraphe §2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / Les compteurs digitaux.
	<ul> <li>Pour modifier le nombre affiché dans le compteur directement à l'aide du clavier :</li> <li>Faites glisser la souris jusqu'à ce qu'elle désigne le compteur digital à modifier</li> <li>Entrez au clavier le nombre que vous désirez lui associer</li> <li>Pressez [Entrée] ; le nombre s'inscrit dans le compteur digital.</li> </ul>

## **3.2.7 Les cases à cocher**

Apparence Un carré associé à un texte placé à droite. Ce carré peut être vide ou contenir une croix.







Fonction	Valider ou invalider l'option exprimée par le texte associé (comme une réponse à un questionnaire papier).
Mode opératoire	En cliquant avec l'un quelconque des boutons de la souris, vous faites passer la case de son état actuel à l'autre état. Si la case était cochée, elle devient vide, et inversement.

### 3.2.8 Les défileurs

L'interface WITI présente plusieurs types de défileurs : des barres de défilement et des boutons de défilement.

Faire défiler une image plus grande que la fenêtre dans laquelle elle Fonction apparaît.

### *Barre de défilement*

Une bande verticale ou horizontale, bordant une fenêtre de l'interface, et Apparence munie d'une flèche à chacune de ses extrémités. La barre verticale est située à la droite de la fenêtre qu'elle borde ; la barre horizontale est située au-dessous.

> Si la barre est inactive, elle est vide. Si elle est active, elle contient une bande foncée ou un carré laquelle(lequel) symbolise la partie visible de l'image, l'ensemble symbolisant l'image dans sa totalité.

classification	+
subdivision	
canton	
chaussee	
trafic	
couche-surface	
structure	+
+ +	

Mode opératoire

Vous pouvez faire défiler l'image de plusieurs façons :

- Cliquez avec le bouton de gauche de la souris dans une des deux flèches, pour déplacer l'image pas à pas.
- Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans une des deux flèches, pour décaler l'image d'un coup jusqu'à son bord extrême.
- Cliquez avec le bouton de droite de la souris sur la partie vide du défileur, pour déplacer l'image par bloc.

## Boutons de défilement

Apparence Boutons directionnels situés au bas d'une fenêtre : un bouton indiquant la direction sur la droite et un autre indiquant la direction sur la gauche.



Mode opératoire Vous utilisez les boutons de défilement de la façon suivante :

- Cliquez dans le bouton de défilement droit (bouton directionnel droit), pour déplacer l'image sur la droite ;
- Cliquez dans le bouton de défilement gauche (bouton directionnel gauche), pour déplacer l'image sur la gauche.





## 3.2.9 Les listes déroulantes



- Si nécessaire, utilisez la barre de défilement proposée pour vous promener dans la liste.
- Choisissez une valeur en cliquant sur son nom.

# 4 Les concepts WITI

# 4.1 L'itinéraire routier

Un itinéraire correspond à une route de votre base de données routières, sachant que cette route est définie par les informations routières qui la caractérisent (nom, géométrie, structure, trafic, etc.).







# La représentation graphique d'un itinéraire routier

Graphiquement, un schéma itinéraire se compose de plusieurs lignes.

Chaque ligne est découpée en une ou plusieurs zones, délimitées par des limites. Ces limites sont placées par l'utilisateur en fonction de sa connaissance du réseau et à l'aide du bornage (gestion des points de repère) qu'il aura lui-même prédéfini :



# **4.2** Les rubriques

Un itinéraire routier est défini à l'aide de rubriques. Une rubrique regroupe l'ensemble des informations de même nature d'un itinéraire. Par exemple, la rubrique Trafic-Poids-Lourds qui contient l'ensemble des informations relatives au trafic poids-lourd.



<u>Exemple</u> : Un itinéraire peut être défini à partir des rubriques Subdivision, Couche de roulement, Trafic poids-lourd, Largeur de chaussée, Carrefour, ... :







# La représentation graphique d'une rubrique

Graphiquement, un schéma itinéraire se compose de plusieurs lignes et chaque ligne correspond à une rubrique :



# 4.3 Les types d'objets

Une rubrique consiste en un ensemble d'objets positionnés sur un itinéraire. Les objets d'une rubrique peuvent appartenir à un ou plusieurs types d'objets.



Exemple 1. Les objets de la rubrique TRAFIC POIDS-LOURD sont du type d'objet Trafic lourd :







<u>Exemple 2.</u> Les objets de la rubrique COUCHE DE ROULEMENT peuvent être du type d'objet Enduit superficiel ou Béton bitumineux :



# La représentation graphique d'un type d'objet

Chaque ligne du schéma itinéraire se décompose en plusieurs zones, chaque zone se rapportant à un type d'objet :



# 4.4 Les champs d'objet

Chaque type d'objet est caractérisé par un ou plusieurs champs :







Par exemple, le type TRAFIC LOURD est caractérisé par les champs :

- Moyenne Journalière Annuelle
- Pourcentage de poids-lourds
- Taux d'accroissement du trafic
- Vitesse moyenne



L'ensemble des champs, tous types d'objets confondus, permet la caractérisation d'un itinéraire :



# Représentation graphique d'un champ

Sur les lignes du schéma itinéraire, chaque type d'objet découpe l'information en fonction du nombre de champs qui le caractérise :







# 4.5 Les objets



L'ensemble des valeurs des champs d'un type d'objet correspond à un objet :

Exemple :



# Représentation graphique d'un objet

Chaque ligne du schéma itinéraire se décompose en plusieurs zones, chaque zone correspondant à un objet :



# 4.6 Les limites

Les limites sont gérées au niveau de chaque ligne du schéma itinéraire. Leur rôle est de délimiter les différentes zones de la ligne.





Ainsi, dans le cas où par exemple :

- La COUCHE DE ROULEMENT est caractérisée comme suit :
  - Du PR 1 + 0 au PR 1 + 850 :
    - Enduit Superficiel
      - Année de création = 1976
  - Du PR 1 + 850 au PR 2 + 250 :
    - Béton Bitumineux
    - Année de création = 1980
    - Épaisseur = 9 cm
  - Du PR 2 + 250 au PR 3 + 0 :
    - Enduit Superficiel
      - Année de création = 1984
- Le TRAFIC POIDS-LOURD est caractérisé comme suit :
  - Du PR 1 + 0 au PR 2 + 150 :
    - MJA = 5000
      - Pourcentage poids-lourds = 6
      - Taux d'accroissement = 4
    - Vitesse moyenne = 80
  - Du PR 2 + 150 au PR 3 + 0 :
    - MJA = 5000
    - Pourcentage poids-lourds = 10
    - Taux d'accroissement = 4
    - Vitesse moyenne = 85

Les limites seraient ainsi positionnées :



# 4.7 Le bornage

Le bornage consiste en la gestion des PR, ou points de repère : nombre de PR contenus dans l'itinéraire et longueur respective.





<u>Exemple :</u> Un itinéraire sur le PR 0 et le PR 1 où le PR 0 est d'une longueur de 976 m et le PR 1 d'une longueur de 1023 m :



# 5 Paramétrage des données

# 6 Principes de connexion entre TWS-ROUTES et un système d'informations routières

## **6.1.1** Les principes de base d'une connexion

TWS-ROUTES a été conçu comme un système ouvert à la base de données routières VISAGE, mais aussi à tout système d'informations routières.

La connexion entre TWS-ROUTES et un système d'informations routières s'effectue dans les deux sens :

 <u>Importation des données du système d'informations dans TWS-ROUTES :</u> L'importation de données consiste à récupérer les données du système d'informations sous la forme d'un itinéraire que vous éditez dans l'interface Schémas itinéraires ou sous la forme des routes que vous manipulez dans l'interface Réseaux.

#### Remarque pour VISAGE :

Dans le cadre d'une connexion entre TWS-ROUTES et VISAGE, les informations routières sont lues automatiquement à partir du CD-Base.

 <u>Exportation des données et des résultats</u>: L'exportation vous permet, si vous le désirez, de réintégrer les données modifiées et celles saisies sous TWS-ROUTES, interface Schémas itinéraires pour compléter l'itinéraire, et/ou les résultats des traitements effectués.

La réintégration des données et des résultats issus de TWS-ROUTES contribuent à faire vivre et évoluer votre système d'informations routières.





### 6.1.2 Les différents types de connexion

- <u>Connexion automatique</u>: TWS-ROUTES et le système d'informations sont utilisés soit sur une même machine, soit sur deux machines distinctes qui communiquent entre elles ; la transmission des données s'effectue directement à l'aide d'un fichier ASCII :
  - Génération du fichier ASCII à partir du système "source"
  - Intégration du fichier ASCII dans le système "importateur"
- Connexion par disquette : TWS-ROUTES et le système d'information sont utilisés sur deux machines distinctes qui ne communiquent pas entre elles ; la transmission des données s'effectue par le biais de disquettes :
  - o Génération du fichier ASCII à partir du système "source"
  - Copie du fichier, du matériel "source" sur une disquette
  - Chargement de la disquette vers le matériel "importateur"
  - Intégration du fichier ASCII dans le système "importateur"

#### 6.1.3 Les fichiers de données

Les échanges de données entre le système d'informations routières et TWS-ROUTES s'effectuent à l'aide d'un fichier en texte pur ou « fichier ASCII ».

Ce fichier ASCII doit être généré à partir du système d'informations pour être exportable et importable par celui-ci.

Par défaut, c'est-à-dire si le système d'informations ne prévoit pas une génération automatique, le fichier ASCII est de type <nom fichier>.WIT.

#### <u>Remarque pour VISAGE :</u>

*Dans le cadre d'une connexion entre TWS-ROUTES et VISAGE, le fichier est de type <nom fichier>.PRA.* 

#### **6.1.4 La structure du fichier de données**

La structure du fichier itinéraire en entrée ou en sortie de TWS-ROUTES, est fondée sur un ensemble de descriptions de rubriques (données et résultats).

 Description d'une rubrique.
 La description d'une rubrique est fondée sur l'ensemble des descriptions des zones homogènes (entre deux limites) de la ligne correspondante.

--> RUBRIQUE = PR Début PR Fin Description zone

Description d'une zone.
 La description d'une zone est fondée sur la description positionnelle des valeurs des champs d'objet.

Ex. Description d'une zone se rapportant au type d'objet TRAFIC, qui est caractérisé par les champs Moyenne Journalière Annuelle, % de Poids-Lourds et Taux d'accroissement du trafic :

```
--> ZONE = TRAFIC 3000 5 8
(pour MJA = 3000, %PL = 5, Accroissement = 8)
```

#### 6.1.5 Le fichier de paramétrage WITI.DEF

L'importation et l'exportation des données de et vers TWS-ROUTES s'effectue par l'intermédiaire du fichier de paramétrage WITI.DEF.





Ce fichier référence les données de paramétrage relatives aux différentes informations de TWS-ROUTES. Il restitue notamment le paramétrage des rubriques et des types d'objets éditables dans l'interface Schéma itinéraire WITI.

## Construction du fichier WITI.DEF

- Décrire les rubriques :
  - o nom de la rubrique,
  - nom de l'icône de limite de zone,
  - liste des types d'objets autorisés,
  - nom du groupe de données d'appartenance de la rubrique.
- Décrire les types d'objets :
  - nom du type d'objet,
  - nom de l'icône de fonds de zone,
  - champs de l'objet et contraintes sur chaque champ.
- Décrire le mode de représentation Couleur des lignes du schéma itinéraire :
  - o nom du champ à représenter,
  - o couleur attribuée à chacune des valeurs possibles du champ.
- Décrire la connexion :
  - type de la connexion,
  - table de correspondance des champs d'objets.

### Sauvegarde du fichier WITI.DEF

Le fichier WITI.DEF s'avérant être un élément déterminant pour la reconstitution d'une route en provenance ou non d'un système d'informations routières selon un schéma itinéraire prédéfini, il est fortement conseillé de pratiquer une sauvegarde à l'issue de sa construction.

Ainsi, il ne risque pas d'être irrémédiablement endommagé et rendu inutilisable.

# **6.2** Principes de paramétrage des données

Les informations routières doivent s'inscrire dans une rubrique (ou ligne de l'itinéraire) à travers un type d'objet.





# 6.2.1 Mode de définition d'un type d'objet

Un type d'objet est défini par les informations suivantes :

- Nom du type d'objet
- Icône de fonds de zone : Icône de fonds des zones de la ligne se rapportant à ce type d'objet
- Champ(s) d'objet : Le ou les champs d'objet entrant dans la description des objets de ce type, avec pour chaque champ, les contraintes associées :
  - Pour un champ numérique : Nombre de chiffres de la partie entière, nombre de chiffres de la partie décimale, valeur minimum, valeur maximum, unité dans laquelle le nombre est exprimé ;
  - Pour un champ symbolique : Liste des valeurs symboliques possibles.

#### Voir aussi :

6.4 Le paramétrage des types d'objets

6.2.3 Paramétrage de la représentation graphique des données / Représentation schématique du paramétrage des données

#### 6.2.2 Mode de définition d'une rubrique

Une rubrique est définie par les informations suivantes :

- Nom de la rubrique : Libellé qui, au niveau du schéma itinéraire, correspondra au nom de la ligne
- Icône de limite de zone : Icône associée à la borne de délimitation des zones de la ligne
- Type(s) d'objet : Le ou les types d'objets autorisés dans cette rubrique, ou permettant sa caractérisation
- **Groupe de données :** Le nom du groupe de données d'appartenance de la rubrique.

*Voir aussi :* 6.5 Le paramétrage des rubriques

#### 6.2.3 Paramétrage de la représentation graphique des données

Une fois caractérisée, la ligne de l'itinéraire se décompose en une ou plusieurs zones. Chaque zone, soit se rapporte à un type d'objet, soit est vide ou non caractérisée.

- Lorsqu'une ligne est représentée en mode Texte, ces zones sont délimitées par une limite de zone propre à la ligne, et se différencient par leur fonds qui, lui, est propre au type d'objet.
- Lorsqu'une ligne est représentée en mode Couleur, ces zones se différencient par une couleur (ou un motif) propre à la valeur prise par un champ de l'objet représenté.

#### Voir aussi :

7.3.4 Les modes de représentation des lignes d'un itinéraire 6.6 Le paramétrage de la représentation Couleur d'une ligne

#### Les icônes de limite de zone

L'icône de limite de zone est propre à la ligne de l'itinéraire à laquelle elle se rapporte. Elle est donc renseignée au niveau de la définition d'une rubrique.





Les différentes icônes de limite de zone dont vous disposez, sont les suivantes :



### Les icônes de fonds de zone

L'icône de fonds de zone est propre au type d'objet auquel elle se rapporte. Elle est donc renseignée au niveau de la définition d'un type d'objet.

