



Le
GROUPE
SYSTÈME
FORÊT
Les spécialistes de la
géomatique en foresterie

GESTION DES TABLES

POUR

ARCVIEW GIS 3.X

**EXTENSION DE GESTION, CRÉATION ET
VÉRIFICATION DE BASE DE DONNÉES**

VERSION 3.3.4

AOÛT 2008

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | DESCRIPTION DE L'EXTENSION | 4 |
| 2 | INSTALLATION..... | 5 |
| 2.1 | PRÉ REQUIS DE L'EXTENSION ET VERSION D'ARCVIEW..... | 5 |
| 2.1.1 | Pour ArcView 3.2 | 5 |
| 2.1.2 | Pour ArcView 3.2 et 3.3..... | 5 |
| 2.2 | FICHIERS D'INSTALLATION | 5 |
| 2.3 | DESCRIPTION DES FICHIERS ET RÉPERTOIRES | 5 |
| 2.4 | FICHIER GESTION_TABLE.EXT | 6 |
| 3 | VERSION D'ÉVALUATION | 7 |
| 4 | ENREGISTREMENT DE L'EXTENSION..... | 8 |
| 5 | COMPOSANTES DE L'EXTENSION | 9 |
| 5.1 | INTERFACE PRINCIPALE | 9 |
| 5.2 | CORRECTION DU THÈME / TABLE | 9 |
| 5.3 | GÉNÉRER UN GROUPE À PARTIR DU THÈME / TABLE..... | 9 |
| 5.4 | VÉRIFICATION DES DOUBLONS (CHAMPS) | 9 |
| 5.5 | VÉRIFIER LA STRUCTURE DU THÈME | 9 |
| 5.6 | CONFIGURATION..... | 10 |
| 5.7 | A PROPOS DE GESTION DES TABLES | 10 |
| 6 | INTERFACE PRINCIPALE..... | 11 |
| 6.1 | SECTION « GROUPES »..... | 12 |
| 6.1.1 | Opérations sur les groupes..... | 12 |
| 6.1.2 | Opérations sur les champs | 13 |
| 6.1.3 | Créer à partir de la sélection..... | 13 |
| 6.2 | SECTION « TABLES »..... | 14 |
| 6.2.1 | Opérations sur la table..... | 14 |
| 6.2.2 | Correction..... | 15 |
| 6.3 | INFORMATIONS IMPORTANTES À RETENIR :..... | 16 |

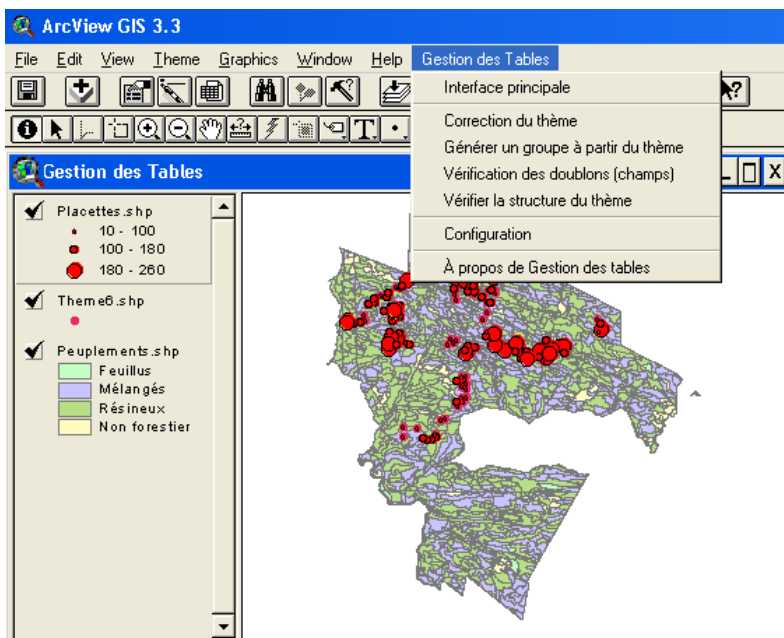
| | | |
|------|--|----|
| 7 | CORRECTION..... | 16 |
| 8 | GÉNÉRER UN GROUPE..... | 16 |
| 9 | VÉRIFICATION DES DOUBLONS..... | 16 |
| 10 | VÉRIFICATION DE LA STRUCTURE DU THÈME..... | 17 |
| 11 | VERSION..... | 18 |
| 11.1 | VERSIONS 2.1 (NOVEMBRE 2001 À FÉVRIER 2002)..... | 18 |
| 11.2 | VERSION 2.3 (JANVIER 2003)..... | 18 |
| 11.3 | VERSION 2.4 (JUN 2004)..... | 18 |
| 11.4 | VERSION 2.5 (NOVEMBRE 2004)..... | 18 |
| 11.5 | VERSION 2.6 (FÉVRIER 2005)..... | 18 |
| 11.6 | VERSION 3.3.1 (JUILLET 2006)..... | 19 |
| 11.7 | VERSION 3.3.2 (JUILLET 2006)..... | 19 |
| 11.8 | VERSION 3.3.3 (NOVEMBRE 2006)..... | 19 |
| 11.9 | VERSION 3.3.4 (AOÛT 2008)..... | 20 |

