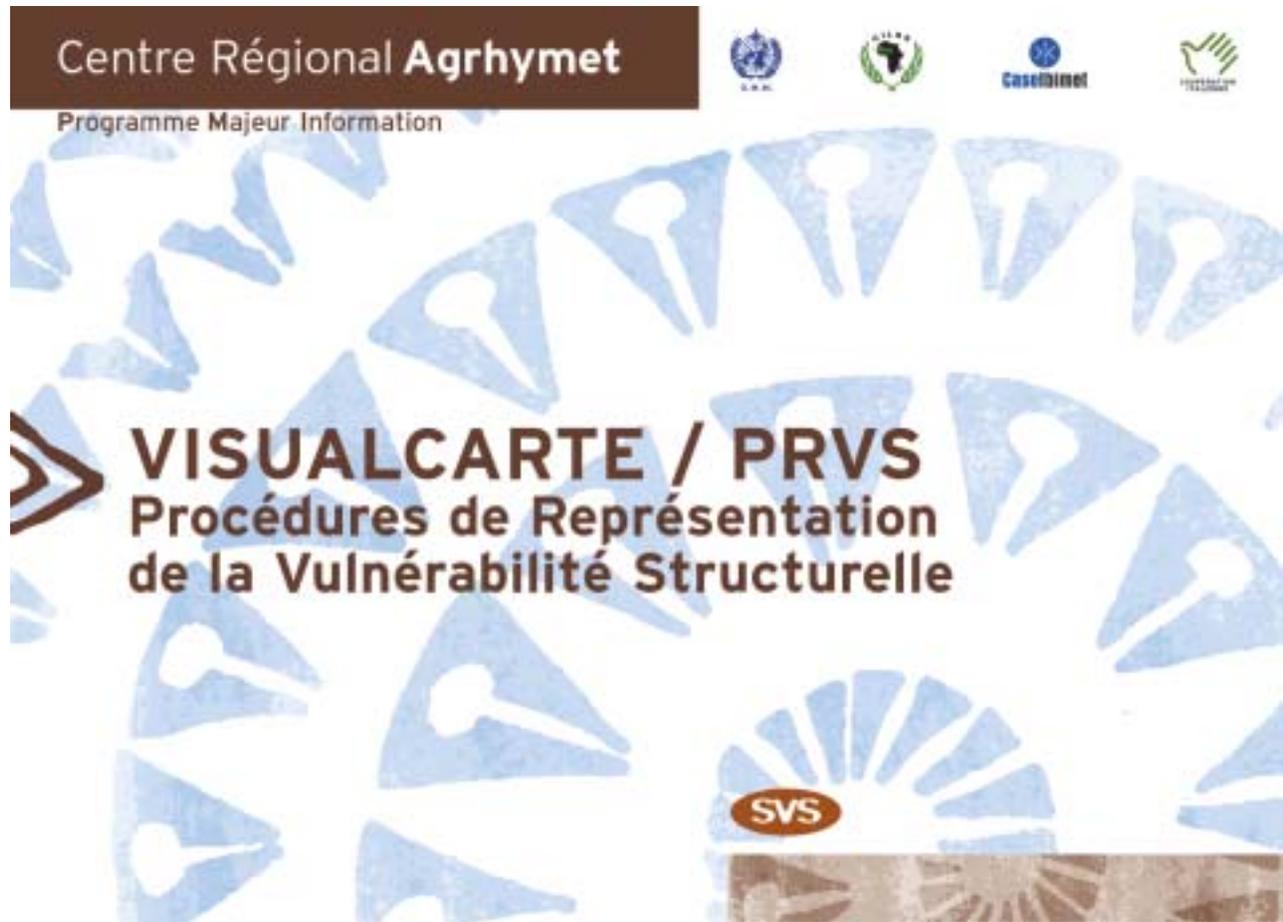


Projet Suivi de la Vulnérabilité au Sahel



Manuel de l'Utilisateur

Version 1.0

Le Plugin Vulnérabilité, la banque de données associée et le manuel de l'utilisateur ont été produits par le Projet Suivi de la Vulnérabilité au Sahel (SVS) financé par la Coopération Italienne et exécuté par l'Organisation Mondiale de la Météorologie suite aux accords de coopération Agrhymet-Italie-OMM.

Projet Suivi de la Vulnérabilité au Sahel - SVS

Prof. Giampiero Maracchi (CNR- IBIMET), Responsable Scientifique

Andrea Di Vecchia (CNR- IBIMET), Coordinateur Technique

Brahima Sidibe (PMI/CRA), Coordinateur du projet auprès du Centre Régional AGRHYMET

Equipe développement VisualCarte 1.5

Tiziana De Filippis (CNR- IBIMET), Responsable développement

Patrizio Vignaroli (CNR- IBIMET), Supervision technique

Leandro Rocchi (CNR- IBIMET), Dessin et développement du logiciel

Fabio Straccali (CNR- IBIMET), Support Développement logiciel

Francesca Incerti (CNR- IBIMET), Edition, Test et débogage du logiciel

Maurizio Bacci (CNR- IBIMET), Support production cartographie numérique

Djaby Bakary (UMA/CRA), Supervision aux activités de développement

Versions française et anglaise révisées par le Centre Régional AGRHYMET - Unité Méthodes et Applications

Support technique : apmi@agrhyment.ne <<mailto:apmi@agrhyment.ne>>

AVERTISSEMENTS

Les appellations employées et la présentation des données qui figurent dans cette publication n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation Météorologique Mondiale, du Secrétariat du CILSS, aucune prise de position quant au statut juridique du pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Le présent manuel constitue une étape d'homogénéisation et d'intégration des données dans un Système d'Information Géographique dédié à l'alerte précoce.