Les différentes icônes de fonds de zone dont vous disposez, sont les suivantes :







# Représentation schématique du paramétrage des données

#### Exemple de paramétrage :

RUBRIQUE	lcône de limite de zone	TYPES D'OE Nom	JETS AUTORISES
Subdivision	susp	Nom subdi	cah
Climat	cah	Climat	cah
Trafic	traf	Trafic	traf
Couche surface	cou	Couche-BB Couche-ES	c-bb c-es
Chaussée	dim	Géométrie	dim
Fissures long	deg	Fiss-long	deg
Fissures transv	deg	Fiss-trans	deg

Exemple du schéma itinéraire correspondant :







# 6.3 L'environnement de paramétrage des données

Le paramétrage des rubriques et des types d'objets s'effectue dans un environnement de paramétrage.

#### <u>Remarque</u>

*Vous avez accès à l'environnement de paramétrage si l'Environnement de création de modèles WITI/CALC est installé sur votre poste de travail.* 

#### 6.3.1 Accéder à l'environnement de paramétrage des données

#### **\*\*\*** Commande {Editer rubriques} du menu {Paramétrage} —

Vous affichez l'environnement de paramétrage des données,

- Automatiquement, en ouvrant WITI, lorsque vous êtes en mode création.
- En lançant la commande {Editer rubriques} du menu **{Paramétrage}**, dans les autres cas.

L'interface de paramétrage s'ouvre sur un bloc **« Rubriques »** de paramétrage des rubriques, et un bloc **« Objets »** de paramétrage des objets et types d'objets.

Rubriques		Objets	
classification	• Creer	classification 1	Creer
subdivision		subdivision	
canton	Conier	canton	Conier
chaussee		chaussee	
trafic	Detruire	trafic	Detruire
couche-surface		couche-roulement	
structure	+ Editor	structure	Editor
+ +	Luitei	<b>←</b> →	Luitei

#### <u>Remarque</u>

La disponibilité du menu **{Paramétrage}** est liée à l'installation sur votre poste de travail de l'Environnement de création de modèles WITI/CALC.

#### Voir aussi :

6.4 *Le paramétrage des types d'objets* 6.5 *Le paramétrage des rubriques* 

#### 6.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données

Pour quitter l'environnement de paramétrage des données, vous disposez des boutons situés à gauche de l'interface :



Vous avez trois possibilités :





- [Sauver] pour quitter l'environnement de paramétrage en sauvegardant les modifications apportées dans le fichier WITI.DEF.
- [Quitter] pour quitter l'environnement de paramétrage en sauvegardant les modifications apportées pour la session en cours.
- [Annuler] pour quitter l'environnement de paramétrage sans prendre en compte les modifications apportées.

# Sauvegarder le paramétrage des données dans WITI.DEF

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, et procédé à diverses manipulations et modifications.

Pour quitter l'interface de paramétrage en tenant compte des modifications apportées, et en les sauvegardant dans le fichier WITI.DEF, choisissez la fonction **Sauver**. Cette fonction permet de procéder à un enregistrement définitif de ces modifications, c'est-à-dire qu'elles sont effectives pour la session en cours et pour celles qui suivront. Le fichier WITI.DEF est alors modifié.

Cliquez dans sauver ; une fenêtre est affichée pour vous préciser que le fichier WITI.DEF va être mis à jour :

😤 Tw	'S	
	CONFIRMATION	
		D'accord
	Sauvegarde sur fichier : witi.def	Pas d'accord

- Cliquez alors dans le bouton [D'accord] pour confirmer votre demande.

# *Enregistrer le paramétrage des données pour la session en cours*

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, et procédé à diverses manipulations et modifications.

Pour quitter l'interface de paramétrage en tenant compte des modifications apportées, sans mettre à jour le fichier WITI.DEF, choisissez la fonction **Quitter**. Cette fonction permet de procéder à un enregistrement non définitif de ces modifications, c'est-à-dire qu'elles sont effectives pour la seule session en cours mais qu'elles ne le seront plus dès que vous l'aurez quittée. Le fichier WITI.DEF n'est pas touché.

Cliquez dans Quitter ; une fenêtre est affichée pour vous préciser que les modifications seront prises en compte :

💏 Tw	'S	
	CONFIRMATION	
	Quitter le parametrage witi en tenant compte des modifications	D'accord Pas d'accord ?

- Cliquez dans le bouton [D'accord] pour confirmer votre demande.

#### <u>Remarque</u>

À tout moment, sans quitter WITI, vous pourrez réafficher les itinéraires tels qu'ils étaient avant l'enregistrement des modifications, en lançant la commande {Recharger WITI.DEF} du menu





#### {Paramétrage}.

# Annuler le paramétrage des données

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, et procédé à diverses manipulations et modifications.

Le paramétrage en cours peut être à tout moment annulé. Ce qui permet, en cas de saisie erronée, de revenir au schéma itinéraire sans qu'aucune des modifications apportées ne soit validée, et donc effective.

 Cliquez dans Annuler ; une fenêtre est affichée pour vous préciser qu'aucune modification ne sera prise en compte :



– Cliquez dans le bouton [D'accord] pour confirmer votre demande.

# 6.4 Le paramétrage des types d'objets

#### **\*\*\*** Commande {Editer rubriques} du menu {Paramétrage} —

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données.

Le paramétrage des types d'objets s'effectue à partir du bloc **Objets** :

Objets							
categorie	+	Creer					
agglomeration		01001					
carrefour		Copier					
chaussee							
accotements		Detruire					
couche-roulement							
structure	+	Editor					
+ +	•	Luitei					

**Voir aussi :** 5.2.1 Mode de définition d'un type d'objet

# 6.4.1 Créer un type d'objet

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; pour créer un type d'objet :





Cliquez dans le bouton



L'éditeur des types d'objets est affiché dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

- Pour le renseigner, suivez la procédure expliquée dans le paragraphe §5.4.4 Définir un type d'objet.
- Pour fermer l'éditeur, vous cliquerez dans le bouton [Quitter] situé au bas de l'interface.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

## 6.4.2 Copier un type d'objet

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; copier un type d'objet consiste à créer un type d'objet à partir des caractéristiques d'un type existant.

- Dans le bloc **Objets**, sélectionnez le type d'objet qui servira de modèle en cliquant sur son nom.
- Cliquez ensuite dans le bouton
  - $_{\odot}$  L'éditeur des types d'objets est affiché dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage :

Editeur						
Champ .		Nom		Icone	=	Champ
	ih +			trav	±	Champ -
No	m	N	lom			Nom
epaisseur		annee			1	nature
Ту	pe	T	уре			Туре
nomb	re 👤	nom	bre 生			symbol 👱
Nb carac Ent	Nb carac Dec	Nb carac Ent	Nb cara	c Dec		Liste symboles
2	U)	2				BB
Min	Max	Min	Max	<	+	BBD
	CI NU					BBS
Un	Unite		nite			BC
cm					-	<u>co</u>
					<u> </u>	ES
					F	FBB
				Ľ	MI	
•	•					
		Qu	itter			





- et propose les caractéristiques du type d'objet copié.
- Apportez toutes les modifications nécessaires en suivant la procédure expliquée dans le paragraphe §5.4.4 Définir un type d'objet.
- Pour fermer l'éditeur, vous cliquerez dans le bouton [Quitter] situé au bas de l'interface.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

# 6.4.3 Éditer un type d'objet

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; l'édition d'un type d'objet consiste à afficher ses caractéristiques en vue, les renseigner si vous êtes en cours de création, les consulter ou les modifier.

- Dans le bloc **Objets**, sélectionnez le type d'objet à éditer en cliquant sur son nom.
- Cliquez ensuite dans le bouton
  - $\circ~$  L'éditeur des types d'objets est affiché dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage :

Editeur							
Champ +		Nom		Icone		Champ -	
		couche-rouleme	nt	trav	<u>+</u>		
No	om	N	om			Nom	
<mark>epaisseur</mark>		annee			n	ature	
Ту	pe	Ty	/pe			Туре	
nomb	re 👤	nomi	ore 生			symbol 👤	
Nb carac Ent	Nb carac Dec	Nb carac Ent	Nb carac	: Dec		Liste symboles	
2	IJ	2				BB	±.
Min	Max	Min	Max		+	BBD	-
	D					BBS	
Un	ite	Ur	nite			BC	
cm					-	со	
					-	ES	
					F	FBB	
						MI	•
*	*T						
	Quitter						

- et propose les caractéristiques du type d'objet édité.
- Apportez toutes les modifications nécessaires en suivant la procédure expliquée dans le paragraphe §5.4.4 Définir un type d'objet.
- Pour fermer l'éditeur, vous cliquerez dans le bouton [Quitter] situé au bas de l'interface.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

# 6.4.4 Définir un type d'objet

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Objets**, l'éditeur de définition d'un type d'objet dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.





Editeur						
Champ +		Nom		Icon	2	Chamn
Chan	цр <b>.</b>	couche-roulem	≘nt	trav	ŧ	Champ -
No	om		Nom			Nom
<mark>epaisseur</mark>		annee			n	nature
Ту	pe	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ype			Туре
nomb	ore 👤	non	nbre ±			symbol 👱
Nb carac Ent	Nb carac Dec	Nb carac Ent	Nb cara	c Dec		Liste symboles
2		2	8			BB
Min	Max	Min	Ma	×	+	BBD
	20				<u> </u>	BBS
Un	iite		Jnite			BC
cm					-	co
					<u> </u>	ES
					Е	FBB
					M1 +	
+	•					
		Q	uitter			

Éditeur du type d'objet « couche-roulement »

L'éditeur est divisé en deux parties :

- La partie supérieure permet de décrire le type d'objet lui-même (son nom et l'icône de fonds de zone qui lui est associée).
- La partie inférieure est réservée à la description du ou des champs qui constituent les objets du type édité (nom, type, etc.).

**En mode création**, le type d'objet est constitué d'un champ à définir et l'icône de fonds de zone associée est la première de la liste d'icônes possibles. **En mode modification**, le type d'objet est constitué d'un ou de plusieurs champs d'objets, que vous pouvez compléter ou modifier.

## Décrire le type d'objet

- Renseigner le nom du type d'objet :
  - Cliquez dans l'éditeur de texte du paramètre Nom.
  - Entrez le nom du type d'objet :



- Choisir l'icône de fonds de zone :
  - Affichez la liste déroulante du paramètre Icône :







- Faites défiler la liste des icônes possibles, et cliquez sur le nom de celle désirée.
- **Ajouter/enlever un champ.** Le type d'objet édité est constitué d'un ou plusieurs champs. Pour ajouter le ou les champs supplémentaires qui permettront de définir les objets de ce type, cliquez autant de fois que nécessaire dans le bouton

Champ + ; la partie inférieure se découpe en autant d'éditeurs que de champs à définir.

### Définir un champ du type d'objet

- Renseigner le nom du champ : Cliquez dans l'éditeur de texte associé, et entrez son nom.
- **Préciser son type**, sachant qu'il est Nombre ou Symbole : Choisissez-le dans la liste déroulante associée. Le type détermine le mode de caractérisation du champ.
  - <u>Le champ est de type Nombre :</u> Le champ est défini par les contraintes liées à ce nombre.



- Précisez le nombre de chiffres de la partie entière, à l'aide des compteurs digitaux du paramètre Nb carac Ent.
- Précisez le nombre de chiffres de la partie décimale, à l'aide des compteurs digitaux du paramètre Nb carac Dec.
- Précisez la valeur minimale pouvant être attribuée à ce nombre, à l'aide des compteurs digitaux du paramètre Min.
- Précisez la valeur maximale pouvant être attribuée à ce nombre, à l'aide des compteurs digitaux du paramètre Max.
- Entrez l'unité de mesure dans laquelle le nombre sera exprimé, à l'aide de l'éditeur de texte du paramètre Unité.
- <u>Le champ est de type Symbole :</u> Le champ est défini par la liste des valeurs symboliques possibles.

	Nom	
t	уре	
	Туре	
	symbol 👱	
	Liste symboles	
	AUTR	+
+	BBEP	
	PAV	
	RIGI	
-	SRIG	
_	TRAD	
Е		

- Pour ajouter une valeur à la liste, cliquez dans le bouton [+], et renseignez l'éditeur de texte ajouté dans la liste, sachant que la valeur doit être saisie en lettres majuscules.
- La valeur affectée à un champ symbolique devra obligatoirement être référencée dans cette liste. Aussi, il est impératif que la liste de valeurs soit complète.





 Le champ est de type Symbole et vous agissez dans le cadre d'une connexion entre <u>VISAGE et WITI :</u> Vous pouvez associer au champ la liste de valeurs possibles d'une rubrique ou partie de rubrique VISAGE, au lieu d'entrer les valeurs symboliques une à une. Pour ce faire, cliquez dans le bouton [E] et vous affichez une fenêtre à partir de laquelle vous pourrez spécifier les coordonnées de la rubrique VISAGE à explorer :

😤 TW	S				
	CONFIRM	ATION			
		Rubrique VI	SAGE a explorer ?		D'accord
	Numero	Champ / BD	Position depart	Nb caracteres	Pas d'accord

- Affichez la liste déroulante du paramètre **Numéro**, pour choisir la rubrique VISAGE en cliquant sur son numéro.
- Affichez la liste déroulante du paramètre **Champ/BD**, pour choisir le champ VISAGE à considérer parmi num1, num2, text1 et text2.
- Si vous ne voulez considérer qu'une partie de la rubrique, utilisez les listes déroulantes des paramètres **Position départ** et **Nb caractères** pour préciser la partie de la rubrique à considérer : position du premier caractère et nombre de caractères à prendre en compte.

# 6.4.5 Supprimer un type d'objet

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données.

Pour que la suppression d'un type d'objet soit possible, celui-ci ne doit entrer dans la caractérisation d'aucune rubrique. Si ce n'est pas le cas, c'est-à-dire si le type d'objet est utilisé pour caractériser une rubrique, un message vous avertit que la suppression ne se fera pas :







- - Cliquez dans le bouton Detruire ; une fenêtre de confirmation est affichée.
- Cliquez dans [D'accord].
  - > Si cela est possible, le type d'objet est supprimé de la liste du bloc Objets.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

# **6.5** Le paramétrage des rubriques

#### **\*\*\*** Commande {Editer rubriques} du menu {Paramétrage} —

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données.

Le paramétrage des rubriques s'effectue à partir du bloc Rubriques, dès lors que vous avez préalablement procédé au paramétrage du ou des types d'objets nécessaires :

Rubriques						
categorie agglomeration	+	Creer				
carrefour		Copier				
chaussee accotement-droit		Detruire				
accotement-gauche	+					
•		Editer				

#### Voir aussi :

6.2.2 Mode de définition d'une rubrique

#### 6.5.1 Créer une rubrique

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; pour créer une rubrique :

- Cliquez dans le bouton Creer du bloc **Rubriques**.
  - Une fenêtre est affichée :







 Utilisez les compteurs digitaux pour indiquer la **position** de la rubrique, c'est-à-dire la position de la ligne correspondante au sein du schéma itinéraire ; puis, cliquez dans le bouton [D'accord].