1 DESCRIPTION DE L'EXTENSION

L'extension Gestion des Tables permet la gestion et la structuration de bases de données directement dans ArcView à l'aide de structures de champs prédéfinies. Son fonctionnement utilise des groupes de champs, dont les paramètres (type, longueur, position, etc.) sont emmagasinés sur l'ordinateur.

L'utilisateur peut ainsi vérifier si ses bases de données sont conformes à une structure définie et d'identifier rapidement les erreurs. À partir des structures prédéfinies, il est possible de créer de nouvelle table (ou thème) directement avec la bonne structure et ordre des champs.

Les groupes de champs (structures) peuvent être définis manuellement, ou directement en utilisant une table ou un thème existant. Il sera alors très facile de vérifier qu'un thème à une même structure qu'un autre.



D'autres fonctionnalités présentes dans l'extension permettent de modifier les champs existant dans une table sur la longueur, précision, nom et type de champ (de numérique à caractère par exemple), vérifier la présence de doublons (champs) ou effectuer une correction du thème ou de la table en recréant une copie de celui-ci et en transférant tous les enregistrements, dans une structure identique au groupe sélectionné.

2 INSTALLATION

2.1 Pré requis de l'extension et version d'ArcView

Il n'y a aucun pré requis pour l'utilisation de cette extension. Cependant, il est fortement suggérer d'installer les mises à jour ci-dessous afin de s'assurer du bon fonctionnement du logiciel ArcView GIS 3.x, disponible sur le site d'ESRI ou GSF.

2.1.1 Pour ArcView 3.2

ArcView 3.2a Patch (27 mo)

http://www.gsf.qc.ca/Distribution/ESRI/AV3/AV3_Patch_3.2a.zip

<http://support.esri.com/index.cfm?fa=downloads.patchesServicePacks.viewPatch&PID=25&MetaID=477>

2.1.2 Pour ArcView 3.2 et 3.3

ArcView 3.x Windows XP Patch (0.6 mo) *Si vous êtes sous Windows XP*

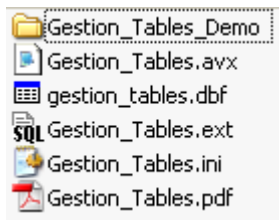
http://www.gsf.qc.ca/Distribution/ESRI/AV3/AV3_Windows_XP_Patch.zip

<http://support.esri.com/index.cfm?fa=downloads.patchesServicePacks.viewPatch&PID=25&MetaID=470>

2.2 Fichiers d'installation

Pour installer l'extension, copier les fichiers fournis dans le répertoire des extensions.

C:\ESRI\AV_GIS30\ARCVIEW\EXT32



2.3 Description des fichiers et répertoires

| ÉLÉMENT | DESCRIPTION |
|---------------------|--|
| Gestion_Tables_Demo | JEU DE DONNÉES DÉMO (SHAPEFILE) |
| Gestion_Tables.avx | EXTENSION POUR ARCVIEW 3.X |
| gestion_tables.dbf | TABLE SERVANT À STOCKER LES GROUPES DE CHAMPS |
| Gestion_Tables.ext | FICHER DE PARAMÈTRES POUR LES VARIABLES \$AVEXT OU \$USEREXT |
| Gestion_Tables.ini | FICHER DE CONFIGURATION DE L'EXTENSION |
| Gestion_Tables.pdf | MANUEL DE L'EXTENSION EN FORMAT AËROBAT (PDF) |

2.4 Fichier Gestion_Table.ext

IMPORTANT : Si vous avez accès en écriture dans le répertoire des extensions d'ArcView, vous pouvez ignorer cette section.

À partir de la version **3.3.1** de l'extension **Gestion des Tables**, un nouveau fichier fait partie de l'installation. Celui-ci être nécessaire et doit être modifié dans certains cas d'installation avancée, où les utilisateurs n'ont pas accès en écriture dans le répertoire des extensions d'ArcView. Ceci est nécessaire car certaines fonctions iront lire et écrire dans le fichier de paramètres **Gestion_Tables.ini** qui est par défaut installé dans le même répertoire que les extensions.