TABLES DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| PREFACE | 3 |
| Contexte général | 3 |
| Contenu du CD-ROM | 4 |
| Le logiciel | 4 |
| Le manuel de l'utilisateur | 5 |
| La banque de données géographiques | 5 |
| INSTALLATION DU PLUGIN PRVS 1.0 | 6 |
| Configuration du Système | 6 |
| L'installation du logiciel | 7 |
| Installer le plugin PRVS | 7 |
| Installation de la base des données PRVS | 9 |
| Désinstallation du logiciel | 10 |
| DEMARRAGE DU LOGICIEL | 11 |
| LE MENU PLUGIN / PRVS 1.0 | 13 |
| Visualiser le thématisme | 14 |
| Sélection du pays | 15 |
| Sélection du domaine | 16 |
| Supprimer une couverture | 20 |
| Visualiser Tableaux | 20 |
| L'Affichage d'un tableau | 20 |
| Sélection du pays | 21 |
| Sélection du thème | 21 |
| Interrogation de la table | 23 |
| Calculer Indicateurs | 26 |
| Création de Scénarios | 32 |
| Analyse de Sensibilité | 38 |

| | |
|--|-----------|
| ANNEXE 1 - AMELIORATIONS DES FONCTIONS DANS VISUALCARTE 1.5 | 48 |
| Sélection des données | 48 |
| Interrogation des données | 49 |
| ANNEXE 2 - STRUCTURE ET CONTENU DE LA BASE DE DONNEES VUL | 53 |
| Shapefile disponibles dans le répertoire VUL | 55 |
| Tableaux disponibles dans le répertoire VUL en format dBase | 56 |
| ANNEXE 3 – LA BASE DE METADONNEES DU PLUGIN PRVS | 57 |

Préface

Contexte général

Le projet Suivi de la Vulnérabilité au Sahel, financé par la Coopération Italienne est une composante du programme Majeur Information du Centre Régional Agrhymet. Ce projet s'inscrit dans le processus de consolidation des acquis de l'ex projet AP3A afin de mieux répondre aux besoins des différentes institutions opérant dans la prévention de crises dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la gestion des ressources naturelles.

Le programme dudit projet s'articule autour de 3 grands axes qui sont :

- La prévention des crises alimentaires par la consolidation du système national/régional d'alerte précoce.
- La réduction de la pauvreté en s'appuyant sur des méthodologies d'analyse de la vulnérabilité et de suivi d'impact des programmes et sur le développement d'information approprié pour les producteurs.
- Le suivi de l'environnement afin d'évaluer le zonage des changements climatiques et les mesures d'accompagnement prévues par le Protocole de Kyoto

Dans le cadre du Projet AP3A, le Centre Régional AGRHYMET, a entrepris depuis l'année 1995 un travail de développement des Procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurelle (PRVS) avec les objectifs suivant :

- Caractériser les zones à risque mises en évidence par les dispositifs de suivi de la campagne agropastorale pour appréhender l'impact engendré sur les populations y vivant par une situation de déficit alimentaire.
- Contribuer à la définition d'un cadre de référence pour l'identification des zones et populations vulnérables à l'échelle régionale et nationale des Pays du CILSS.

L'approche utilisée par le projet AP3A dans la définition des PRVS se base sur le principe d'intégration aux autres méthodologies existant afin de promouvoir une meilleure connaissance de la structure de vulnérabilité.

En outre le but des PRSV est celle de fournir une réponse aux besoins en information pour la gestion des émergences et pour la planification à long terme à travers la définition du contexte de la vulnérabilité et ses dynamiques à différentes échelles (régional, nationale et sub-nationale).

La possibilité de restituer des résultats sous forme cartographique selon différentes modalités de représentation (qualitative ou quantitative) des phénomènes observés est poursuivie comme objectif du projet.

Au fin de permettre une meilleure diffusion de la méthodologie au niveau national ainsi que favoriser son appropriation par les Services Nationaux, le travail d'ingénierisation des procédures de représentation de la Vulnérabilité a été réalisé en utilisant comme plate forme VisualCarte, un logiciel développé par le CRA pour la gestion et la visualisation de la cartographie thématique en utilisant MS Visual studio 6 et ESRI MapObjects 2.0.