Editeur							
Nom	Type	Icone	Entite	Objets			
				<b>±</b> ,			
	CD-BASE 👱	arrac 👤		<u>ا</u> ل			
				+			
				_			
+							
Quitter							

L'éditeur des rubriques est affiché dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage

- Pour le renseigner, suivez la procédure expliquée dans le paragraphe §5.5.4 Définir une rubrique.
- Pour fermer l'éditeur, vous cliquerez dans le bouton [Quitter] situé au bas de l'interface.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

### 6.5.2 Copier une rubrique

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; copier une rubrique consiste à créer une rubrique à partir des caractéristiques d'une rubrique existante.

- Dans le bloc **Rubriques**, sélectionnez la rubrique qui servira de modèle en cliquant sur son nom.
- Cliquez ensuite dans le bouton
  - > Une fenêtre est affichée :







- Utilisez les compteurs digitaux pour indiquer la position de la rubrique, c'est-à-dire la position de la ligne correspondante au sein du schéma itinéraire ; puis, cliquez dans le bouton [D'accord].
  - $\circ\,$  L'éditeur des rubriques est affiché dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage :

Editeur								
Nom	Type	Icone	Ent	te	Objet	8		
	CD-BASE	sol-gc 👤		<u>.</u>	couche-surfac	e <u>+</u> +		
	Lateralisa	tion 1	Numero 27 💽	Generati 0	on 💶	•		
Champ / Obj	et Champ I	BD Pred	cision? P	osition dep	art Nb caracteres			
annee	num1	<u>±</u>	$\bowtie$	1 🛓	<u>4</u>	↓ ↓		
mois	num1	Ŧ	$\mathbf{X}$	6 🛓	2 👤			
epaisseur	num2	<b>±</b>		1 🛓	1 🔳			
nature	text1	Ŧ		1 🛓	1 🔳			
						•		
*						+		
Quitter								

- et propose les caractéristiques de la rubrique copiée.
- Apportez toutes les modifications nécessaires en suivant la procédure expliquée dans le paragraphe §5.5.4 Définir une rubrique.
- Pour fermer l'éditeur, vous cliquerez dans le bouton [Quitter] situé au bas de l'interface.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

# 6.5.3 Éditer une rubrique

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; l'édition d'une rubrique consiste à afficher ses caractéristiques en vue, les renseigner si vous êtes en cours de création, les consulter ou les modifier.

- Dans le bloc **Rubriques**, sélectionnez la rubrique à éditer en cliquant sur son nom.
- Cliquez dans le bouton
  - $\circ\,$  L'éditeur des rubriques est affiché dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage :

Editeur								
Nom		Type	Icone	Eı	ntite		Objets	3
couche-surfac	<mark>e (</mark>	D-BASE	sol-gc 👤			Co	uche-surface	* + +
		Lateralisa	tion I	Numero 27 👤	Gene 0	ration	]	•
Cha	amp / Objet	Champ	/BD Pre	cision?	Position a	lepart	Nb caracteres	
	annee	num1	<b>±</b>	$\bowtie$	1	t	4 보	
	mois	num1	<b>±</b>	$\bowtie$	6	±	2 🛃	
e	epaisseur	num2	<u>+</u>		1	t	1 🛓	
	nature	text1	Ŧ		1	±	1 👱	
								•
Quitter								




- et propose les caractéristiques de la rubrique éditée.
- Apportez toutes les modifications nécessaires en suivant la procédure expliquée dans le paragraphe §5.5.4 Définir une rubrique.
- Pour fermer l'éditeur, vous cliquerez dans le bouton [Quitter] situé au bas de l'interface.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

# 6.5.4 Définir une rubrique

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Rubriques**, l'éditeur de définition d'une rubrique dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

Editeur								
Nom Ty		Туре	Icone	En	tite		Objets	
couche-surface CD-B4		BASE 👤	sol-gc 👤		<u> </u>	cou	che-surface	* + +
	LateralisationNumeroGenerationImage: ConstructionImage: Cons							
	Champ / Objet	Champ	BD Pre	cision?	<sup>o</sup> osition dep	part I	Nb caracteres	
	annee	num1	<u>+</u>	$\ge$	1	<u>t</u>	4 生	
	mois	num1	Ŧ	$\ge$	6	±	2 👱	
	epaisseur	num2	<b>±</b>		1	ŧ	1 🔳	
	nature	text1	<b>±</b>		1	ŧ	1 💆	
*								•
			Q	uitter				

Éditeur de la rubrique « couche-surface »

L'éditeur est divisé en deux parties :

- La partie supérieure permet de décrire la rubrique elle-même (son nom, l'icône de limite de zone qui lui est associée, le ou les types d'objets qu'elle référence).
- La partie inférieure est réservée à la définition de la connexion, dont le mode de renseignement diffère selon le type de connexion traité (connexion avec VISAGE, avec ACCESS, avec EXCEL, etc.).

**En mode création**, la partie réservée à la définition de la connexion ne s'affichera que lorsqu'un type d'objet sera associé à la rubrique.

### Décrire la rubrique

- Renseigner le nom de la rubrique.
  - Cliquez dans l'éditeur de texte du paramètre Nom.
  - Entrez le nom de la rubrique :

Nom	
deflexion	





- Choisir l'icône de limite de zone.
  - Affichez la liste déroulante du paramètre Icône :



- Faites défiler la liste des icônes possibles, et cliquez sur le nom de celle désirée.
- Spécifier le nom du groupe de données d'appartenance de la rubrique.
  - Affichez la liste déroulante du paramètre Entité :



• Faites défiler la liste des entités, et cliquez sur le nom de celle désirée

# Référencer le ou les types d'objets associés à la rubrique

Chaque rubrique fait référence à un ou plusieurs types d'objets.

- Pour associer un type d'objet à la rubrique éditée, cliquez dans le bouton [+].
  - > Une fenêtre est affichée qui propose une liste de types d'objets.

😤 Tw	/\$	
	DEMANDE	
	Objet ? subdivision geometrie deflexion glissance uni-PO	D'accord     Pas d'accord     ?

- Choisissez celui à associer à cette rubrique, et cliquez dans [D'accord].

### Définir le type de connexion de WITI

- Affichez la liste déroulante associée au paramètre Type :







- Faites défiler la liste des types de connexion référencés, et cliquez sur la connexion désirée.
- Choisissez :
  - CD-BASE pour une connexion VISAGE / WITI directement à travers le CD-BASE
  - PRA pour une connexion VISAGE / WITI à travers un fichier PRA
  - BAAC pour une connexion entre WITI et un fichier BAAC
  - CSV-VIS pour une connexion entre WITI et un fichier CSV (type EXCEL) où les sections de routes sont référencées à partir de la distance au PR
  - CSV-ABS pour une connexion entre WITI et un fichier CSV (type EXCEL) où les sections de routes sont référencées à partir de la distance au kilomètre zéro
  - ACCESS pour une connexion entre WITI et un fichier ACCESS

#### Décrire une connexion WITI / VISAGE

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Rubriques**, l'éditeur de définition de rubrique dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

Vous avez deux possibilités pour décrire une connexion entre VISAGE et WITI :

- Soit la connexion est établie à travers le CD-BASE
- Soit la connexion est établie à travers un fichier PRA

Dans les deux cas, décrire la connexion consiste à spécifier la rubrique VISAGE à laquelle la rubrique WITI doit être associée.

Après le choix du type de connexion PRA ou CD-BASE, l'éditeur de la rubrique comporte des champs supplémentaires :

	Lateralisation	Numero	Generation	
[	<b>±</b>	22 👱	0 🛓	
Champ / Objet	Champ / BD	Precision?	Position depart	Nb caracteres
valeur-car-rive	num1 👤		1 👤	1 👤
valeur-car-axe	num2 👱		1 👱	1 💻
sens-mesure	text1 👱		1 👱	1 💻
annee-mesure	text2 👤	$\boxtimes$	1 👤	4
mois-mesure	text2 👤	$\boxtimes$	6 👤	2 👱

- Spécifiez la latéralisation de la rubrique VISAGE, à l'aide de la liste déroulante du paramètre *Latéralisation*.
- Spécifiez le numéro de la rubrique VISAGE, à l'aide de la liste déroulante du paramètre *Numéro*.
- Précisez la génération de la rubrique VISAGE, à l'aide de la liste déroulante du paramètre *Génération*.
- Pour chaque champ d'objet :
  - Choisissez le champ VISAGE à considérer parmi num1, num2, text1 et text2, à partir de la liste déroulante du paramètre *Champ/BD*.
  - Cochez la case du paramètre *Précision?*, si le champ VISAGE n'est pas à considérer sur toute sa longueur mais seulement sur une partie.
  - Si la case *Précision?* a été cochée, les listes déroulantes des paramètres *Position départ* et *Nb caractères* sont actives ; Utilisez-les pour préciser la partie de la rubrique à considérer : position du premier caractère et nombre de caractères à prendre en compte.

<u>Exemple.</u> Considérons le champ text1 dont les quatre premiers caractères correspondent à l'année de mesure, et les trois suivants au résultat de la mesure ; si vous êtes en train de définir le champ devant restituer le résultat de la mesure, trois caractères sont à prendre en compte dont le premier est le cinquième du champ.





#### Décrire une connexion WITI / fichier BAAC

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Rubriques**, l'éditeur de définition de rubrique dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

Décrire la connexion entre WITI et un fichier BAAC (fichier accidents) consiste à associer les champs du type d'objet WITI aux champs correspondants dans le fichier BAAC.

Après le choix du type de connexion BAAC, l'éditeur de la rubrique comporte des champs supplémentaires :

Champ / Objet	Champ / BD	Fichier
pos-route	No-ROUTE	baac9498.dbf
annee	ANNEE 👱	
nb-tues	ΤΟΤΤU 👤	
nb-blesses-grave	TOTBG 👱	
nb-blesses-leger	TOTBL 👤	

- Pour chaque champ d'objet, choisissez le champ BAAC à lui faire correspondre, à l'aide de la liste déroulante qui lui est associée.
- Entrez le nom du fichier BAAC concerné à partir de l'éditeur de texte du paramètre *Fichier*.

#### Décrire une connexion WITI / fichier CSV-VIS

Vous avez l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Rubriques**, l'éditeur de définition de rubrique dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

Vous avez deux possibilités pour décrire une connexion entre WITI et un fichier CSV qui est fonction de la méthode de recensement des sections de routes :

- Soit les sections de routes sont référencées à partir de la distance au PR
- Soit les sections de routes sont référencées à partir de la distance au kilomètre 0

Dans le cas d'un référencement des sections de routes à partir de la distance au PR, après le choix du type de connexion CSV-VIS, l'éditeur de la rubrique comporte des champs supplémentaires :

Champ / Objet	No Champ / BD	Fic	hier
surface	43 👤	trv-98.cs	v
trvx-prepa	44 👤	Filtre	/ Route
travaux	45 重	Num	ero 🛨
cout	46 👱	Info reperage	No Champ / BD
decision-DRT	47 👱	ROUTE	1 👱
credit	48 💌	PRD	2 🛓
type-operation	49 生	ABD	3 👱
categorie	50 👱	PRF	4 👱
		ABF	5 보

- Pour chaque champ d'objet, choisissez le champ à lui faire correspondre dans le fichier CSV, à l'aide de la liste déroulante qui lui est associée.
- Entrez le nom du fichier CSV concerné à partir de l'éditeur de texte du paramètre *Fichier*.
- Choisissez le type de filtre à utiliser parmi numéro ou VISAGE à partir de la liste déroulante du paramètre *Filtre/Route*.
- o Renseignez les paramètres de repérage des sections de routes :
  - Choisissez le champ associé au numéro de la route dans le fichier CSV, à l'aide de la liste déroulante du paramètre *ROUTE*.
  - Affichez ensuite les listes déroulantes des paramètres PRD et ABD pour choisir les champs associés aux coordonnées du PR de départ dans le fichier CSV : numéro du PR de départ et nombre de mètres à considérer après le début de PR.
  - Puis les listes déroulantes des paramètres *PRF* et *ABF* pour choisir les champs associés aux coordonnées du PR de fin dans le fichier CSV :





numéro du PR de fin et nombre de mètres à considérer après le début de PR.

#### Décrire une connexion WITI / fichier CSV-ABS

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Rubriques**, l'éditeur de définition de rubrique dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

Vous avez deux possibilités pour décrire une connexion entre WITI et un fichier CSV qui est fonction de la méthode de recensement des sections de routes :

- Soit les sections de routes sont référencées à partir de la distance au PR
- Soit les sections de routes sont référencées à partir de la distance au kilomètre 0

Dans le cas d'un référencement des sections de routes à partir de la distance au kilomètre 0, après le choix du type de connexion CSV-ABS, l'éditeur de la rubrique comporte des champs supplémentaires :

Champ / Objet	No Champ / BD	Fichier
surface	43 👤	trv-98.csv
trvx-prepa	44 👤	Filtre / Route
travaux	45 <b>±</b>	Numero 또
cout	46 👤	Info reperage No Champ / BD
decision-DRT	47 👱	ROUTE 1 🛃
credit	48 生	ABS-D 2 👱
type-operation	<u>49</u>	ABS-F 3 👱
categorie	50 👱	

- Pour chaque champ d'objet, choisissez le champ à lui faire correspondre dans le fichier CSV, à l'aide de la liste déroulante qui lui est associée.
- Entrez le nom du fichier CSV concerné à partir de l'éditeur de texte du paramètre *Fichier*.
- Choisissez le type de filtre à utiliser parmi numéro ou VISAGE à partir de la liste déroulante du paramètre *Filtre/Route*.
  - Renseignez les paramètres de repérage des sections de routes :
    - Choisissez le champ associé au numéro de la route dans le fichier CSV, à l'aide de la liste déroulante du paramètre *ROUTE*.
    - Choisissez le champ associé aux coordonnées de début dans le fichier CSV, à l'aide de la liste déroulante du paramètre <u>ABS-D</u>.
    - Choisissez le champ associé aux coordonnées de fin dans le fichier CSV, à l'aide de la liste déroulante du paramètre *ABS-F*.

#### Décrire une connexion WITI / fichier ACCESS

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données, puis, à partir du bloc **Rubriques**, vous avez affiché l'éditeur de définition de rubrique dans la zone d'affichage de l'interface de paramétrage.

Décrire la connexion entre WITI et un fichier ACCESS consiste à spécifier le nom de la requête ACCESS.

Après le choix du type de connexion ACCESS, l'éditeur de la rubrique comporte un champ supplémentaire :



 Utilisez l'éditeur de texte, pour entrer le nom de la requête de votre base de données ACCESS qui retourne les champ dans l'ordre où ils ont été déclarés dans l'éditeur de paramétrage du type d'objet concerné.





# 6.5.5 Supprimer une rubrique

Vous avez affiché l'environnement de paramétrage des données ; pour supprimer une rubrique :

- Dans le bloc Rubriques, sélectionnez la rubrique à supprimer en cliquant sur son nom.
- Cliquez dans le bouton **Detruire** ; une fenêtre de confirmation est affichée.
- Cliquez dans [D'accord].
  - > La rubrique est supprimée de la liste du bloc Rubriques.
- Pour quitter l'environnement de paramétrage, vous vous reporterez au paragraphe §5.3.2 Quitter l'environnement de paramétrage des données.