Ce fichier de format texte peut contenir les deux seules valeurs suivantes :

- \$AVEXT
- \$USEREXT

L'une des deux valeurs est utilisé par l'extension pour savoir où sera le fichier de paramètres **Gestion_Tables.ini**. Les variables \$AVEXT et \$USEREXT sont des emplacements sur le disque dur définis lors de l'ouverture d'ArcView. Par défaut, la variable \$AVEXT a comme valeur « C:\ESRI\AV_GIS30\ARCVIEW\EXT32 » et celle-ci ne doit pas être changé pour un bon fonctionnement du logiciel, pour ce qui concerne la variable \$USEREXT elle est associée à la variable définissant le répertoire par défaut d'ArcView \$HOME.

Ce qui peut être modifié dans certaine installation avancée (extension sur serveur accessible par plusieurs utilisateurs), c'est la variable \$USEREXT, afin de lui spécifier un emplacement qui est différent et où l'utilisateur (n'ayant pas d'accès en écriture sur le serveur dans \$AVEXT) pourrait avoir un droit d'accès en écriture, dans \$USEREXT qui constitue un emplacement différent.

Pour modifier cette variable, consulter la page suivante...

Pour modifier cette variable, il faut éditer un fichier de l'installation d'ArcView qui est :

C:\ESRI\AV_GIS30\ARCVIEW\ETC\STARTUP

Malgré que ce fichier ne possède pas d'extension, il s'agit d'un fichier texte pouvant être modifié avec un éditeur de texte (Bloc-notes par exemple). Dans celui-ci, il est nécessaire de modifier l'emplacement où il y a le texte suivant :

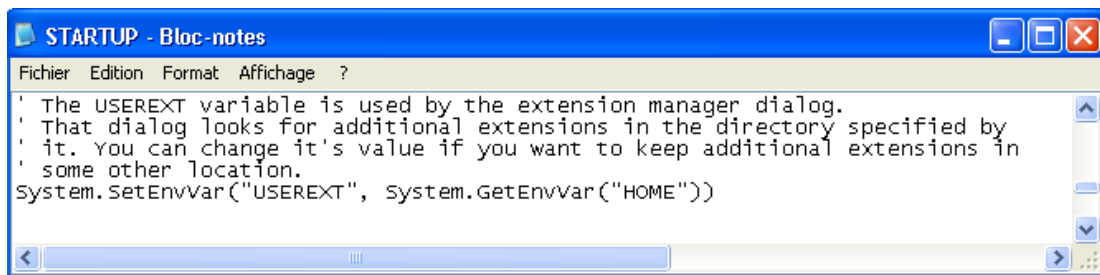
```
System.SetEnvVar(« USEREXT »,System.GetEnvVar(« HOME »))
```

Pour modifier l'emplacement du répertoire de la variable, modifie la valeur suivante :

- System.GetEnvVar(« HOME »)

Par :

- « C:\Temp » (où C:\temp est le répertoire désiré)



3 VERSION D'ÉVALUATION

Depuis la version 3.3.1, il est possible d'évaluer l'extension pour une durée de 14 jours. Cette évaluation doit se faire à l'aide du projet ArcView démo, fourni avec l'installation de l'extension.

Celui-ci est situé sous :

C:\ESRI\AV_GIS30\ARCVIEW\EXT32\Gestion Tables Demo\Gestion Tables demo.apr

4 ENREGISTREMENT DE L'EXTENSION

L'extension Gestion des Tables est protégée par une clé virtuelle. Suite à la copie des fichiers mentionnés aux pages précédentes, il est nécessaire d'enregistrer l'extension en contactant les bureaux de Groupe Système Forêt soit par email info@gsf.qc.ca ou par téléphone (418) 877-7253.

Un numéro de produit unique de 12 caractères sera généré et celui-ci est spécifique à l'ordinateur utilisé. Il est nécessaire de fournir ce numéro de produit afin que GSF génère le numéro de licence, lui aussi étant un numéro de 12 caractères. Ce numéro devra être inscrit dans la fenêtre « A propos » du menu « Gestion des Tables » qui se situe dans les vues du projet ou des tables.

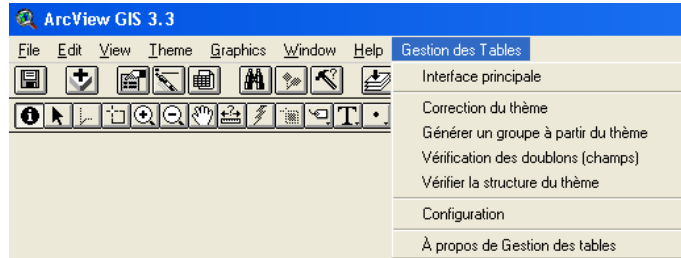
Étapes d'enregistrement

1. Démarrer un projet ArcView 3.x
2. Chargé l'extension Gestion des Tables, à l'aide du menu **File** et **Extension**
3. Dans une Vue (View), choisir le menu **Gestion des Tables** et **À Propos de Gestion des Tables**
4. Contacter GSF et fournir le numéro de produit (situé en bas à gauche). Ce numéro sera utiliser pour créer le numéro de licence, qui devra être inscrit dans la section en bas à droite. Appuyer ensuite sur **ENREGISTRER**.
5. Cette opération créera un fichier Gestion_Tables.lic qui sera situé au même endroit que l'extension.