A travers la publication du CD-ROM PRVS, le Centre Régional AGRHYMET se propose de fournir un instrument performant et à environnement convivial en vue de contribuer à une plus grande capacité d'analyse territoriale et de suivi de la campagne agro-pastorale par les services nationaux et par les autres institutions opérant dans le domaine de la sécurité alimentaire, de la planification territoriale et de la gestion des ressources naturelles dans les neuf pays du CILSS (Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel).

Contenu du CD-ROM

Le CD-ROM contient :

- Le plugin PRVS 1.0 (module des Procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurale) de VisualCarte 1.0 ;
- Le manuel de l'utilisateur, version française et anglaise ;
- La base des données issues de l'analyse de la vulnérabilité structurelle (VUL) ;
- Le fichier lisez_moi (read_me pour la version en anglaise) du cd_rom.

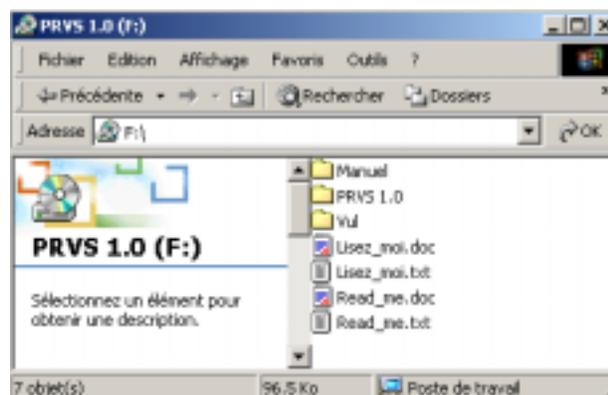


Figure 1

Le logiciel

Le plugin PRVS 1.0 a été développé en utilisant l'environnement de programmation VisualBasic® et les composantes cartographiques du logiciel ESRI-MapObject® et comme la version 1.0 de VisualCarte est multilingue, c'est-à-dire que tous ses menus, fichiers d'aide et documents de référence sont disponibles en anglais, en français et en italien selon la langue du système d'exploitation installé sur l'ordinateur de l'utilisateur final.

Le plugin est doté des principales caractéristiques fonctionnelles d'un logiciel SIG permettant l'affichage des couches thématiques en format Shape de ArcView®, PC-ArcInfo® nécessaires à une pre-caractérisation du territoire ainsi que des produits d'élaboration issus des modules d'analyse conjoncturelle.

En plus que VisualCarte 1.0, le plugin PRVS 1.0 est doté des outils pour permettre aux utilisateurs l'identification et la caractérisation des zones structurellement vulnérables, le calcul des indicateurs de vulnérabilité, la création des scénarios et l'analyse de la sensibilité. Le logiciel permet le développement des analyses conjoncturelles concernant le risque alimentaire dû aux modifications des productions ou des prix des produits de l'agriculture et de l'élevage.

Le logiciel a été testé avec succès sur le système d'exploitation Windows 2000 version française, anglaise et italienne.

L'installation du plugin peut être effectuée uniquement sur la version VisualCarte 1.0 : on rappelle aussi que VisualCarte 1.0 n'est pas compatible avec Win'95 et par conséquent son installation sur ce système d'exploitation doit être évité.

Pour tous les problèmes détectés qui ne sont pas décrits dans le manuel les utilisateurs sont priés de les communiquer au adresse e-mail suivant: apmi@agrhyet.net en ajoutant une description détaillée des opérations exécutées et, si possible, en indiquant les types de données utilisées (ex. fichiers Shape, PC-ArcInfo® etc.) au moment de l'erreur ainsi que l'éventuel message d'erreur utile pour la compréhension des dysfonctionnements.

Le manuel de l'utilisateur

Ce manuel a été produit dans le but de donner une aide de base aux différents usagers du logiciel PRVS. Il prévoit une description du contexte qui a permis la compilation du plugin et la description des fonctions. Il est subdivisé en chapitres comme décrit.

Installation : Contient toutes les informations relatives à l'installation du logiciel. Les plus importantes sont celles portant sur la configuration du système supportant le logiciel. En plus la description pour la désinstallation est fournie.

Démarrage : Présente une introduction au logiciel, son interface, barre principale, barre des icônes, boîte de dialogue, etc..

Menu PRVS : Expose de manière détaillée toutes les différentes fonctions et potentialités du logiciel avec des exemples guidés.

Annexes 1 : Introduit les améliorations aux fonctions préexistant du logiciel VisualCarte 1.0

Annexe 2 : Introduit à la banque des données associée au logiciel, sa structure, son organisation et les formats des fichiers utilisés.

Annexe 3 : Introduit la structure des meta-données associées au plugin PRVS 1.0

Avertissement

Pour une meilleure et complète compréhension des différentes fonctions décrites dans le manuel PRVS et pour une correcte utilisation du logiciel utilisé comme plait forme (VISUALCARTE 1.5), on recommande de lire préalablement le manuel du logiciel VISUALCARTE 1.0, inclus dans le CD-ROM déjà distribué par le Centre Régional AGRHYMET aux Services Nationaux des neuf Pays du CILSS dans le cadre du projet AP3A.