# **6.6** Le paramétrage de la représentation Couleur d'une ligne

#### **\*\*\*** Commande {Mode Couleur/Texte} du menu déroulant Rubrique —

Des deux modes de représentation d'une ligne (texte ou couleur) d'un schéma itinéraire, si le mode Texte est pré-paramétré dans le cadre du paramétrage des types d'objets et des rubriques, vous devez procéder au paramétrage du mode Couleur.

La représentation d'une ligne en mode Couleur plutôt qu'en mode Texte consiste à représenter un des champs du (ou des) type(s) d'objet(s) associé(s) après avoir choisi une couleur pour chacune des valeurs possibles du champ.

Le paramétrage du mode de représentation Couleur s'effectue en deux étapes :

- 1. Choix du champ à représenter
- 2. Choix des couleurs à lui associer

### 6.6.1 Exemple de paramétrage du mode Couleur

RUBRIQUE	lcône de limite de zone	TYPES D'OB Nom	BJETS AUTORISES	Champ représenté
Subdivision	susp	Nom subdi	cah	Nom
Climat	cah	Climat	cah	Zone
Trafic	traf	Trafic	traf	Classe
Couche surface	cou	Couche-BB Couche-ES	c-bb c-es	Nature
Chaussée	dim	Géométrie	dim	Largeur
Fissures long	deg	Fiss-long	deg	Etendue
Fissures transv	deg	Fiss-trans	deg	Nombre





### 6.6.2 Paramétrage de l'affichage d'une ligne en mode Couleur

#### **\*\*\*** Commande {Mode Couleur/Texte} du menu déroulant Rubrique —

 Dans la colonne de rubriques, affichez les commandes du menu déroulant associé à celle à paramétrer en mode Couleur :



- Lancez la commande à option {Mode Couleur}.
  - > Vous affichez la fenêtre de choix du champ à représenter :

😤 Tw	/\$
	ATTENTION
	Champ a colorier ? largeur 💌 🤶 ?

- Sélectionnez le champ à colorier : Affichez la liste déroulante, choisissez un champ, et cliquez dans [D'accord].
  - > Vous affichez la table de paramétrage du champ.
- Renseignez la table de paramétrage du champ en vous reportant au paragraphe §10.1.5 Paramétrage de l'affichage des données.

# 7 Edition des données routières



Edition d'un schéma itinéraire





# 7.1 L'édition d'un itinéraire

#### ♦♦♦ Commande à option {Charger à partir de ▶} du menu {Fichier} —

Toute route de votre base de données est considérée comme un itinéraire, et, à ce titre, est directement éditable dans l'interface Itinéraire.

Pour ce faire, vous disposez de la commande {Charger à partir de ▶} du menu **{Fichier}** :



# 7.1.1 Les options de l'édition d'un itinéraire

La route initiale peut être éditée directement à partir de la base de données sous la forme d'un schéma itinéraire, option « Charger à partir du CD-Base », ou bien à partir d'un fichier itinéraire (fichier PRA ou fichier WIT).

Dans tous les cas, une fois éditée, la route initiale devient un fichier itinéraire, que vous pouvez modifier et compléter, et que vous sauvegarderez sous la forme :

- d'un fichier <nom-de-fichier>.WIT, format naturel des fichiers WITI
- ou d'un fichier <nom-de-fichier>.PRA, format des fichiers VISAGE

Le fichier itinéraire ainsi sauvegardé gardera toujours pour référence le nom de la route à laquelle il se rapporte dans le système d'informations.

Ainsi, à la même route initiale, peut correspondre plusieurs fichiers itinéraires .WIT et .PRA. Pour les charger, vous utiliserez selon le cas, l'option « Charger à partir d'un Fichier WIT » ou l'option « Charger à partir d'un Fichier PRA ».

# 7.1.2 La procédure de chargement d'un itinéraire

- Lancez la commande à option {Charger à partir de ▶} du menu {Fichier} ; une fenêtre affiche selon l'option choisie,
  - la liste des routes de votre base de données :

😤 Tw	/S	
	DEMANDE	
	Route a charger	
	91 C0006NPD	D'accord
	91 COOO6NPG 91 COOO7NB	
	91 COOO7NPD	Pas a accord
	91 COO07NPG	• ?





• ou une liste de fichiers itinéraires :



- Cliquez sur le nom de l'itinéraire à éditer, puis dans le bouton [D'accord] :
  - Les caractéristiques des premiers PR de l'itinéraire sont affichées dans l'interface graphique ;
  - La barre bordant la partie inférieure de l'interface graphique indique la longueur de l'itinéraire édité :
    - « DE » indique le premier PR de l'itinéraire,
    - « A » indique le dernier PR de l'itinéraire ;
  - La barre de titre affiche le nom de la route à laquelle se rapporte l'itinéraire édité.

# 7.2 La gestion du bornage

#### **\*\*\*** Commandes du menu {PR} —

La gestion du bornage, ou gestion des points de repère (PR), consiste en la gestion des bornes et des longueurs entre bornes, et s'effectue à partir du menu **{PR}**:

জ্জ	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
			Ajo Enl	uter ever					
			Мо	difier lon	gueur	, 			
			Mo	difier Ech	elle				
			Vis	ualiser					

# **7.2.1** Ajouter un point de repère

#### ♦♦♦ Commande à option {Ajouter ▶} du menu {PR} —

L'ajout d'un point de repère permet d'étendre un itinéraire en amont ou en aval.

Pour ce faire, vous disposez de la commande {Ajouter ►} du menu **{PR}**; cette commande a deux options représentées par des boutons directionnels.

- Lancez la commande {Ajouter ▶} du menu {PR} ;
- Puis:
  - cliquez dans pour ajouter un PR sur la droite, c'est-à-dire qui suivra le dernier PR de votre itinéraire ;
  - o ou dans 
     vert pour ajouter un PR sur la gauche, c'est-à-dire qui précédera le premier PR de votre itinéraire.
- Recommencez cette opération autant de fois que nécessaire.





# 7.2.2 Se déplacer sur l'itinéraire

Par défaut, l'interface graphique affiche deux PR d'un itinéraire, dont les numéro et longueur respectifs sont indiqués dans sa partie supérieure :

PR: 0 1005 m PR: 1 1000 m

Par défaut aussi, l'interface affiche les deux premiers PR de tout itinéraire édité. Pour vous déplacer sur cet itinéraire, vous avez deux possibilités :

- 1. soit accéder directement à la visualisation d'un point de repère particulier,
- 2. soit vous déplacer PR par PR.

# Accéder directement à la visualisation d'un point de repère

#### **\*\*\*** Commande {Visualiser...} du menu {PR} —

Accéder directement à la visualisation d'un point de repère de l'itinéraire vous permet de vous déplacer rapidement sur votre itinéraire, et d'en afficher immédiatement la partie qui vous intéresse.

– Lancez la commande {Visualiser...} du menu **{PR}**; une fenêtre est affichée :



- Utilisez les compteurs digitaux pour indiquer le numéro de PR à afficher.
- Cliquez dans [D'accord] ; le premier PR affiché dans l'interface graphique est celui que vous avez demandé.

# Accéder à la visualisation des PR suivant ou précédent

Vous déplacer sur l'itinéraire édité, PR par PR, vous permet de faire dérouler l'itinéraire à l'écran en accédant à la visualisation du PR directement à droite des deux PR affichés, ou à celui directement à gauche.

Pour ce faire, vous disposez des boutons de défilement situés à chaque extrémité de la partie inférieure de l'interface graphique :

- Cliquez dans pour afficher le PR situé à droite des deux PR affichés, c'est-à-dire pour vous déplacer d'un PR sur la droite.
- Cliquez dans version pour afficher le PR situé à gauche des deux PR affichés, c'est-à-dire pour vous déplacer d'un PR sur la gauche.





# 7.2.3 Modifier la longueur d'un point de repère

#### **\*\*\*** Commande {Modifier longueur...} du menu {PR} —

En théorie, la longueur d'un PR est de 1000 mètres. À ce titre, tous les PR créés automatiquement sont de cette longueur. Cependant, en pratique, celle-ci n'est pas toujours respectée. Aussi, vous avez la possibilité de gérer des PR de longueur variable, en modifiant la longueur par défaut.

- Sélectionnez le PR à modifier : Cliquez sur le numéro de ce PR au niveau de l'interface graphique.
- Lancez la commande {Modifier longueur...} du menu {PR} ; lorsque la modification de la longueur du PR est possible, une fenêtre est affichée :



- Utilisez les compteurs digitaux, qui expriment la longueur du PR sélectionné, pour la modifier.
- Cliquez dans [D'accord] ; l'interface graphique est modifiée en conséquence.

# **7.2.4 Enlever un point de repère**

#### ♦♦♦ Commande à option {Enlever ▶} du menu {PR} —

Vous décidez d'enlever un point de repère pour raccourcir un itinéraire en amont ou en aval ; en fait, enlever un point de repère c'est le supprimer purement et simplement de l'itinéraire.

Pour ce faire, vous disposez de la commande {Enlever ►} du menu **{PR}**; cette commande a deux options définies par des boutons directionnels.

- Lancez la commande {Enlever ►} du menu {PR};
- Puis :
  - cliquez dans >> pour enlever le dernier PR de votre itinéraire ;
  - ou dans ver enlever le premier PR de votre itinéraire.

#### Remarque :

Si tous les objets et limites qu'il contenait ont été enlevés, le premier ou le dernier PR, suivant le cas, est automatiquement supprimé de votre itinéraire.

– Recommencez cette opération autant de fois que nécessaire.





# 7.2.5 Modifier l'échelle de visualisation

#### **\*\*\*** Commande {Modifier Echelle...} du menu {PR} —

Par défaut, l'interface graphique affiche deux PR d'un itinéraire :

PR: 0 1005 m	PR: 1 1000 m	pr
		◆ classification
		subdivision
1.0+0 	1+570 	◆ chaussee
		• trafic
0+0 	1+470 5 4 4 5 5 6 4 5 5 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	couche roulement
0+0 References and a set of the set of	1+575	◆ structure
0+0	1+571	◆ carrefours
	1+400 1+600 30 %F 63 %F 15 %	● deformation
< DE: 🛛 + 🖾 /	A: 36 + 6 (2) >>	Tout/Rien

Vous pouvez décider de changer cet état de fait en modifiant l'échelle de visualisation des PR.

Exprimée en pixels, celle-ci est de 500 pixels par défaut. Vous pouvez aisément choisir d'augmenter ou de diminuer ce nombre :

- Lancez la commande {Modifier Echelle...} du menu {PR} ; une fenêtre est affichée :



- Utilisez les compteurs digitaux, qui expriment l'échelle de visualisation des PR, pour modifier cette échelle : diminuez ce nombre pour augmenter le nombre de PR à afficher, et inversement.
- Cliquez dans [D'accord] ; l'interface graphique est modifiée en conséquence.

# 7.3 La gestion des lignes de l'itinéraire

# 7.3.1 Les lignes de l'itinéraire

L'interface graphique présente un ou plusieurs PR de l'itinéraire. Les données associées à ces PR s'expriment en plusieurs lignes, qui chacune se rapporte à une même nature d'information, ou rubrique.

Une fois les PR caractérisés, les lignes se décomposent en une ou plusieurs zones ; chacune soit se rapporte à un type d'objet, soit est vide ou non caractérisée.

Chaque ligne de l'itinéraire est par défaut représentée en mode Texte, et chacune peut être, à la demande et selon un paramétrage à mettre en place, représentée en mode Couleur. Ces deux





modes de représentation sont présentés dans le paragraphe §7.3.4 Les modes de représentation des lignes d'un itinéraire.

# 7.3.2 Les différents types de ligne d'un itinéraire

Les zones d'une ligne sont délimitées par une limite de zone propre à la ligne, et se différencient par leur fonds qui, lui, est propre au type d'objet.

Aussi, trois situations différentes peuvent se rencontrer :

- Situation 1 : Une ligne référence un type d'objet et un seul, et inversement.
   Exemple : Une ligne Trafic qui ne ferait référence qu'à des objets de type Trafic, euxmêmes ne pouvant être référencés que par la ligne Trafic.
- Situation 2 : Une ligne référence plusieurs types d'objets.
   Exemple : Une ligne Couche de roulement qui ferait référence à des objets de type Couche-ES et Couche-BB.
- Situation 3 : Un même type d'objet peut être référencé par plusieurs lignes.
   Exemple : Le type d'objet Couche-BB qui pourrait être référencé par les lignes Couche de roulement, Couche-1, Couche-2, etc.

Exemple 1 :

Ligne Classe trafic – un seul type d'objet référencé



#### Exemple 2

Ligne Couche roulement – plusieurs types d'objets référencés



# 7.3.3 La gestion graphique des lignes de l'itinéraire

En cours d'utilisation, vous pouvez intervenir sur la représentation graphique des lignes du schéma itinéraire.

Vous pouvez modifier :

- l'icône de limite des zones de la ligne,
- l'icône de fonds des zones de la ligne.

### 7.3.4 Les modes de représentation des lignes d'un itinéraire

Vous disposez de deux modes de représentation des lignes de l'itinéraire :

- 1. Le mode Texte où chaque zone de la ligne est :
  - o représentée par une icône de fonds de zone,
  - o caractérisée par le texte des champs de l'objet contenu dans la zone,
  - o délimitée par une icône de limite de zone.





#### <u>Exemple :</u>

La ligne Catégorie représentée en mode Texte :



- 2. Le mode Couleur où chaque zone de la ligne n'est plus caractérisée que par une couleur :
  - la couleur est déterminée par la valeur d'un des champs de l'objet contenu dans la zone,
  - o les icônes de fonds et de limite de zone ont disparu,
  - le détail de l'objet contenu dans la zone (limites de début et de fin de zone, texte des champs de l'objet) peut être affiché simplement en cliquant dans la zone,
  - les commandes de gestion des zones et des objets ne peuvent plus être utilisées.

#### <u>Exemple</u>

La ligne Catégorie représentée en mode Couleur :

13+600	★ categorie

Le mode de représentation par défaut est le mode Texte. Mais chaque ligne peut être représentée en mode Couleur.

# Changer le mode de représentation d'une ligne

#### **\*\*\*** Commande {Mode Couleur/Texte} du menu déroulant Rubrique —

Vous modifiez le mode de représentation (mode Texte ou mode Couleur) d'une ligne de l'itinéraire au niveau de la colonne des rubriques.

- Dans la colonne de rubriques, choisissez la ligne pour laquelle changer le mode de représentation.
- Affichez les commandes du menu déroulant associé à la rubrique :



- Lancez la commande à option {Mode Texte} ou {Mode Couleur}, suivant le cas.
- Si c'est la première fois que vous affichez la ligne en mode Couleur et que le paramétrage n'a pas été effectué, des fenêtres intermédiaires vont être affichées pour :
  - choisir le champ à représenter sur la ligne,
  - modifier la table de paramétrage du champ.