5 COMPOSANTES DE L'EXTENSION

L'extension se compose d'un menu présent parmi l'interface graphique des vues et des tables. Les fonctions sont les mêmes pour les 2 types de documents (vue et table).



5.1 Interface principale

Comme son nom l'indique, c'est à cet endroit qu'il sera possible d'utiliser toutes les fonctions de l'extension d'un seul clic. Cependant, étant donné que sa dimension étant très grande, 2 sous-menus (Générer un groupe et Vérifier la structure) sont disponible pour réaliser des analyses sans être obligé de passer par la grande interface.

5.2 Correction du thème / table

Cette fonction permet créer un nouveau thème (ou table) selon un groupe et d'y transférer tous les enregistrements du thème à corriger. Les champs additionnels dans le thème (ou table) seront créés après (à la suite) des champs définis dans le groupe sélectionné.

5.3 Générer un groupe à partir du thème / table

Cette fonction permet de sélectionner les champs du thème actif, si on est dans une vue, ou de la table pour créer un nouveau groupe.

5.4 Vérification des doublons (champs)

Cette fonction permet la détection et suppression des champs qui sont présents plus d'une fois. Le premier champ en double sera toutefois conservé.

5.5 Vérifier la structure du thème

Cette fonction permet de vérifier la structure du thème actif, si on est dans une vue, ou de la table en fonction d'un groupe qui est déjà défini.

5.6 Configuration

Interface simple permettant de spécifier l'emplacement de la base de données de gestion des groupes (Gestion_tables.dbf)