La banque de données géographiques

La banque de données géographiques associée au plugin est composée de la base de données VUL (Vulnérabilité) que comprend les couches de base et les informations destinées à une analyse structurelle du territoire et à l'identification des zones vulnérables. Fondamentalement VUL constitue une mise à jour pour l'année 2002 des indicateurs de vulnérabilité contenus dans la base des données SAT du logiciel VisualCarte 1.0.

VUL contient aussi les tables avec la mise à jour des données qui concernent les indicateurs agricoles et socio-économiques.

Les données statistiques de base utilisées pour l'analyse territoriale proviennent du Système de Gestion de la Base de Données Thématique (TDBase 1.0).

La base de données est gérée à travers une base de méta données interne au système et au contraire de la base de données VisualCarte 1.0 ne peut pas être personnalisée ou élargie par l'introduction de nouvelles couches (Annexe 3).

Les couches du VUL sont disponibles sur le CD-ROM et exploitables soit avec ArcView® 3.1 (ou supérieur) ou à travers la fonction «*Visualiser thématisme*» du menu principal de VisualCarte 1.0.

Installation du plugin PRVS 1.0

Configuration du Système

Afin d'utiliser le plugin PRVS 1.0 , votre système doit satisfaire les conditions minimales suivantes :

- Microprocesseur : Pentium II, 200-233 MHZ
- Espace sur disque : au moins 120 MOCTETS
- RAM : 64 MOCTETS
- Systèmes d'exploitation : Windows XP, 2000, 98 (version FR, UK ou IT) avec INTERNET EXPLORER 5 ou supérieur
- Le logiciel VisualCarte ver 1.0 doit être correctement installé

Avertissement

Le format des nombres est un paramètre de l'environnement Microsoft® Windows nécessaire à certains logiciels pour effectuer correctement les opérations mathématiques avec nombres décimaux. Le démarrage du plugin PRVS, par défaut va modifier les paramètres des formats de nombre existant sur le Système d'exploitation de l'ordinateur où est installé le logiciel en façon qu'il peut correctement être démarré.

Pour un conforme utilise du logiciel, par default lesdits paramètres seront modifiés selon l'exemple suivant:

Sur votre *Bureau* cliquez sur *Poste de Travail* ou à partir du *Menu Démarrer* sur *Paramètres* et *Panneau de configuration* et sélectionnez *Options régionales* (Figure 2).

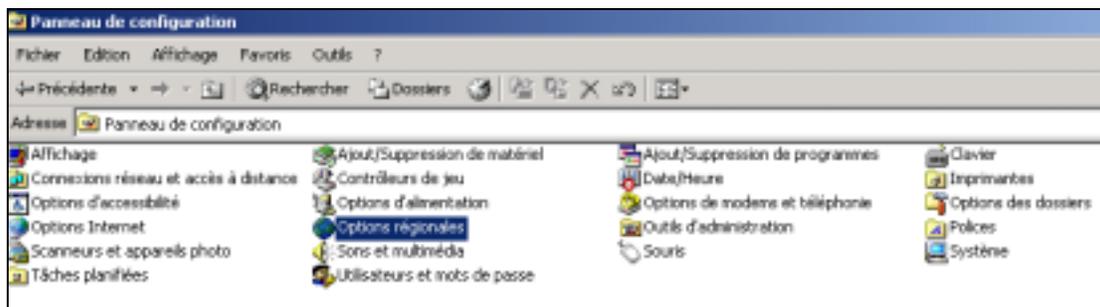


Figure 2

Sur la fenêtre qui va apparaître vous allez visualiser le symboles comme en figure 3.

Symbole décimal: le point

Symbole de groupement des chiffres: la virgule

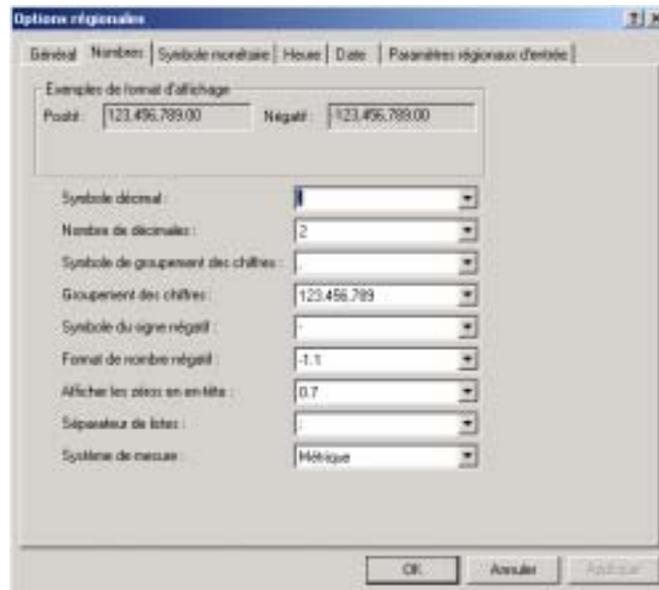


Figure 3

En quittant le logiciel VisualCarte, les paramètres régionaux précédemment imposés sur le système d'exploitation seront rétablis de façon automatique.