Vous vous reporterez au paragraphe §5.6.2 Paramétrage de l'affichage d'une ligne en mode Couleur.





### *Changer le champ d'une rubrique affichée en mode Couleur*

#### \*\*\* Commande {Changer champ couleur...} du menu déroulant Rubrique —

Lorsque qu'une ligne est représentée en mode Couleur, la couleur (ou motif) est déterminée par les valeurs possibles d'un des champs de l'objet contenu dans la zone.

Vous modifiez le champ représenté sur la ligne de l'itinéraire au niveau de la colonne des rubriques.

- Dans la colonne des rubriques, choisissez la ligne pour laquelle modifier la représentation.
- Affichez les commandes du menu déroulant associé à la rubrique :



- Lancez la commande {Changer champ couleur...}.
- A partir de la fenêtre affichée, par exemple :

😤 Tw	/5
	ATTENTION
	Champ a colorier ? largeur 🛓 🤶 ?

- o choisissez le nouveau champ à représenter sur la ligne :
  - Affichez la liste déroulante, et cliquez sur le champ choisi.
  - Cliquez dans [D'accord].
- Si c'est la première fois que vous demandez la représentation graphique de ce champ et que le paramétrage n'a pas été effectué, la table de paramétrage du champ est affichée. Pour modifier le paramétrage par défaut, reportez-vous au paragraphe §5.6.2 Paramétrage de l'affichage d'une ligne en mode Couleur.

# 7.3.5 La composition du schéma itinéraire

#### **\*\*\*** Commande {Choisir rubriques visibles...} du menu {Vue} —

Si les lignes permettant de caractériser un itinéraire sont créées et définies au cours de la phase de paramétrage, vous pouvez, à tout moment, intervenir sur la composition du schéma itinéraire ; c'est-à-dire que vous pouvez, à tout moment, choisir les lignes à afficher pour la meilleure représentation possible d'un itinéraire.

– Lancez la commande {Choisir rubriques visibles...} du menu **{Vue}**.





 La fenêtre affichée propose la liste des rubriques définies au cours de la phase paramétrage et pouvant correspondre à une ligne du schéma itinéraire :



- A partir de cette fenêtre, recomposez le schéma itinéraire :
  - o Cochez les rubriques devant entrer dans la composition du schéma ;
  - Décochez celles que vous ne désirez plus voir apparaître ;
  - Utilisez les compteurs digitaux situés à gauche des rubriques pour réorganiser l'ordre des lignes du schéma itinéraire.
- Cliquez dans le bouton [Quitter] pour valider les modifications ; l'itinéraire est réorganisé en fonction de vos nouveaux choix.

# **7.4** La gestion des zones d'un itinéraire

#### **\*\*\*** Commandes du menu {Limite} —

La gestion des zones d'un itinéraire consiste en la gestion des limites de zones et des objets d'une zone, et s'effectue à partir du menu **{Limite}** :

<u> আ</u>	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
				√Optimi	ser				
				Ajouter	F1				
				Enlever	F2				
				Ajout gl	obal				
				Deplace	er F3				
				Placer o	objet	F4			

### 7.4.1 Ajouter des limites de zones

Chaque ligne de l'itinéraire est divisée en une ou plusieurs zones séparées par des limites. L'ajout de limites de zones permet de rajouter des zones sur les lignes de l'itinéraire en vue de l'insertion d'un objet.

Pour ce faire, vous avez deux possibilités :

- 1. soit ajouter une limite sur une ligne de l'itinéraire,
- 2. soit ajouter une limite sur toutes lignes visibles de l'itinéraire.





# Ajout d'une limite de zone

#### **\*\*\*** Commande {Ajouter} du menu {Limite} —

Vous ajoutez une limite à une ligne, pour préparer l'insertion d'un objet sur cette ligne, et donc délimiter de nouvelles zones.

- Choisissez la zone de la ligne où vous voulez ajouter une limite :
  - Sélectionnez la zone en cliquant avec le bouton de droite de la souris, et lancez la commande {Ajouter} du menu {Limite}.

Ou

- $\circ$  Positionnez le curseur de la souris sur la zone, et pressez la touche de fonction [F1].
- > Le curseur prend la forme d'une croix.
- Insérez la limite : Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans la zone sélectionnée, à la hauteur approximative de sa nouvelle position.
  - La zone est alors séparée en deux, la partie située à droite de la nouvelle limite restant sélectionnée.
  - Si un objet était affecté à la zone d'origine, celui-ci est alors affecté aux deux zones situées de part et d'autre de la nouvelle limite.
- Pour déplacer la limite ainsi créée, reportez-vous au paragraphe §7.4.2 Déplacer une limite de zone.

# Ajout global de limites de zone

#### **\*\*\*** Commande {Ajout global...} du menu {Limite} —

Vous procédez à un ajout global de limites sur plusieurs lignes de l'itinéraire pour préparer l'insertion d'un objet sur chacune de ces lignes, à la même position ; par exemple, pour saisir des structures.

L'ajout global de limites se fait sur toutes les lignes visibles de l'itinéraire. Aussi, si vous désirez restreindre l'action aux seules lignes concernées, vous devrez au préalable modifier la composition du schéma itinéraire en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.3.5 La composition du schéma itinéraire.

 Positionnez le schéma itinéraire au niveau du PR où vous désirez ajouter la limite, puis lancez la commande {Ajout global...} du menu {Limite}; une fenêtre est affichée :



- Utilisez les compteurs digitaux, qui expriment la position où vous vous trouvez sur l'itinéraire, pour indiquer la position de la limite.
  - Cliquez dans [D'accord] ; sur chacune des lignes de l'itinéraire :
    - La zone concernée par la nouvelle limite s'est séparée en deux.
    - Si un objet était affecté à la zone concernée, celui-ci est alors affecté aux deux zones situées de part et d'autre de la nouvelle limite.





# 7.4.2 Déplacer une limite de zone

Vous déplacez une limite pour agrandir ou raccourcir une zone, c'est-à-dire pour modifier les modalités de l'affectation d'un objet à une zone.

Pour ce faire, vous avez deux possibilités :

- 1. soit déplacer la limite directement sur la ligne de l'itinéraire,
- 2. soit déplacer la limite en indiquant ses nouvelles coordonnées.

# Déplacer une limite sur la ligne de l'itinéraire

Pour déplacer une limite directement sur la ligne de l'itinéraire par glissement de la souris :

- Cliquez avec le bouton de gauche de la souris dans la zone située à droite de la limite à déplacer ;
- Sans lâcher le bouton, faites glisser la souris jusqu'à ce que la limite atteigne la position désirée.

<u>Remarque :</u>

Cette pratique ne permettant d'atteindre qu'une position approximative, vous pouvez la compléter en indiquant ses coordonnées exactes après vous être reporté au paragraphe suivant §Déplacer une limite à partir de ses coordonnées.

# Déplacer une limite à partir de ses coordonnées

#### **♦♦♦** Commande {Déplacer...} du menu {Limite} —

Déplacer une limite à partir de ses coordonnées consiste à utiliser la commande {Déplacer...} du menu **{Limite}**.

- Choisissez la limite à déplacer :
  - Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans l'une des deux zones qu'elle délimite, et lancez la commande {Déplacer} du menu {Limite}.

Ou

- Positionnez le curseur de la souris sur l'une des deux zones qu'elle délimite, et pressez la touche de fonction [F3].
- Une fenêtre affiche la position des limites de la zone sélectionnée dans des compteurs digitaux :



- Modifiez la position de la limite à déplacer : Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans la zone sélectionnée, à la hauteur approximative de sa nouvelle position.
  - Si vous avez sélectionné la zone immédiatement à gauche de la limite, utilisez les compteurs digitaux associés au paramètre « A ».
  - Si vous avez sélectionné la zone immédiatement à droite de la limite, utilisez les compteurs digitaux associés au paramètre « DE ».
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; l'interface graphique est modifiée en conséquence.





# **7.4.3 Supprimer une limite de zone**

#### **\*\*\*** Commande {Enlever} du menu {Limite} —

Vous enlevez une limite à une ligne, pour supprimer une zone de l'itinéraire et donc l'objet qu'elle contient.

- Choisissez la zone de la ligne située directement à droite de la limite que vous voulez enlever :
  - Sélectionnez la zone en cliquant avec le bouton de droite de la souris, et lancez la commande {Enlever} du menu {Limite}.

Ou

- Positionnez le curseur de la souris sur la zone, et pressez la touche de fonction [F2].
  - La zone sélectionnée est supprimée.
  - La limite située à sa gauche est également supprimée.
  - La zone située à gauche de la limite supprimée est prolongée jusqu'à la limite de droite de la zone supprimée.
- La suppression d'une limite entraîne la suppression de la zone située à sa droite, et par là même le prolongement de celle située à sa gauche. Si l'objet affecté à cette zone est identique à celui de la zone devenue directement voisine, deux comportements sont possibles en fonction du mode de gestion des limites sous lequel vous travaillez. Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe suivant §7.4.4 Optimisation de la gestion des limites.

# 7.4.4 Optimisation de la gestion des limites

Lorsque vous affectez un objet à une zone, si celui-ci est identique à celui d'une des zones directement voisines, deux comportements sont possibles en fonction du mode de gestion des limites sous lequel vous travaillez.

Vous pouvez travailler en mode **Gestion optimisée** ou en mode **Gestion non optimisée des limites**.

### Gestion optimisée des limites

Par défaut, vous travaillez en mode Gestion optimisée des limites.

C'est-à-dire que, dans le cas où :

- vous affectez un objet à une zone,
- et que cet objet est identique à celui d'une des zones directement voisines,

vous obtenez le résultat suivant :

– la limite séparant les deux zones qui contiennent le même objet disparaît.

Par exemple :

1. Sélection de la zone :

	5+586	6+218	<b>6+454</b>	±
1983	<b>1</b> 993	1983	3	couche
BBE	ESC	BBB	BBE	roulement

- 2. Affectation de l'objet « 1983 BBE ».
- 3. Résultat obtenu avec une gestion des limites optimisée :







# Gestion non optimisée des limites

Vous décidez de ne pas travailler en mode Gestion optimisée des limites, pour obtenir une représentation graphique intermédiaire de votre itinéraire.

C'est-à-dire que, dans le cas où :

- vous affectez un objet à une zone,
- et que cet objet est identique à celui d'une des zones directement voisines,

vous voulez obtenir le résultat suivant :

 la limite qui sépare les deux zones contenant le même objet est toujours présente ; ces deux zones restent bien distinctes sur le schéma itinéraire.

Par exemple :

1. Sélection de la zone :



- 2. Affectation de l'objet « 1983 BBE ».
- 3. Résultat obtenu avec une gestion des limites non optimisée :



# Gestion optimisée/non optimisée des limites

#### **\*\*\*** Commande-option {Optimiser} du menu {Limite} —

Par défaut, vous êtes en mode de gestion Optimisée des limites ; c'est-à-dire que, lorsque vous cliquez sur le menu **{Limite}**, la commande-option {Optimiser} est effectivement cochée :

<u>ws</u>	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
				√Optimi	ser				
				Ajouter	F1				
				Enlever	F2				
				Ajout gl	obal				
				Deplace	er F3				
				Placer o	objet	F4			

Pour passer en mode de gestion Non optimisée :

- Affichez le menu {Limite}, et
- sans lâcher le bouton de la souris,
- cliquez sur la commande-option {Optimiser}, pour qu'elle ne soit plus cochée :

Optimiser
Ajouter F1
Enlever F2
Ajout global
Deplacer F3
Placer objet F4





# **7.5** La gestion des objets d'une zone

La gestion des objets d'une zone d'itinéraire consiste en la caractérisation de l'itinéraire.

# 7.5.1 Affecter un objet à une zone

#### **\*\*\*** Commande {Placer objet...} du menu {Limite} —

Après avoir délimité une zone sur une ligne de l'itinéraire, vous pouvez affecter un objet à cette zone.

- Choisissez la zone à laquelle vous désirez affecter un objet :
  - Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans la zone, et lancez la commande {Placer objet...} du menu **{Limite}**.

Ou

- Positionnez le curseur de la souris sur la zone, et pressez la touche de fonction [F4].
- > Une fenêtre affiche la liste des objets pouvant être affectés à cette zone :



- Sélectionnez l'objet à affecter : retrouvez-le dans la liste (si besoin, utilisez les défileurs), et cliquez sur son identifiant.
- Si l'objet que vous désirez affecter n'apparaît pas dans la liste, c'est qu'il n'a pas été créé.
   Vous avez alors deux possibilités :
  - Soit le créer à partir d'un objet existant : sélectionnez l'objet en question dans la liste affichée, et modifiez ses caractéristiques comme indiqué dans le paragraphe §7.5.3 Remplacer un objet sur une zone / Modifier un objet affecté.
  - Soit le créer de toute pièce : sélectionnez « NOUVEAU » dans la liste affichée, et renseignez ses caractéristiques comme indiqué dans le paragraphe §7.6.1 Créer un objet / Créer un objet en cours d'affectation.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; l'objet est placé entre les deux limites de la zone sélectionnée.





# 7.5.2 Désaffecter un objet d'une zone

#### **\*\*\*** Commande {Placer objet...} du menu {Limite} —

Vous désaffectez un objet pour rendre vierge la zone qu'il occupe.

- Choisissez sur la ligne, l'objet à désaffecter :
  - Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans la zone, et lancez la commande {Placer objet...} du menu **{Limite}**.

Ou

- $\circ$  Positionnez le curseur de la souris sur la zone, et pressez la touche de fonction [F4].
- > Une fenêtre affiche la liste des objets pouvant être affectés à cette zone :



 Cliquez sur « AUCUN », puis dans le bouton [D'accord] ; la zone sélectionnée ne contient plus d'objet.

# 7.5.3 Remplacer un objet sur une zone

Vous avez affecté un objet à une zone et vous désirez le remplacer par un autre.

Pour ce faire, vous avez deux possibilités :

- 1. soit le remplacer par un autre objet existant ;
- 2. soit le sélectionner et modifier ses caractéristiques.

### Remplacer un objet par un autre

#### **\*\*\*** Commande {Placer objet...} du menu {Limite} —

- Choisissez sur la ligne, l'objet à remplacer :
  - Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans la zone, et lancez la commande {Placer objet...} du menu {Limite}.

Ou

 Positionnez le curseur de la souris sur la zone, et pressez la touche de fonction [F4].





> Une fenêtre affiche la liste des objets pouvant être affectés à cette zone :



- Sélectionnez l'objet à affecter : retrouvez-le dans la liste (si besoin, utilisez les défileurs), et cliquez sur son identifiant.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; l'objet est placé entre les deux limites de la zone sélectionnée, à la place du précédent.