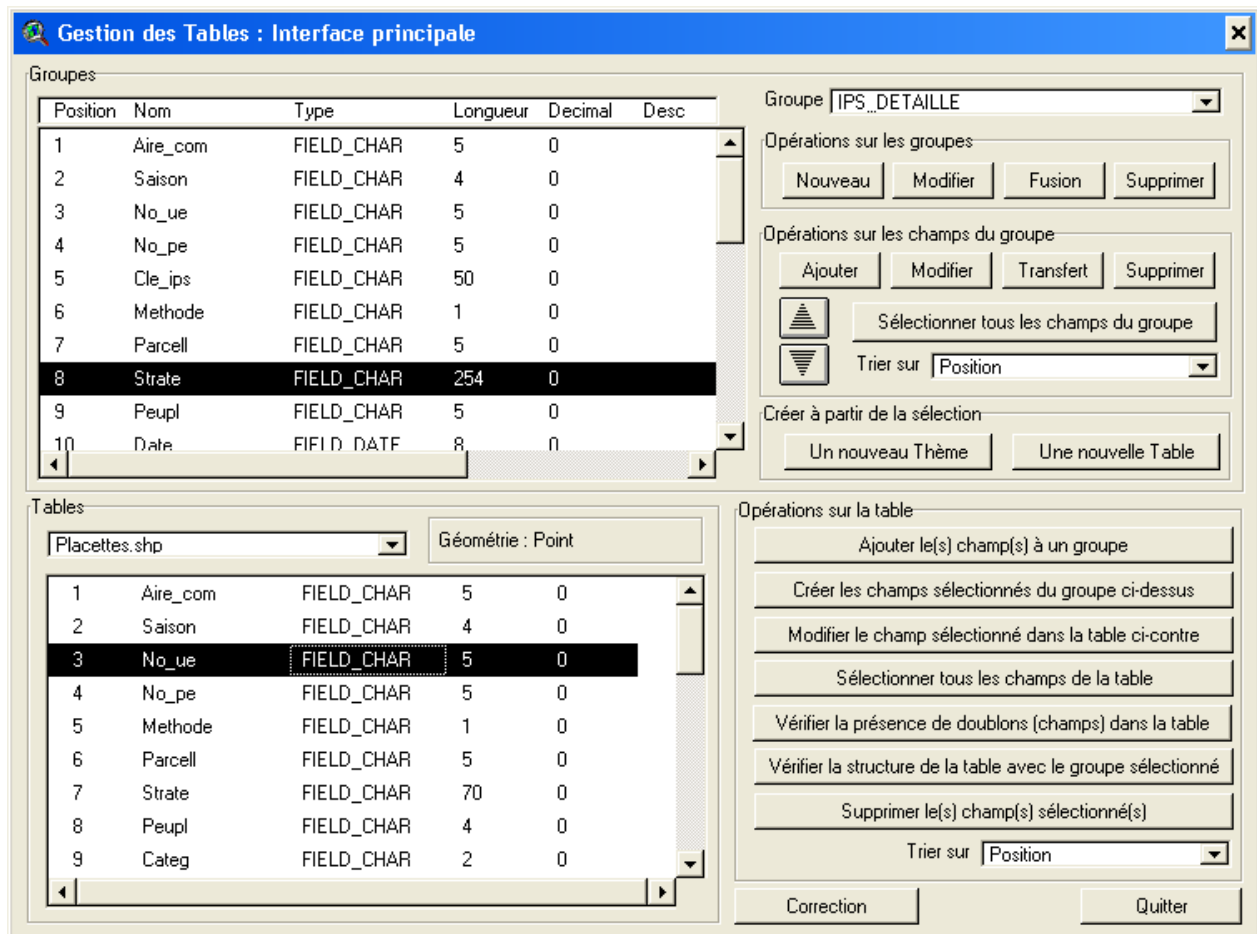
5.7 A propos de Gestion des Tables

Affiche l'information sur la version et permet d'inscrire les numéros de produit et licence pour l'enregistrement de l'extension.

6 INTERFACE PRINCIPALE

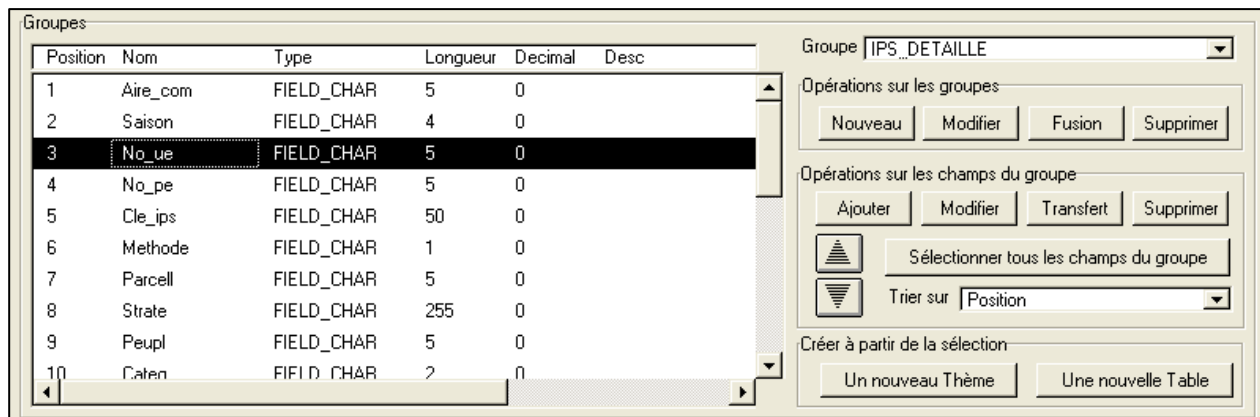
L'interface principale constitue l'outil pour la gestion des groupes et la structuration des tables. L'utilisateur peut administrer les groupes et ses éléments (champs prédéfinis) en ajoutant des champs, modifiant les paramètres et fusionnant des groupes.

L'interface permet aussi la structuration des tables, qu'elles soient rattachées ou non à un thème, en relation avec les groupes.



6.1 Section « Groupes »

La section du haut permet la gestion des groupes définis dans la base de données de gestion. Il s'agit d'une liste de champs où leur structure (position, nom, type dimension) peut y être définis et/ou modifié. Le menu déroulant (en haut à droite) permet de sélectionner le groupe. À noter que la description (Desc) n'est pas un élément qui sera transféré dans les thèmes ou tables. Cette information n'est présente que pour aider à la gestion des champs ainsi que de permettre une meilleure compréhension du champ et à quoi il doit servir.



6.1.1 Opérations sur les groupes

À cet endroit il est possible d'effectuer les opérations ci-dessous. À noter que ceci ne modifie pas les tables (thème ou base de données) qui sont dans la section « Tables » en bas de l'interface.

- Créer un nouveau groupe. Un champ devra y être défini au cours de la même opération.
- Modifier le nom du groupe.
- Fusion le groupe avec un autre existant. Il sera toutefois possible de conserver une copie du groupe original.
- Supprimer le groupe, et tous les champs qui y sont définis.

6.1.2 Opérations sur les champs

À cet endroit il est possible d'effectuer plusieurs opérations de gestion des champs qui sont dans le groupe sélectionné.