L'installation du logiciel

Vérifier d'abord quelle version du système d'exploitation Windows est présente sur le micro-ordinateur et que VisualCarte 1.0 soit correctement installé sur le micro-ordinateur. Ne pas installer le logiciel VisualCarte 1.0 sur des systèmes d'exploitation différents de Windows 2000 ou '98 et Windows XP.

Installer le plugin PRVS

- a) Introduire le CD-ROM contenant le logiciel plugin PRVS dans le lecteur de votre ordinateur et ouvrez le répertoire \PRVS 1.0 en utilisant *Explorateur Windows*. L'installation du logiciel s'effectue à partir de la fonction **SETUP.EXE** : il est conseillé de fermer toutes les autres applications ouvertes avant de lancer (en double-cliquant) le fichier Setup.exe.



Figure 4

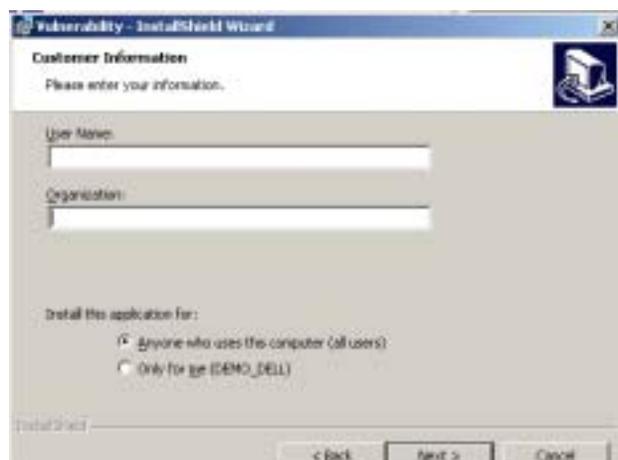


Figure 5

- b) Une fenêtre fournira des informations qui vont vous guider pendant les différentes phases. Dans cette version du logiciel l'interface d'installation de InstallShield est exclusivement en langue anglaise. Appuyer sur le bouton « *Next* » pour avancer dans la procédure d'installation et visualisez la fenêtre « *Customer Information* » .
- c) Introduire votre nom complet ainsi que celui de votre organisation. Dans le cas d'installation sur micro-ordinateur équipé avec Windows 2000, choisir en bas l'option d'installer l'application pour tous les usagers « *Anyone who use this computer (all users)* » et appuyer par la suite sur le bouton « *Next* » pour afficher la fenêtre suivant.
- d) Choisissez le répertoire requeté. Il faut souligner que le répertoire doit être le même où VisualCarte 1.0 a été installé (par exemple C:\Program Files\VisualCarte) : en cliquant sur « *Choose* » il est possible de parcourir les répertoires présents sur votre ordinateur. Une fois que le correcte répertoire est sélectionné cliquez sur « *OK* » et successivement sur « *Next* ».

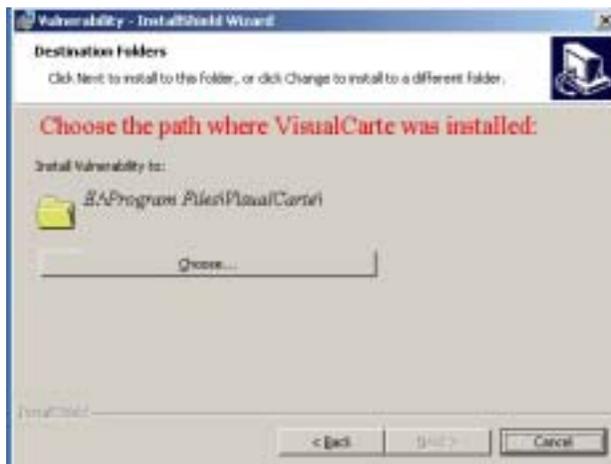


Figure 6

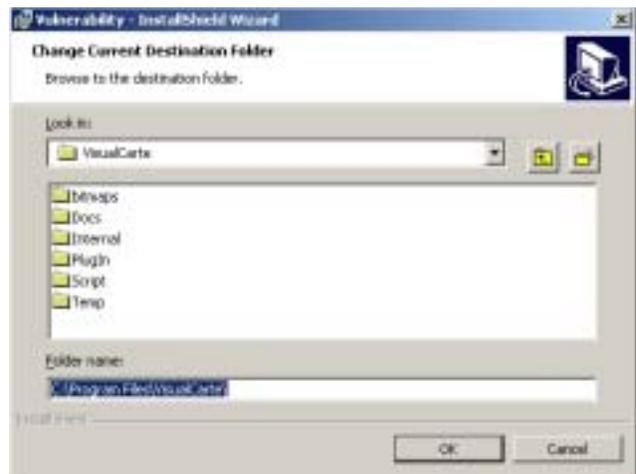


Figure 7

- e) Appuyer sur le bouton « *Install* » pour démarrer l'installation du logiciel ; appuyer sur le bouton « *Back* » pour retourner sur la fenêtre précédente. Au terme de l'installation un message est visualisé et en cliquant « *Finish* » la procédure est complétée.