# Modifier un objet affecté

#### **\*\*\*** Commande {Modifier...} du menu {Objet} —

Modifier un objet affecté consiste à en modifier ses caractéristiques. Un nouvel objet est ainsi créé à partir d'un objet existant, et vient s'ajouter à la liste des objets à affecter.

- Choisissez sur la ligne, l'objet à modifier :
  - Cliquez avec le bouton de droite de la souris dans la zone, et lancez la commande {Modifier...} du menu **{Objet}**.

Ou

- Positionnez le curseur de la souris sur la zone, et pressez la touche de fonction [F5].
- > Une fenêtre affiche l'éditeur de caractéristiques de l'objet :



- Cette fenêtre est composée de listes déroulantes et/ou compteurs digitaux ; utilisez-les pour modifier les caractéristiques de l'objet.
- En général, les compteurs digitaux sont précédés d'une liste déroulante, à partir de laquelle vous choisissez un des codes suivants :
  - «? » pour indiquer que la valeur est inconnue,
  - « \$ » pour indiquer que la valeur est sans objet pour ce type d'objet,
  - « > » pour utiliser les compteurs digitaux associés et entrer une valeur.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; le nouvel objet est placé entre les deux limites de la zone sélectionnée, à la place du précédent.





# **7.6** L'édition des objets

#### **\*\*\*** Commandes du menu {Objet} —

Pour caractériser un itinéraire, vous disposez d'une liste d'objets, objets créés au fur et mesure de la complétude des itinéraires. Ils constituent la liste d'objets proposée lors de l'affectation d'un objet à une zone. Cette liste est sans cesse complétée par les objets que vous créez et modifiez selon vos besoins.

L'édition des objets s'effectue à partir du menu {Objet} :

<u>\ws</u>	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
					Creer				
					Detrui	re			
					Modifi	er 1	5		

### 7.6.1 Créer un objet

Vous décidez de créer un objet, en phase création de l'itinéraire ou à tout moment au cours d'une session WITI. Chaque objet créé est intégré à la liste des objets proposée lors de l'affectation d'un objet à une zone.

Deux situations sont possibles :

- 1. Vous êtes au début ou en cours de session, et vous devez créer un nouvel objet en vue de l'affecter à une ou plusieurs zones d'un ou plusieurs itinéraires.
- 2. Vous êtes en cours d'affectation d'un objet à une zone et cet objet ne se trouve pas dans la liste.

# Créer un nouvel objet

#### ♦♦♦ Commande {Créer...} du menu {Objet} —

Vous êtes en début ou en cours de session, et vous désirez créer un nouvel objet en vue de l'affecter à une ou plusieurs zones d'un ou plusieurs itinéraires.

- Lancez la commande {Créer...} du menu **{Objet}** :
  - > Une fenêtre affiche la liste des types d'objets ; celle-ci pourrait être la suivante :







- Sélectionnez le type de l'objet à créer : retrouvez-le dans la liste (si besoin, utilisez les défileurs), cliquez sur son identifiant, puis dans le bouton [D'accord].
  - Une fenêtre affiche l'éditeur de caractéristiques de l'objet, lequel diffère selon le type d'objet sélectionné :

🚆 TW	S	_ 🗆 ×
	CONFIRMATION	
	Objet en cours de creation	
	largeur = ? ≒ m nombre-voies = ? ∃ voies	D'accord
	type = ?	?

- Cette fenêtre est composée de listes déroulantes et/ou compteurs digitaux ; utilisez-les pour caractériser l'objet.
- En général, les compteurs digitaux sont précédés d'une liste déroulante, à partir de laquelle vous choisissez un des codes suivants :
  - «?» pour indiquer que la valeur est inconnue,
  - « \$ » pour indiquer que la valeur est sans objet pour ce type d'objet,
  - « > » pour utiliser les compteurs digitaux associés et entrer une valeur.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; le nouvel objet est ajouté à la liste d'objets de ce type.

### Créer un objet en cours d'affectation

#### **\*\*\*** Commande {Placer objet...} du menu {Limite} —

Vous êtes en cours d'affectation d'un objet à une zone, cet objet ne se trouve pas dans la liste, et vous désirez le créer.

- Vous avez lancé la commande {Placer objet...} du menu {Limite} :
  - > Une fenêtre a affiché la liste des objets pouvant être affectés à cette zone :







- Vous avez sélectionné l'objet « NOUVEAU », celui-ci se trouvant en tête de liste : cliquez dans le bouton [D'accord].
  - Une fenêtre affiche l'éditeur de caractéristiques de l'objet, lequel diffère selon le type d'objet sélectionné :

rd

- Cette fenêtre est composée de listes déroulantes et/ou compteurs digitaux ; utilisez-les pour caractériser l'objet.
- En général, les compteurs digitaux sont précédés d'une liste déroulante, à partir de laquelle vous choisissez un des codes suivants :
  - «?» pour indiquer que la valeur est inconnue,
  - $\circ$  « \$ » pour indiquer que la valeur est sans objet pour ce type d'objet,
  - « > » pour utiliser les compteurs digitaux associés et entrer une valeur.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; le nouvel objet est affecté à la zone et ajouté à la liste d'objets de ce type.

# **7.6.2 Supprimer un objet**

#### **\*\*\*** Commande {Détruire...} du menu {Objet} —

Vous décidez de supprimer un objet, pour qu'il n'apparaisse plus dans la liste des objets à affecter (parce que la liste d'objets de ce type est trop importante, par exemple).

#### <u>Remarque :</u>

*Cette commande ne fait que supprimer un objet de la liste des objets à affecter. Elle ne détruit pas les objets de mêmes caractéristiques déjà affectés.* 

- Lancez la commande {-Détruire} du menu {-Objet}.
  - > Une fenêtre affiche la liste des types d'objets ; celle-ci pourrait être la suivante :







- Sélectionnez le type de l'objet que vous désirez détruire : retrouvez-le dans la liste (si besoin, utilisez les défileurs), cliquez sur son identifiant, puis dans le bouton [D'accord].
  - > Une fenêtre affiche la liste des objets de ce type :

CONFIRMATION  Objets a detruire ?  chaussee: 7 m, 2 voies, 2 chaussee: 7 m, 2 voies, 2 chaussee: 9 m, 2 voies, 2 chaussee: 8 m, 2 voies, 2 chaussee: 6 m, 1 voies, 2	
Objets a detruire ? chaussee: ? m, ? voies, ? chaussee: 7 m, 2 voies, ? chaussee: 9 m, 2 voies, ? chaussee: 8 m, 2 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: ? m, ? voies, ? chaussee: ? m, 2 voies, ? chaussee: 9 m, 2 voies, ? chaussee: 8 m, 2 voies, ? chaussee: 8 m, 3 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: 7 m, 2 voies, ? chaussee: 9 m, 2 voies, ? chaussee: 8 m, 2 voies, ? chaussee: 9 m, 3 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: 9 m, 2 voies, ? chaussee: 8 m, 2 voies, ? chaussee: 9 m, 3 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, 2	
chaussee: 8 m, 2 voies, ? chaussee: 9 m, 3 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: 9 m, 3 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: 6 m, 1 voies, ? chaussee: 10 m, 1 voies, ?	
chaussee: 10 m. 1 voies, 2	
chaussee: 7 m, 1 voies, ?	
chaussee: 3 m, 1 voies, ?	
chaussee: 6 m, 2 voies, ?   Decdacor	ч
chaussee: 14 m, 4 voies, ?	u

- Sélectionnez l'objet à supprimer : retrouvez-le dans la liste (si besoin, utilisez les défileurs), et cliquez sur son identifiant.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; l'objet est supprimé de la liste.

# 8 Traitement d'itinéraires

# 8.1 Le traitement d'un itinéraire

Le traitement d'un itinéraire par un opérateur de calcul se déroule en trois étapes :

- 1. Edition de l'itinéraire
- 2. Choix de l'opérateur de calcul → Chargement du système de décision
- 3. Lancement du traitement à effectuer → Application du calcul à l'ensemble de l'itinéraire

#### *Voir aussi :* 7.1 L'édition d'un itinéraire

### 8.1.1 Chargement d'un calcul

#### **\*\*\*** Commande {Charger module} du menu {Calcul} —

Au sein de WITI/CALC, un module de calcul est constitué d'un ensemble de points d'entrées de calcul.

Aussi, pour pouvoir appliquer un calcul à l'ensemble d'un itinéraire, vous devez au préalable effectuer le chargement d'un module de calcul. Cette opération permet de restituer l'ensemble des points d'entrée de calcul qui le composent.





- Lancez la commande {Charger module} du menu {Calcul}.
  - > Une fenêtre affiche la liste des modules de calcul disponibles dans votre répertoire utilisateur ; par exemple :

😤 Tw	'S	
	DEMANDE	
	Module de calcul a charger ?	
	ape 🔹	D'accord Pas d'accord ?

- Cliquez sur le nom du module qui vous intéresse, puis dans le bouton [D'accord].
- Si vous demandez le chargement d'un module de calcul alors qu'un autre était précédemment chargé, une fenêtre vous propose de choisir entre :
  - **une substitution**, c'est-à-dire remplacer dans le menu **{Calcul}**, les entrées de calcul de l'ancien module par ceux du nouveau ;
  - et une concaténation, c'est-à-dire ajouter dans le menu {Calcul}, les entrées de calcul du nouveau module à ceux de l'ancien : vous choisirez cette option pour réaliser l'intégration entre un module contenant une variable d'Importation liée à une variable WITI/CALC d'un autre module, et le module contenant la dite variable.

### **8.1.2 Lancement d'un traitement**

#### **\*\*\*** Commande {Traitement x} du menu {Calcul} —

Après avoir chargé un module de calcul, le menu **{Calcul}** a été complété par une ou plusieurs autres commandes, chacune correspondant à une entrée de calcul. Par exemple :

<u>ws</u>	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
		Charger Editer m	r mod nodul	ule e					
		Recald Echecs	:ul Au ; ?	ıtomatiqu	e?				
		INDEX-S INDEX-S index-cr	SURF/ STRU(	ACE CTURE t					
		index-d index-vi	eflex ieillis	ion sement					

Pour appliquer un des traitements proposés par le menu **{Calcul}** sur un itinéraire de votre base, vous devez :

- Éditer l'itinéraire sur lequel appliquer le traitement, comme indiqué dans le paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Puis lancer la commande associée au calcul que vous désirez appliquer à l'ensemble de l'itinéraire édité.
- Lorsque le traitement est terminé, une ou des rubrique(s) résultat(s) complètent les rubriques données de l'itinéraire.





# 8.2 Le traitement automatisé des itinéraires

#### **\*\*\*** Commande-option {Recalcul automatique ?} du menu {Calcul} —

Après avoir chargé un module de calcul, le menu **{Calcul}** est complété par une ou plusieurs autres commandes, chacune correspondant à une entrée de calcul. Par exemple :

<u>\ws</u>	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
		Chargeı Editer n	mod modul	ule e					
		Recalo Echecs	ul Au ; ?	ıtomatiqu	ie ?				
		INDEX-S	URF/	ACE CTURE					
		index-c	onfor	t					
		index-d	eflexi	ion					
		index-vi	eillis	sement					

Le traitement automatisé des itinéraires consiste à lancer systématiquement tous les traitements du menu **{Calcul}** sur la totalité d'un itinéraire à son chargement.

Cette possibilité est rattachée à la commande-option {Recalcul automatique ?} du menu **{Calcul}**.

Pour enclencher l'automatisation du traitement des itinéraires de votre base :

- Cochez l'option {Recalcul automatique ?} en la sélectionnant dans le menu {Calcul}.
  - A chaque fois que vous chargerez un itinéraire, tous les traitements du menu seront effectués sur la totalité de l'itinéraire.
  - Lorsque les traitements sont terminés, une ou des rubrique(s) résultat(s) complètent les rubriques données de l'itinéraire.

# 8.3 La génération de rubriques résultats

À l'issue du traitement d'un itinéraire, les résultats sont intégrés sous la forme de rubriques résultats, ou rubriques calculées.

#### Exemple

Dans le menu **{Calcul}**, vous disposez, entre autres, des traitements : **INDEX-SURFACE**, qui calcule un indice de qualité de surface, et **INDEX-STRUCTURE**, qui calcule un indice de qualité de structure :



Si vous lancez l'une après l'autre, les commandes appropriées du menu **{Calcul}**, à la fin des traitements, les lignes *Index structure* et *Index surface* complètent la caractérisation de l'itinéraire :

-	4+0	4+200	4+400	4+600	_	5+0	±
	10	20	10		20		INDEX SURFACE
		4+200	4+400	4+600	4+800	5+0	INDEX
	20	14	16	11	13	11	STRUCTURE





Les rubriques résultats se présentent comme les rubriques données, qu'elles suivent dans la colonne des rubriques.

D'ailleurs, toutes les fonctionnalités relatives aux rubriques données sont applicables aux rubriques résultats, notamment :

- L'exportation des données d'un itinéraire dans VISAGE ou EXCEL
- La représentation des données le long de l'itinéraire
- L'impression du schéma itinéraire papier
- L'édition de statistiques

*Voir aussi :* 9.2.2 Initialisation des rubriques résultats

# 8.4 Le traitement des échecs

#### **\*\*\*** Commande-option {Echecs ?} du menu {Calcul} —

Le traitement d'un itinéraire peut, par manque d'information par exemple, donner lieu à des échecs. Ceux-ci sont alors représentés par un trou sur l'itinéraire.

La commande-option {Echecs ?} du menu **{Calcul}** est une option de gestion, qui vous permet de gérer le traitement de ces échecs.

Si vous cochez l'option en la sélectionnant dans le menu, tous les échecs de calcul seront analysés et la raison de chaque échec sera donnée dans une fenêtre affichée en fin de traitement.

Par exemple :

😤 Tw	'S	_ 🗆 ×
	ATTENTION	
	Echecs : Il manque	
	De 91+200 a 91+350 : structure/nature De 98+550 a 98+960 : structure/nature	'accord





# 9 Gestion des itinéraires

# 9.1 Sauvegarder un itinéraire

#### **♦♦** Commande à option {Sauvegarder sur ▶} du menu {Fichier} —

Après avoir créé un itinéraire, modifié les caractéristiques d'un itinéraire, ou traité un itinéraire avec WITI, vous pouvez sauvegarder cet itinéraire dans votre répertoire utilisateur.

En fait, la sauvegarde d'un itinéraire consiste en la sauvegarde des caractéristiques de l'itinéraire, rubrique par rubrique, ou graphiquement parlant, ligne par ligne, et ce, en choisissant les rubriques à intégrer à la sauvegarde.