- Ajouter un nouveau champ manuellement
- Modifier la définition du champ (nom, structure, longueur et descriptions)
- Transférer un champ dans une autre groupe. Ceci effectue une copie de la définition du champ. Il est possible de supprimer le champ dans le groupe d'origine.
- Supprimer un ou plusieurs champs définis dans le groupe. **ATTENTION**, cette opération est irréversible.
- Sélectionner tous les champs du groupe. Cette opération sert principalement à la création de nouveau thème ou table, où les champs sélectionnés dans le groupe seront utilisés.
- Trier les champs : Ce menu déroulant permet de modifier la façon dont les champs du groupe sont présentés. **IMPORTANT** : lors de l'utilisation des champs sélectionnés pour créer un thème ou une table, c'est la colonne position qui détermine l'ordre de création des champs, et non pas l'ordre de tri dans l'interface.
- Gestion de la position : Ces 2 boutons permettent de déplacer les champs en modifiant leur position. **IMPORTANT** : Ils sont disponibles seulement lorsque que l'ordre de tri est de type « Position »



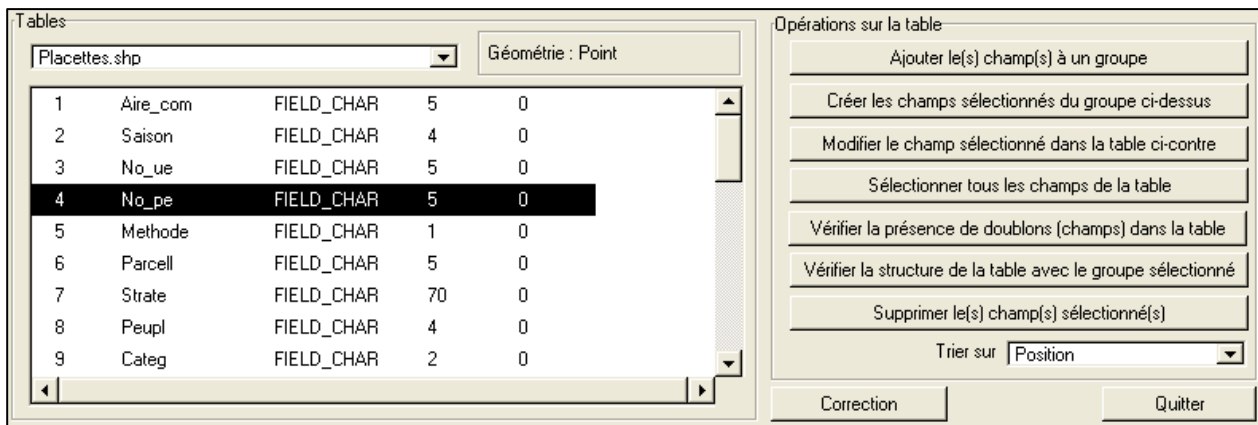
6.1.3 Créer à partir de la sélection

Cette section permet de créer une table ou un thème (point, ligne et polygone) en utilisant les champs du groupe qui sont sélectionnés.

6.2 Section « Tables »

La section du bas de sélectionner sur quelle table ou thème (présente dans le projet) les opérations seront effectuées. À noter que la position (dans la première colonne) ne peut être modifiée. Il sera possible de réaliser plusieurs opérations à partir de cette table ou inversement sur cette table. Les opérations peuvent être dans les 2 sens, c'est-à-dire que la table peut servir à créer des groupes ou les groupes peuvent être utilisés pour vérifier la structure de la table ou de créer de nouveau champ.

IMPORTANT : Il n'y a pas de **UNDO**, c'est-à-dire que les opérations effectuées sur la table sont irréversibles.



6.2.1 Opérations sur la table

À cet endroit il est possible d'effectuer plusieurs opérations de gestion des champs qui sont dans la table (ou thème) sélectionné.

- Ajouter les champs sélectionnés de la table dans un groupe. Ceci permet de créer une structure de champ à partir d'une table existante. À noter qu'il est possible de créer un nouveau groupe. Cette opération utilisera les champs sélectionnés.
- Créer les champs sélectionnés : Cette fonction permet de prendre l'information sélectionnée dans la section groupe (en haut) et de créer des champs dans la table utilisée (section du bas). Les champs seront créés à la suite (fin) des champs existants et la position qui est défini dans le groupe n'entrera pas en ligne de compte.