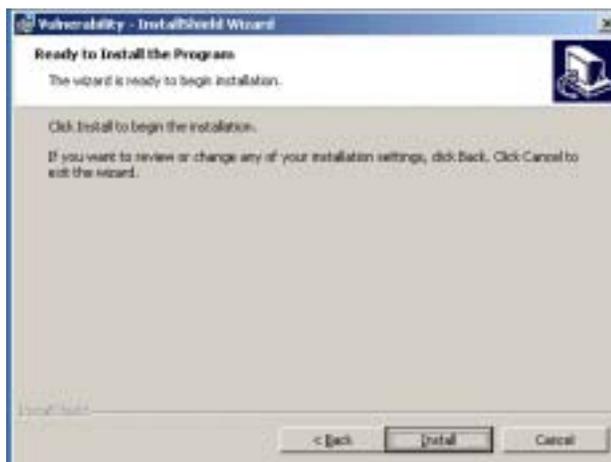


Figure 8



Figure 9

Avertissement important

- L'installation de l'extension PRVS demande que le logiciel VisualCarte, ver 1.0 soit déjà installé dans le micro-ordinateur.
- L'extension PRVS ne marche pas avec la version « *BETA* » du logiciel VisualCarte, mais **UNIQUEMENT** avec la version 1.0. Dans le cas où la version « *BETA* » est présente dans votre ordinateur, il faut la désinstaller et installer à sa place la version 1.0.
- L'installation du logiciel doit venir dans le même répertoire dans le quelle a été installée VisualCarte 1.0 : pendant la procédure d'installation par default un répertoire d'installation est crée (ex.: C:\Program Files\VisualCarte). Dans ce cas la procédure d'installation se passera sans changement du répertoire. Si pendant l'installation de VisualCarte 1.0 un autre répertoire a été choisi, il faudra choisir le même parcours pour l'installation du plugin PRVS.

Installation de la base des données PRVS

L'extension PRVS est fournie avec sa propre base des données (contenue dans le répertoire VUL du CD ROM) : elle est constituée d'une partie tabulaire ainsi que d'une partie cartographique. Cette dernière contient les thématismes relatifs à l'analyse spatiale propre d'un système d'information géographique, comprenant les couches de base et les produits intermédiaires et finaux issues de l'analyse structurelle de la vulnérabilité alimentaire au Sahel.

Les données sont organisées par pays et par domaine : la description détaillée de la structure de la base de données « *VUL* » se trouve en Annexe 2.

La base des données est gérée à travers une base de métadonnées interne au système et peut être élargie dans éventuelle développements de l'application PRVS par l'introduction de nouvelles couches en utilisant le logiciel Microsoft® Access 2000. En annexe 3 une description détaillée des fichiers de meta-données installées avec le Plugin PRVS 1.0.

Après l'installation du plugin PRVS, **copier le répertoire VUL dans le répertoire SAT** cet à dire dans le répertoire de la base des données du Système d'Analyse Territoriale de VisualCarte 1.0. Exemple C:\SAT\VUL.

Avertissement important

- Le logiciel VisualCarte 1.5 permet le chargement des toutes les données contenues dans la base de données « *Sat* » soit du votre micro-ordinateur ainsi que du CD. Par conséquent il est possible d'utiliser les données SAT, par exemple pour ne compromettre pas l'espace du disque, directement du CD.
Dans le cas ou le répertoire SAT n'a pas été copié ou crée sur votre ordinateur, il faut avant de copier la base de données VUL de créer absolument un répertoire nommé SAT (Ex. : C:\SAT\VUL).

Désinstallation du logiciel

L'extension PRVS peut être désinstallé séparément du logiciel VisualCarte 1.0: donc il est possible d'éliminer le module d'analyse de la vulnérabilité tout en maintenant les autres fonctionnalités du logiciel VisualCarte 1.5. La procédure de désinstallation du module PRVS prévoit les étapes suivantes :

1. Ouvrir le « *Panneau de Configuration* » de Windows et démarrer la procédure « *Ajout/Suppression de programmes* ».
2. Sélectionner « *Vulnerability* » dans la fenêtre de dialogue contenant la liste des logiciels présents dans l'ordinateur et cliquer sur le bouton « *Supprimer* » pour procéder à la désinstallation.