Pour ce faire, vous disposez de la commande {Sauvegarder sur ▶} du menu {Fichier} :



# 9.1.1 Les options de sauvegarde d'un itinéraire

Une fois éditée, la route initiale, directement issue de la base de données, devient un fichier itinéraire, que vous pouvez sauvegarder sous différents formats :

- Le format <nom-de-fichier>.WIT, format naturel des fichiers WITI, vous permet de sauvegarder toutes les lignes de l'itinéraire sans aucune contrainte.
- Le format <nom-de-fichier>.PRA, format des fichiers VISAGE, vous permet de réintégrer l'itinéraire modifié et complété dans VISAGE, en vous obligeant, si nécessaire, à paramétrer toutes les lignes que vous intégrez dans la sauvegarde sous la forme de rubriques VISAGE.
- Le format <nom-de-fichier>.CSV, format des fichiers EXCEL, vous permet de générer des fichiers de données qui pourront être manipulées dans EXCEL.

#### <u>Remarque 1 :</u>

Le fichier itinéraire sauvegardé sous la forme de fichiers WIT ou PRA gardera toujours pour référence le nom de la route à laquelle il se rapporte dans le système d'informations et pourra toujours être réédité dans WITI.

#### <u>Remarque 2 :</u>

Ainsi, à la même route initiale, peut correspondre plusieurs fichiers .WIT et .PRA.

### 9.1.2 Le choix des rubriques à sauvegarder

Par défaut, toutes les rubriques visibles de l'itinéraire édité, celles qui entrent dans sa composition, sont sauvegardées.

C'est-à-dire que :

Si vous désirez en écarter : Choisissez la ou les rubrique(s) à sauvegarder à partir de la colonne des rubriques et en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques.





Si vous désirez sauvegarder des rubriques non visibles : Rendez-les visibles à l'aide de la commande {Choisir rubriques visibles} du menu **{Vue}**, et en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.3.5 La composition du schéma itinéraire.

### 9.1.3 La procédure de sauvegarde d'un itinéraire

Vous avez édité un itinéraire que vous avez ensuite modifié et/ou complété. Vous avez considéré les différents formats de fichiers à votre disposition pour le sauvegarder, puis vous avez sélectionné la ou les rubrique(s) à sauvegarder.

Vous allez pouvoir procéder à la sauvegarde de l'itinéraire.

- Lancez la commande à option {Sauvegarder sur ▶} du menu {Fichier ; la fenêtre de sauvegarde est affichée.
  - Celle-ci peut être simple, si c'est la première fois que vous sauvegardez cette route sous ce format de fichier.
  - Ou prolongée d'une liste de fichiers déjà créés à partir de la route éditée sous le format demandé.
  - Dans les deux cas, elle indique le nom du fichier courant, si vous ne travaillez pas à partir d'une route du CD-Base mais sur un fichier (.PRA ou .WIT) préalablement chargé.
  - Ou, si vous ne travaillez pas à partir d'une route du CD-Base mais sur un itinéraire que vous allez sauvegarder pour la première fois, une fenêtre intermédiaire est affichée et vous demande le nom de la route à laquelle associer l'itinéraire en cours de création. Reportez-vous, si nécessaire, au paragraphe §9.3 Associer un itinéraire à une route de référence.
- Si nécessaire, choisissez les rubriques à sauvegarder :
  - Dans l'état, toutes les rubriques visibles de l'itinéraire sont sauvegardées.
  - Si vous avez préalablement sélectionné des rubriques dans la colonne des rubriques, affichez la liste déroulante associée à la demande [Sauvegarde de ?] et cliquez sur l'option « Rubriques sélectionnées », pour ne sauvegarder que ces rubriques.
- Renseignez le nom du fichier de sauvegarde : Utilisez l'éditeur de texte associé à la demande [Sur le fichier...] :
  - Si vous voulez créer un nouveau fichier itinéraire, entrez son nom dans l'éditeur.
  - Si vous voulez remplacer un fichier existant et proposé dans la liste, cliquez sur son nom.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; une fenêtre affiche le nom des rubriques que vous sauvegardez et le nom de celles que vous ne sauvegardez pas :
  - Si vous êtes d'accord, cliquez dans le bouton [D'accord] pour procéder à la sauvegarde.
  - Sinon cliquez dans le bouton [Annuler].

# **9.2** Initialiser un itinéraire

#### **♦** ♦ ♦ Commande à option {Initialiser ▶} du menu {Fichier} —

Vous initialisez un itinéraire :

- 1. Soit pour vider l'interface graphique de WITI de toute information ; c'est-à-dire pour supprimer toutes les caractéristiques de l'itinéraire édité.
- 2. Soit pour supprimer les rubriques résultats générées après un traitement dans le but de relancer le traitement par exemple.





# 9.2.1 Initialisation totale de l'itinéraire

#### **\*\*\*** Commande {Initialiser – Tout} du menu {Fichier} —

Vous procédez à une initialisation totale de l'itinéraire pour vider l'interface graphique de WITI de toute information et donc supprimer toutes les caractéristiques de l'itinéraire édité.

Lancez la commande {Initialiser – Tout} du menu **{Fichier}**, et l'interface graphique est vidée des zones de l'itinéraire précédemment édité.

# 9.2.2 Initialisation des rubriques résultats

#### **\*\*\*** Commande {Initialiser – Résultats} du menu {Fichier} —

Vous procédez à l'initialisation des résultats de l'itinéraire pour supprimer les rubriques résultats générées après un traitement.

Lancez la commande {Initialiser – Résultats} du menu **{Fichier}**, et seules les rubriques données de l'itinéraire précédemment édité restent présentes dans l'interface graphique.

# **9.3** Associer un itinéraire à une route de référence

#### **\*\*\*** Commande {Nommer...} du menu {Fichier} —

Tous les fichiers itinéraires générés à partir du système d'informations sont automatiquement associés à la route initiale. Par contre, dans le cas où vous créez un itinéraire de toute pièce, vous devez vous-même lui associer un nom de route.

- Lancez la commande {Nommer...} du menu {Fichier} ; une fenêtre est affichée :



 Utilisez l'éditeur de texte pour indiquer un nom de route de référence pour l'itinéraire édité.

# **10 Exploitation des données et résultats**

# **10.1** Génération de rapports

Vous avez créé, édité, modifié, traité un itinéraire. Vous disposez de différents types de rapports adaptés au mode Schéma itinéraire que vous pouvez demander sur tout ou partie d'un itinéraire.





# **10.1.1 Production d'un itinéraire**

#### **\*\*\*** Commande {Imprimer – Rubriques sélectionnées} du menu {Fichier} —

La production d'un itinéraire consiste en l'impression des données de l'itinéraire édité ; c'est-à-dire que vous obtenez sur papier, la totalité de l'itinéraire édité tel qu'il est représenté à l'écran, à raison d'approximativement deux PR par page, pour une, plusieurs ou toutes les rubriques de la colonne des rubriques.

- Éditez l'itinéraire que vous désirez imprimer, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Choisissez la ou les rubrique(s) à sauvegarder à partir de la colonne des rubriques et en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques.
- Lancez la commande {Imprimer Rubriques sélectionnées} du menu {Fichier} :
  - Lancez la commande à option {Imprimer ▶} et sélectionnez l'option « Rubriques sélectionnées ».

😤 Tw	'S	
	DEMANDE	
	Photographier quoi ? Ecran Rubriques selectionnees	D'accord     Pas d'accord     ?

- Cliquez dans [D'accord]; l'écran de définition de l'impression de Windows est affiché.
- Renseignez les paramètres de l'impression et cliquez dans [D'accord] ; une fenêtre est affichée pour choisir la partie d'itinéraire à imprimer :

🦰 Тм	/S		_ 🗆 ×
	CONFIRI	MATION	
	DU PR AU PR		D'accord Pas d'accord ?

- Les compteurs digitaux sélectionnent par défaut la totalité de l'itinéraire ; utilisezles pour choisir la partie d'itinéraire désirée
- Cliquez dans [D'accord] et attendez la fin de l'impression.

### **10.1.2** Impression d'une photo écran

#### **\*\*\*** Commande {Imprimer – Ecran} du menu {Fichier} —

Vous avez appliqué, créé, édité, modifié, traité, un itinéraire ; après avoir visualisé les données, vous les avez imprimées afin de produire des rapports.

Pour compléter ces rapports, vous pouvez également imprimer des photos de l'interface telle que vous la voyez à l'écran.





- Éditez l'itinéraire, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Positionnez-vous sur les PR que vous désirez imprimer, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.2.2 Se déplacer sur l'itinéraire.
- Lancez la commande {Imprimer Ecran} du menu **{Fichier}** :
  - Lancez la commande à option {Imprimer ►} et sélectionnez l'option « Ecran ».

😤 TW	/\$	
	DEMANDE	
	Photographier quoi ? Ecran Rubriques selectionnees	D'accord     Pas d'accord     ?

- Cliquez dans [D'accord]; l'écran de définition de l'impression de Windows est affiché.
- Renseignez les paramètres de l'impression et cliquez dans [D'accord] ; attendez la fin de l'impression.

### **10.1.3 Représentation des données le long de l'itinéraire**

#### **\*\*\*** Commande {Représentation...} du menu {Vue} —

La représentation des données consiste à représenter les données le long de l'itinéraire édité pour donner une vision plus globale de l'itinéraire.

Cette fonction s'applique à un champ d'objet, et permet de représenter, à l'écran dans un premier temps, les caractéristiques de ce champ sur environ 30 PR de l'itinéraire édité.

- Éditez l'itinéraire désiré, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Sélectionnez une rubrique à partir de la colonne des rubriques : Affichez la ligne correspondante en utilisant, si nécessaire, la barre de défilement, et cliquez dans le bouton associé au nom de la rubrique.
- Lancez la commande {Représentation...} du menu {Vue} ; une fenêtre est affichée qui propose :
  - le ou les champs d'objet qui composent la rubrique choisie ;
  - des compteurs digitaux pour la sélection des PR à représenter. Par défaut, tous les PR de l'itinéraire édité sont sélectionnés pour cette visualisation.
- Sélectionnez le champ à représenter : cliquez sur son nom.
- Sélectionnez la partie de l'itinéraire à représenter : utilisez les compteurs digitaux associés.
  - Pour représenter la totalité de l'itinéraire, ne changez rien.
  - Pour ne représenter qu'une partie de l'itinéraire, :
  - Au niveau du paramètre Du PR, indiquez le premier PR à traiter.
  - Au niveau du paramètre Au PR, indiquez le dernier PR à traiter.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; les résultats de la représentation demandée s'inscrivent dans une page d'affichage/impression des données.

#### <u>Remarque</u>

*Une fenêtre intermédiaire, la table de paramétrage du champ, peut être affichée : celle-ci permet de spécifier la représentation à l'écran de ses résultats (couleurs, motifs). La modification de ce* 





paramétrage est expliquée dans le paragraphe §10.1.5 Paramétrage de l'affichage des données.

*Exemple de la représentation d'un champ symbolique Ici, la Nature de la rubrique Structure :* 



sachant que la légende est indiquée au bas de l'écran :



*Exemple de la représentation d'un champ numérique Ici, l'Épaisseur pour la rubrique Couche surface :* 



sachant qu'une légende générale est indiquée au bas de l'écran :

Valeur Minimale: 0 cm	Echelle Verticale : 2 cm	
-----------------------	--------------------------	--

et que la valeur du champ peut être affichée par un clic avec le bouton de droite de la souris dans la zone :

PR: 13 1000 m	
 16+775 17+800 6 cm	
PR: 17 1012 m	

# **10.1.4** Statistiques sur les données de l'itinéraire

#### **\*\*\*** Commande {Statistiques...} du menu {Vue} —

Le but des statistiques est de vous faire savoir comment, pour une rubrique donnée, se répartit l'itinéraire édité. Cette répartition est définie en pourcentages.

<u>Exemple</u> : Prenons la rubrique Drainage avec pour objets possibles : Bon, Moyen et Mauvais ; vous demandez des statistiques sur cette rubrique, pour connaître le pourcentage de répartition de ces trois objets sur l'itinéraire étudié, et faire ressortir, par exemple, un fort pourcentage de Mauvais Drainage.

Cette fonction s'applique à un champ d'objet, et permet de représenter, à l'écran dans un premier temps, les statistiques sous forme de secteur (camembert) et/ou histogramme.


## Les options de la commande {Statistiques...}

La commande {Statistiques...} du menu **{Vue}** peut être complétée par différentes commandes-options :

<u>অ</u>	Fichier	Calcul	PR	Limite	Objet	Vue	Parametrage	Visage	Aide
						Choi	sir rubriques vis	sibles	
						√Inc	lure inconnu		
						√Cai	nenbert		
						√His	togramme		
						Stati	stiques		
						Repr	esentation		]

- L'option [Camenbert] pour obtenir une représentation sectorielle des statistiques.
- L'option [Histogramme] pour obtenir les statistiques dans des histogramme.
- L'option [Inclure inconnu] pour que le calcul des statistiques tienne compte des valeurs inconnues (comportement par défaut). Pour ne pas en tenir compte, cliquez sur l'option « Inclure inconnu » pour la décocher.

## Affichage de statistiques sectorielles

#### **\*\*\*** Commande {Statistiques...} du menu {Vue}, Option Camembert —

- Éditez l'itinéraire désiré, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Sélectionnez une rubrique à partir de la colonne des rubriques : Affichez la ligne correspondante en utilisant, si nécessaire, la barre de défilement, et cliquez dans le bouton associé au nom de la rubrique.
- Affichez le menu {Vue}, et modifiez la sélection des options de gestion de façon à ce que l'option « Camenbert » soit cochée et l'option Histogramme décochée.
- Lancez la commande {Statistiques...} du menu {Vue}; une fenêtre est affichée qui propose le ou les champ(s) d'objet qui composent la rubrique choisie :



Ici, la rubrique CHAUSSEE

- Sélectionnez l'information à représenter : cliquez sur son nom.
  - Si la rubrique désignée fait référence à des objets définis par un seul champ (ex. la rubrique LARGEUR, dont les objets de type Largeur seraient caractérisés par une Largeur en cm), sélectionnez le champ proposé.
  - Si la rubrique désignée fait référence à des objets définis par plusieurs champs (ex. la rubrique TRAFIC, dont les objets de type Trafic seraient caractérisés par le Nb de poids-lourd, la Moyenne journalière annuelle et l'Année de mesure), choisissez parmi les informations possibles en cliquant sur la ligne désirée.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; les résultats de la représentation demandée s'inscrivent dans une page d'affichage/impression des données.

#### Remarque :

Une fenêtre intermédiaire, la table de paramétrage du champ, peut être affichée : celle-ci permet





de spécifier la représentation à l'écran de ses résultats (couleurs, motifs). La modification de ce paramétrage est expliquée dans le paragraphe §10.1.5 Paramétrage de l'affichage des données.