- Modifier le champ sélectionné : Il est possible de modifier la structure d'un champ existant dans la table en cours. Il sera possible de le renommer, modifier son type et sa dimension (longueur et décimal). **IMPORTANT** : À noter que cette opération supprime le champ d'origine pour en créer un nouveau. Ceci implique que le nouveau champ sera positionné à la fin de la table et que par conséquent sa position sera changée.
- Sélectionner tous les champs : Ce bouton permet de rapidement sélectionner tous les champs de la table en cours pour ensuite effectuer une opération qui servira à ajouter les champs à un groupe ou en créer un nouveau.
- Vérifier la présence de doublons (champs) : Cette outils permet d'identifier s'il y a des champs présents plus d'une fois et offre la possibilité de supprimer les champs en trop. À noter que la première présence du champ (la colonne ayant la position la plus basse) sera conserver.
- Vérifier la structure de la table : Cette opération utilise le groupe (qui est sélectionné dans le haut de l'interface) pour effectuer une vérification détaillé de la structure de la table en cours (section du bas). Un rapport des erreurs sera affiché et il sera possible de sauvegarder celui-ci dans une fichier texte (*.txt). À Noter qu'il n'est pas nécessaire de sélectionner les champs dans les sections du haut et du bas car cette fonction n'utilise pas les sélections et se réalise sur l'ensemble des informations du groupe et de la table.
- Supprimer un ou plusieurs champs dans la table sélectionnée. **ATTENTION**, cette opération est irréversible.
- Trier les champs : Ce menu déroulant permet de modifier la façon dont les champs de la table sont présentés. **IMPORTANT** : lors de l'utilisation des champs sélectionnés pour ajouter les champs ou créer un nouveau groupe, **l'ordre de trie sera utilisée comme ordre de création**, c'est-à-dire que la position ne sera pas utilisé si le trie n'est pas sur ce paramètre.

6.2.2 Correction

Cette fonction permet d'effectuer une correction du thème (ou table) en créant un nouveau thème (ou table) selon un groupe sélectionné et d'y transférer tous les enregistrements du thème à corriger. Les champs additionnels dans le thème (ou table) seront créés après (à la suite) des champs définis dans le groupe sélectionné.

6.3 Informations importantes à retenir :

- Les opérations de suppressions sont irréversibles.
- L'ordre de trie dans la section des groupes et des tables fonctionne différemment pour la création des champs dans une table ou dans un groupe. Lorsqu'on utilise un groupe pour créer des champs dans une table, c'est l'ordre défini par la position qui est utilisé. À l'inverse, lorsqu'on utilise les champs d'une table pour ajouter ou créer des informations dans un groupe, c'est l'ordre de trie (position, nom, type, etc.) qui est utilisé.

7 CORRECTION

Cette fonctionnalité permet de créer un nouveau thème ou une nouvelle table selon un groupe (en utilisant les caractéristiques, position, nom, type, etc.) et d'y transférer tous les enregistrements d'un thème ou d'une table. Il est ainsi possible de corriger rapidement un thème ou une table en produisant une copie.

Les champs qui seront présents dans la table mais pas dans le groupe (un surplus d'information) sera transféré malgré tout, mais les champs seront positionnées à la fin (position supérieur à celles définis dans le groupe) de la nouvelle table.

8 GÉNÉRER UN GROUPE

Il est possible de générer un groupe à partir du thème actif (si lancé à partir d'une vue) ou d'une table (si lancé dans la table) en sélectionnant un ou plusieurs champs. Cette opération ne modifie pas la structure de la table utilisée, il permet simplement de créer un groupe sans être obligé d'ouvrir l'interface principale.

9 VÉRIFICATION DES DOUBLONS

Il est possible de vérifier si des champs sont présents plus d'une fois, du thème actif (si lancé à partir d'une vue) ou d'une table (si lancé dans la table). Advenant des doublons, la fonction propose de supprimer ou non les champs en trop.

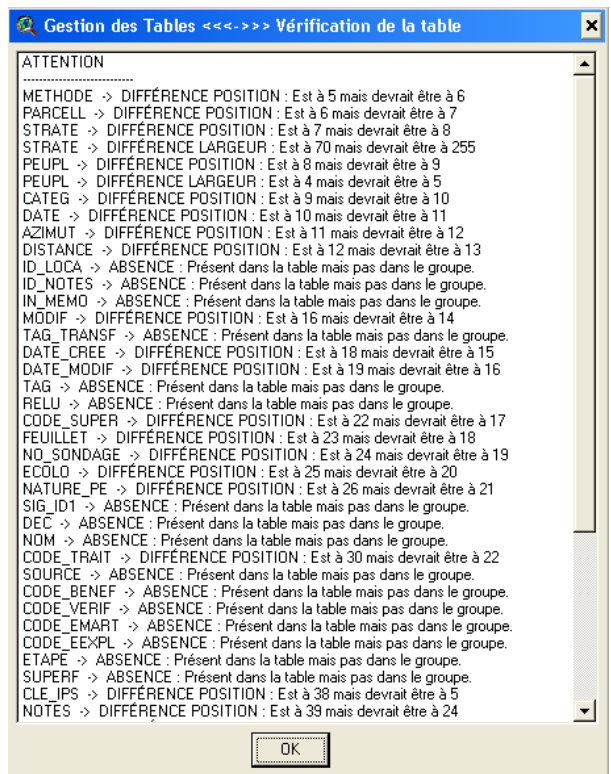
10 VÉRIFICATION DE LA STRUCTURE DU THÈME

Cette fonction permet de comparer les champs composants une table avec un groupe. L'évaluation sera effectué sur toutes les caractéristiques du définis dans le groupe, soit :

- Position
- Nom
- Type
- Longueur
- Décimale

Il sera possible de créer un fichier texte pour faciliter la gestion des erreurs par la suite.