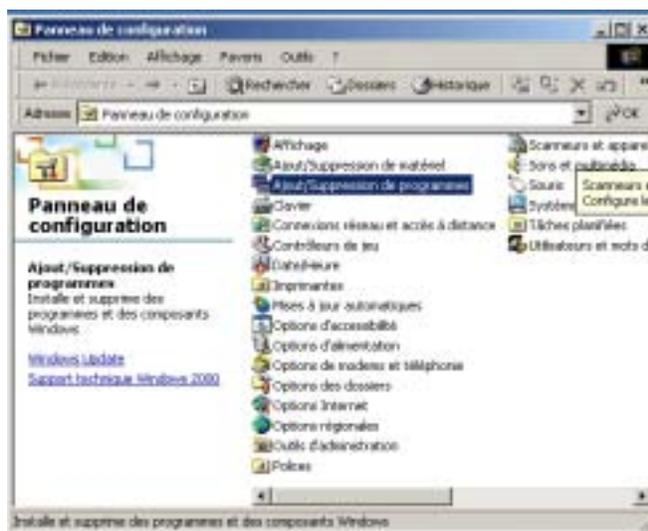


Figure 10



Figure 11

Selon les versions de Windows, l'interface de la procédure peut changer. Se référer au Manuel de la version Windows installée sur l'ordinateur.

3. Pour effectuer la désinstallation complète de l'extension - c'est à dire du module PRVS aussi bien que de la base des données cartographique et tabulaire associée, il faut effacer manuellement le dossier VUL contenu dans le répertoire SAT.

Démarrage du logiciel

Une fois que l'extension PRVS a été installée, on peut procéder comme d'habitude à l'ouverture du logiciel VISUALCARTE ou en cliquant sur l'icône VisualCarte (Figure 12) sur le Bureau de votre ordinateur ou bien après avoir double-cliqué sur le fichier VCarte.exe présent dans le répertoire du logiciel (Ex: C:\Program Files\VisualCarte\).

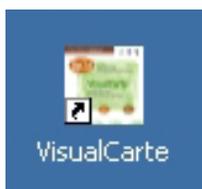


Figure 12

La fenêtre d'accueil de VisualCarte va apparaître (Figure 13). Avec le bouton « Démarrer » vous pouvez accéder à l'environnement de travail du logiciel qui comprendra aussi les fonctions ajoutées par le module PRVS.

Avec le bouton « Quitter » il est possible de quitter le logiciel et avec le bouton « Apropas » les informations relatives au logiciel seront affichées.

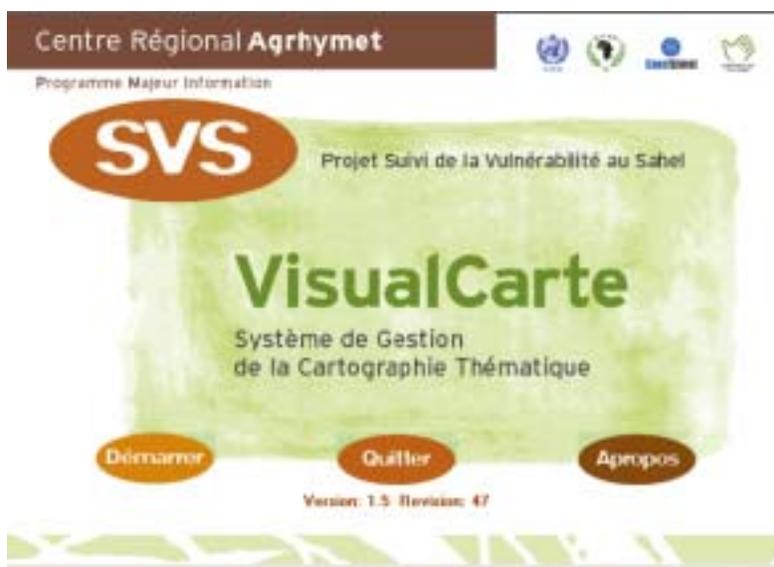


Figure 13

Avertissement

L'extension PRVS détermine aussi une mise à jour du logiciel VisualCarte, de la version 1.0 à la version 1.5. Cette nouvelle version doit être considérée comme une véritable évolution de la version 1.0. En plus des fonctions d'analyse comprises dans l'extension PRVS, des nouvelles fonctions ont été introduites de façon permanente dans le logiciel VisualCarte 1.5, notamment le module d'interrogation de la table d'attributs d'un thème ainsi que la possibilité de sélectionner plusieurs polygones d'une couche en même temps. Cette dernière fonction permet de générer un tableau contenant les attributs se référant uniquement aux polygones sélectionnés qui peuvent à la fois être spatialisés de façon dynamique par utilisation d'une couche des limites administratives. Une description détaillée de ces nouvelles fonctions sera donnée en Annexe 1.