## Affichage d'histogrammes

#### **\*\*\*** Commande {Statistiques...} du menu {Vue}, Option Histogramme —

- Éditez l'itinéraire désiré, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Sélectionnez une rubrique à partir de la colonne des rubriques : Affichez la ligne correspondante en utilisant, si nécessaire, la barre de défilement, et cliquez dans le bouton associé au nom de la rubrique.
- Affichez le menu {Vue}, et modifiez la sélection des options de gestion de façon à ce que l'option Camenbert soit décochée et l'option Histogramme cochée.
- Lancez la commande {Statistiques...} du menu {Vue}; une fenêtre est affichée qui propose le ou les champ(s) d'objet qui composent la rubrique choisie :



Ici, la rubrique CHAUSSEE

- Sélectionnez l'information à représenter : cliquez sur son nom.
  - Si la rubrique désignée fait référence à des objets définis par un seul champ (ex. la rubrique LARGEUR, dont les objets de type Largeur seraient caractérisés par une Largeur en cm), sélectionnez le champ proposé.
  - Si la rubrique désignée fait référence à des objets définis par plusieurs champs (ex. la rubrique TRAFIC, dont les objets de type Trafic seraient caractérisés par le Nb de poids-lourd, la Moyenne journalière annuelle et l'Année de mesure), choisissez parmi les informations possibles en cliquant sur la ligne désirée.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; les résultats de la représentation demandée s'inscrivent dans une page d'affichage/impression des données.

#### <u>Remarque :</u>

*Une fenêtre intermédiaire, la table de paramétrage du champ, peut être affichée : celle-ci permet de spécifier la représentation à l'écran de ses résultats (couleurs, motifs). La modification de ce paramétrage est expliquée dans le paragraphe §10.1.5 Paramétrage de l'affichage des données.* 

### Affichage d'histogrammes et de secteurs

## **\*\*\*** Commande {Statistiques...} du menu {Vue}, Options Camembert et Histogramme —

- Éditez l'itinéraire désiré, en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §7.1 L'édition d'un itinéraire.
- Sélectionnez une rubrique à partir de la colonne des rubriques : Affichez la ligne correspondante en utilisant, si nécessaire, la barre de défilement, et cliquez dans le bouton associé au nom de la rubrique.





- Affichez le menu {Vue}, et modifiez la sélection des options de gestion de façon à ce que les options Camenbert et Histogramme soient cochées.
- Lancez la commande {Statistiques...} du menu {Vue}; une fenêtre est affichée qui propose le ou les champ(s) d'objet qui composent la rubrique choisie :



Ici, la rubrique CHAUSSEE

- Sélectionnez l'information à représenter : cliquez sur son nom.
  - Si la rubrique désignée fait référence à des objets définis par un seul champ (ex. la rubrique LARGEUR, dont les objets de type Largeur seraient caractérisés par une Largeur en cm), sélectionnez le champ proposé.
  - Si la rubrique désignée fait référence à des objets définis par plusieurs champs (ex. la rubrique TRAFIC, dont les objets de type Trafic seraient caractérisés par le Nb de poids-lourd, la Moyenne journalière annuelle et l'Année de mesure), choisissez parmi les informations possibles en cliquant sur la ligne désirée.
- Cliquez dans le bouton [D'accord] ; les résultats de la représentation demandée s'inscrivent dans une page d'affichage/impression des données.

#### <u>Remarque :</u>

*Une fenêtre intermédiaire, la table de paramétrage du champ, peut être affichée : celle-ci permet de spécifier la représentation à l'écran de ses résultats (couleurs, motifs). La modification de ce paramétrage est expliquée dans le paragraphe §10.1.5 Paramétrage de l'affichage des données.* 

## **10.1.5** Paramétrage de l'affichage des données

#### **\*\*\*** Commande {Changer couleurs...} du menu {Rubrique} —

À chaque champ d'objet correspond une table de paramétrage qui spécifie la représentation à l'écran de ses résultats.

En fait, cette table associe, à chaque valeur pouvant être attribuée par cet opérateur, une couleur ou un motif Noir&Blanc. Ce paramétrage est le même pour l'affichage des statistiques, la représentation des données le long de l'itinéraire, et l'affichage d'une rubrique en mode Couleur.

Si, pour un champ donné, les couleurs ou les motifs attribués par défaut ne vous conviennent pas, vous pouvez accéder à la table de paramétrage qui lui est associée et la modifier.

- Sélectionnez la rubrique à partir de la colonne des rubriques : Affichez la ligne correspondante en utilisant, si nécessaire, la barre de défilement, et cliquez dans le bouton associé au nom de la rubrique.
- Affichez les commandes du menu déroulant associé à la rubrique :







- Sélectionnez la commande {Changer couleurs...}; la table de paramétrage est proposée dans la fenêtre affichée.
  - Le nom du champ est indiqué en haut de la fenêtre.
  - Le type d'affichage (Couleur ou Motif) appliqué est en inverse-vidéo : pour le changer, il suffit de sélectionner le type d'affichage qui ne l'était pas avec la souris.
  - La première colonne propose les valeurs possibles du champ :
    - Si la valeur est de type Symbole, la liste des valeurs possibles est fixe (puisque définie au moment du paramétrage).

🚰 TWS 💶 🗵					
	Couleurs/Motifs				
	t	уре			
	Could	eur Mo	otif		
	???		•		
	AUTR				
	BBEP				
	PAV				
	RIGI				
	SRIG		+	D'accord	
			-	?	

Si la valeur est de type Nombre, la liste des valeurs possibles est infinie : À vous de la définir si c'est la première fois que vous accédez à la table de paramétrage de ce champ.

😤 Tw	TWS 💶 🗆 🗵					
	Couleurs/Motifs					
	epaisseur					
	Couleur Motif					
	???					
	5					
	10					
	15					
	20					
		'accord ?				

 Vous complétez la liste des valeurs possibles à l'aide des boutons proposés au bas de la fenêtre :



- Pour ajouter une valeur, cliquez dans le bouton [+], et renseignez la valeur à partir de l'éditeur de texte proposé.
- Pour modifier le sens de l'égalité à utiliser pour l'attribution des couleurs (ici, [<=] pour "plus petit ou égal"), utilisez la liste déroulante.
- La deuxième colonne fait correspondre à chaque valeur possible une couleur ou un motif : pour changer la couleur ou le motif attribué, il suffit de cliquer dans la case correspondante et en choisir un(e) autre dans la palette proposée.
- Lorsque vous avez terminé vos modifications, cliquez dans le bouton [D'accord].





# **10.1.6** Affichage et impression des résultats d'une représentation

L'affichage des résultats d'une représentation s'obtient directement à l'écran, sur une ou plusieurs pages. À votre demande, elle peut être éditée sur papier.

À l'aide des boutons affichés au bas de l'écran de visualisation des résultats,

	<<	>>		Photo	?	Quitter	
--	----	----	--	-------	---	---------	--

vous pouvez :

- Prendre une photo des résultats obtenus en cliquant dans le bouton <u>Photo</u>; si les résultats sont présentés sur plusieurs pages-écran, une fenêtre est affichée qui vous propose deux options :
  - "Toutes les pages", pour imprimer directement toutes les pages ;
  - "Page courante", pour imprimer uniquement la page courante.
- Utiliser l'un ou l'autre des boutons de défilement , s'ils sont proposés, pour afficher la page suivante, et par la suite, la page précédente des résultats.
- Utiliser les compteurs digitaux , s'ils sont proposés, pour afficher la page que vous voulez.
- Quitter l'interface d'affichage des résultats et revenir sur celle de WITI, en cliquant dans le bouton Quitter.

## **10.2** Exportation des données d'un itinéraire

Les données d'un itinéraire, rubriques données et/ou rubriques résultats, peuvent être exportées :

- 1. Directement dans votre base de données routières VISAGE.
- 2. Dans un système d'informations routières autre que VISAGE, via un fichier ASCII.
- 3. Dans le tableur EXCEL, pour être manipulées et traitées avec les outils et opérateurs du tableur (calculs, représentations, impressions, etc.).

### **10.2.1** Exporter les données dans VISAGE

Vous avez deux possibilités :

- 1. Sauvegarder les données d'un itinéraire, rubriques données et/ou rubriques résultats, dans un fichier intégrable dans VISAGE.
- 2. Intégrer les données d'une ligne de l'itinéraire directement dans le CD-Base.

## Exporter les données d'un itinéraire dans VISAGE

Exporter les données d'un itinéraire (rubriques données et/ou rubriques résultats) dans un fichier VISAGE consiste à sauvegarder les données de rubriques choisies dans un fichier PRA, en vue de les réintégrer dans la base de données routières VISAGE (ou une autre) après les différents traitements qu'elles ont pu subir (modification des données initiales, complément par de nouvelles données, résultats de notation, etc.).





L'exportation des données vers le système d'informations s'effectue en deux étapes :

- 1. Sauvegarde du fichier itinéraire modifié et/ou complété en vue de son exportation.
- **\*\*\*** Commande {Sauvegarder sur Fichier PRA} du menu {Fichier} —
- Choisissez la ou les rubrique(s) à sauvegarder à partir de la colonne des rubriques et en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques.
  - <u>Remarque</u>

Ne sauvegardez que les rubriques concernées. Le fichier de sauvegarde ainsi généré, lorsqu'il sera réintégré dans le système d'informations, ne remettra en cause l'existant que si vous le décidez.

- Lancez la commande {Sauvegarder sur Fichier PRA} du menu **{Fichier}**, et suivez la procédure expliquée dans le paragraphe §9.1.3 La procédure de sauvegarde d'un itinéraire.
- 2. Intégration du fichier de sauvegarde dans VISAGE.

#### **\*\*\*** Commande {Intégrer un PRA} du menu {Visage} —

- Importer les modifications, les nouvelles données, et/ou les résultats, dans VISAGE, consiste à intégrer le fichier PRA directement dans le CD-BASE.
- Lancez la commande {Intégrer un PRA} du menu {Visage}, et attendez la fin de la procédure.

### Intégrer les données d'une rubrique dans VISAGE

## \*\*\* Commande {Sauvegarde sur CD-BASE} du menu déroulant {Rubrique} —

Intégrer les données d'un itinéraire (rubriques données et/ou rubriques résultats) dans le CD-Base consiste à intégrer les données d'une ligne de l'itinéraire directement dans le CD-Base après les différents traitements qu'elles ont pu subir (modification des données initiales, complément par de nouvelles données, résultats de notation, etc.). C'est-à-dire que la base de données routières VISAGE est automatiquement mise à jour.

- Sélectionnez la rubrique à partir de la colonne des rubriques : Affichez la ligne correspondante en utilisant, si nécessaire, la barre de défilement, et cliquez dans le bouton associé au nom de la rubrique.
- Affichez les commandes du menu déroulant associé à la rubrique :

Mode Text	9	
Mode Coul	eur	
Changer champ couleur		
Changer co	ouleurs	
Sauvegard	e sur CD-BASE	

 Sélectionnez la commande {Sauvegarde sur CD-BASE}; le CD-BASE est automatiquement mis à jour.

## Autres fonctionnalités liées à VISAGE

Outre les fonctions d'exportation/intégration de données, WITI offre des fonctionnalités particulières liées à VISAGE.





#### - Compacter le CD-BASE VISAGE.

#### **\*\*\*** Commande {Compacter le CD-BASE Visage} du menu {Visage} —

- Compacter le CD-BASE VISAGE consiste à éliminer les informations redondantes qui encombrent inutilement le CD-BASE.
- Lancez la commande {Compacter le CD-BASE Visage} du menu **{Visage}**, et attendez la fin de la procédure.

#### - Créer un PRA à partir d'une rubrique VISAGE.

## **\*\*\*** Commande {Créer un PRA à partir d'une rubrique du CD-BASE} du menu {Visage} —

Créer un PRA à partir d'une rubrique VISAGE consiste à extraire du CD-BASE, les informations d'une rubrique particulière et de les intégrer dans un fichier ASCII de type PRA.

- Lancez la commande {Créer un PRA à partir d'une rubrique du CD-BASE} du menu {Visage}.
- Une fenêtre intermédiaire est affichée à partir de laquelle vous choisissez le numéro de la rubrique VISAGE à extraire ; utilisez la liste déroulante pour choisir la rubrique.
- Cliquez dans [D'accord] pour lancer la procédure, et attendez la fin.

# **10.2.2 Exporter les données d'un itinéraire dans un SIR**

Exporter les données d'un itinéraire (rubriques données et/ou rubriques résultats) dans un système d'informations routières consiste à sauvegarder les données de rubriques choisies dans un fichier PRA, en vue de les réintégrer dans la base de données après les différents traitements qu'elles ont pu subir (modification des données initiales, complément par de nouvelles données, résultats de notation, etc.).

L'exportation des données vers le système d'informations s'effectue en deux étapes :

1. Sauvegarde du fichier itinéraire modifié et/ou complété en vue de son exportation.

#### **\*\*\*** Commande {Sauvegarder sur – Fichier PRA} du menu {Fichier} —

 Choisissez la ou les rubrique(s) à sauvegarder à partir de la colonne des rubriques et en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques.

#### Remarque :

Ne sauvegardez que les rubriques concernées. Le fichier de sauvegarde ainsi généré, lorsqu'il sera réintégré dans le système d'informations, ne remettra en cause l'existant que si vous le décidez.

 Lancez la commande {-Sauvegarder sur – Fichier PRA} du menu {-Fichier}, et suivez la procédure expliquée dans le paragraphe §9.1.3 La procédure de sauvegarde d'un itinéraire.

#### 2. Intégration du fichier de sauvegarde dans le système d'informations routières.

Pour intégrer les modifications, les nouvelles données, et/ou les résultats, dans le système d'informations routières, il faut importer le fichier de sauvegarde, lequel bien sûr a été créé sous le même format ASCII que le fichier initial.

La procédure à suivre dépend du système d'informations routières utilisé. Aussi, nous vous invitons à vous reporter au manuel d'utilisation correspondant, et à la note explicative fournie à cet effet par T.W.S.





## **10.2.3 Exporter les données dans EXCEL**

#### **\*\*\*** Commande {Sauvegarde sur – Fichier CSV} du menu {Fichier} —

Vous exportez les données d'un itinéraire, rubriques données et/ou rubriques résultats, dans le tableur EXCEL, pour les manipuler et les traiter avec les outils et opérateurs du tableur (calculs, représentations, impressions, etc.).

L'exportation des données vers le tableur s'effectue en deux étapes :

- 1. Sauvegarde du fichier itinéraire en vue de son exportation.
- Choisissez la ou les rubrique(s) à sauvegarder à partir de la colonne des rubriques et en vous reportant, si nécessaire, au paragraphe §2.1.2 Utilisation de la souris en mode gestion / La sélection/désélection d'une ou plusieurs rubriques.
- Lancez la commande {Sauvegarder Fichier CSV} du menu **{Fichier}**, et suivez la procédure expliquée dans le paragraphe §9.1.3 La procédure de sauvegarde d'un itinéraire.
- 2. Ouverture du fichier CSV dans EXCEL.
- Démarrez EXCEL.
- Lancez la commande {Ouvrir...} du menu **{Fichier}**, et retrouvez dans votre répertoire utilisateur le fichier que vous venez de créer.
- Sélectionnez la première colonne du tableur (ligne d'entête et lignes données).
- Lancez la commande {Convertir...} du menu **{Données}**, et suivez la procédure après avoir sélectionné l'option « Délimitée » pour le paramètre Type des données d'origine.