À noter que les champs présents dans le groupe mais pas dans la table seront identifiés et inversement (champs présents dans la table mais pas dans le groupe)



11 VERSION

11.1 Versions 2.1 (Novembre 2001 à Février 2002)

- 1 novembre 2001 : re-programmation complète de l'extension.
- Février 2002 : Trier les champs de la partie du haut, les groupes
- Février 2002 : Création d'un thème à partir d'un Groupe
- Février 2002 : Redimensionner des interfaces d'affichage et suppression du fichier temporaires qui était créer par l'extension (GT111.dbf)

11.2 Version 2.3 (Janvier 2003)

- Correction d'un bug lors de la modification d'un champ.

11.3 Version 2.4 (Juin 2004)

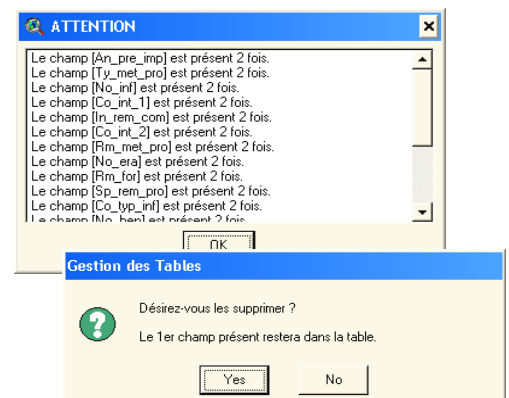
- Fusion de Groupes : Possibilité de conserver les champs et groupes d'origines pour en créer un nouveau sous la forme d'une copie.
- Transfert de champs (Groupe) : Il est désormais possible de transférer un champ mais en créant une copie de celui-ci au lieu de le supprimer du groupe actuel.
- Transfert de champs (table) Il est désormais possible d'ajouter un champ à un groupe existant à partir d'une table ou d'un thème sans créer un nouveau groupe.

11.4 Version 2.5 (Novembre 2004)

- Ajout d'une fonction pour la création directe d'une table avec une structure définie

11.5 Version 2.6 (Février 2005)

- Détection des champs qui seraient en doubles parmi une table. La détection offre la possibilité de supprimer les champs qui sont en doubles, en conservant le premier présent.



11.6 Version 3.3.1 (Juillet 2006)

- Changement majeur dans le fonctionnement de l'extension. L'algorithme qui créait auparavant un fichier dbf dans le répertoire de travail d'ArcView « GTXXX.dbf » a été supprimé et aucun fichier n'est maintenant créé inutilement.
- Ajout dans la structure des groupes un item « **Position** » permettant de vérifier l'ordre des champs. La mise à jour de la base de données se réalise automatiquement.
- Amélioration du fonctionnement de l'interface principale
- Suppression du bouton de l'interface. Les fonctions de l'extension sont accessibles seulement via le menu « Gestion des Tables » des interfaces graphiques des vues et des tables.
- Ajout d'un fichier **Gestion_Tables.Ext** permettant de définir où se situera le fichier de configuration Gestion_tables.ini Ceci est utilisé dans le cas où les utilisateurs utilisent des extensions sur un serveur en lecture seulement, mais désirent sauvegarder leur configuration à un endroit défini par la variable **\$USEREXT**
- Ajout d'un fichier de configuration **Gestion_Tables.ini** qui spécifie l'emplacement de la base de données de références. Ceci permet de partager un fichier sur un réseau et n'oblige pas les utilisateurs à utiliser celui dans le répertoire des extensions.
- Ajout d'un gestionnaire de licence.
- Ajout d'un menu « Vérification des doublons (champs) » permet de lancer la fonction rapidement.
- Ajout d'une version d'évaluation avec jeu de données démo.
- Ajout d'une fonction « **Correction** » disponible dans le menu ou l'interface principale permettant de recréer une table ou un thème selon un groupe et d'y transférer les enregistrements d'une table ou thème source.

11.7 Version 3.3.2 (Juillet 2006)

- Correctif mineur pour le gestionnaire de licence dans la version d'évaluation

11.8 Version 3.3.3 (Novembre 2006)

- Correctif dans l'interface principale pour que la sélectionnée soit toujours visible lors d'un déplacement de position. Par défaut l'interface repositionner la liste au début.

11.9 Version 3.3.4 (Août 2008)

Correctif pour la gestion d'un champ numérique sans décimal et de longueur inférieur à 2.