L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

L'environnement de travail du logiciel VisualCarte 1.5 est caractérisé comme avant par la fenêtre principale qui présente dans sa partie supérieure la barre du titre, le menu principal, la table des matières (la zone où s'affiche la légende du thème), la fenêtre de visualisation (zone d'affichage de la carte thématique) et dans sa partie inférieure, la barre d'état, dans laquelle vous pouvez lire, pour chaque pays, ses coordonnées géographiques (Figure 14)

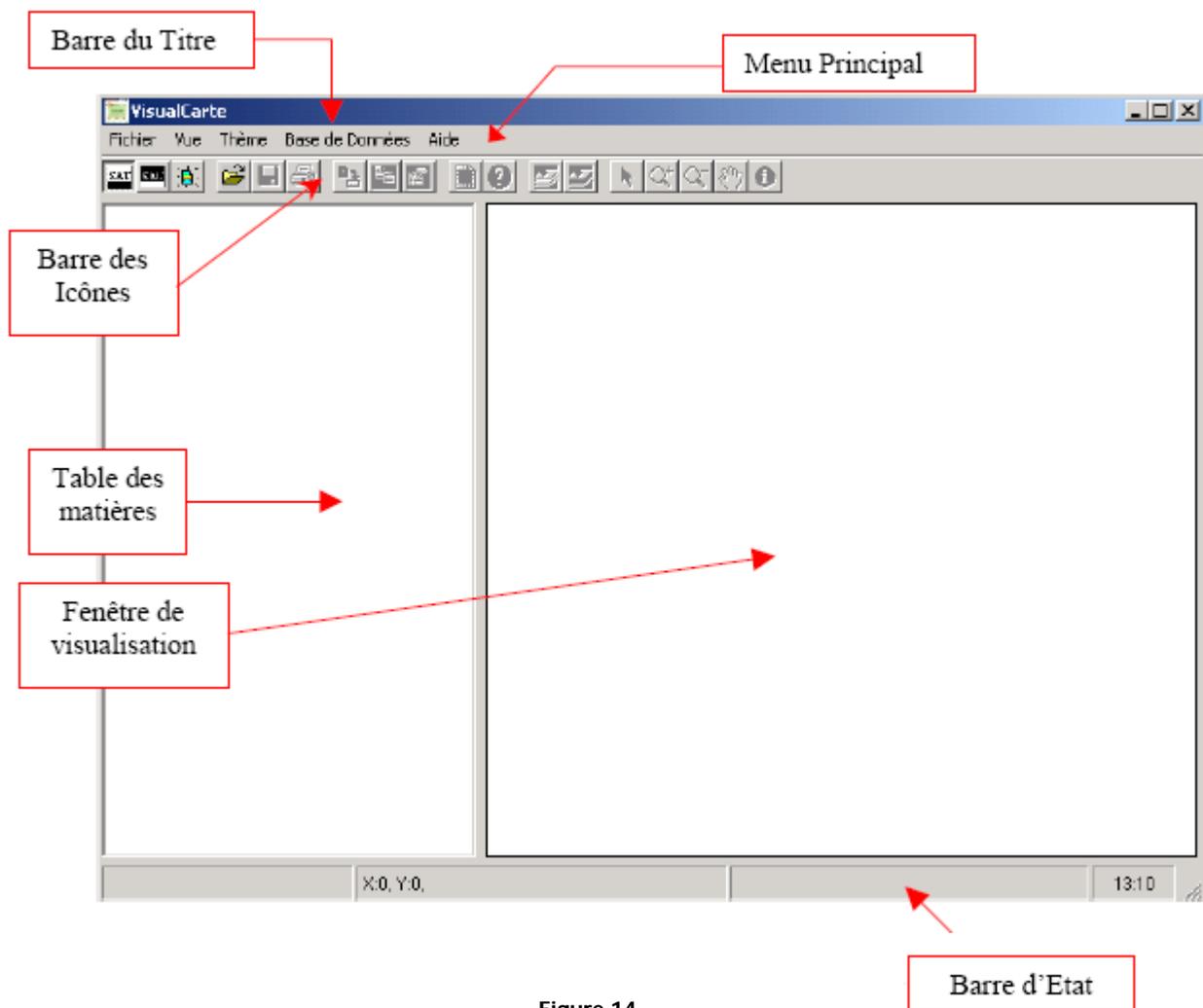


Figure 14

Après l'installation de l'extension PRVS, un menu déroulant va s'ajouter aux autres cinq normalement présents sur le menu principal. Pour ce qui concerne la barre des icônes, l'installation du plugin comporte en ajout deux nouveau boutons.

Les différences parmi les deux installations sont visibles en comparant la figure 15 (Menu principal de la version 1.0) avec la figure 16 (Menu principal de la version 1.5 après l'installation de l'extension PRVS).



Figure 15

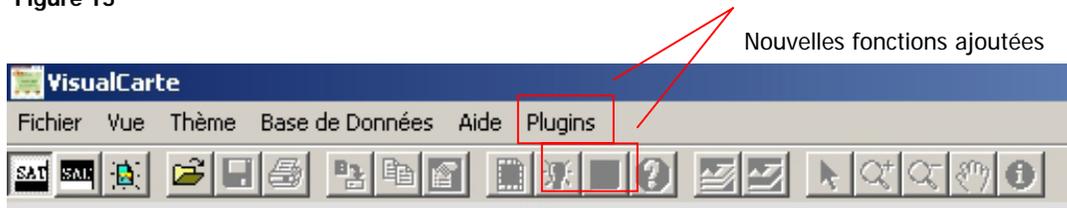


Figure 16

Pour activer le nouveau menu « *Plugins* », y cliquer avec la souris : un menu déroulant contenant 5 sous-menus va apparaître comme en Figure 17.

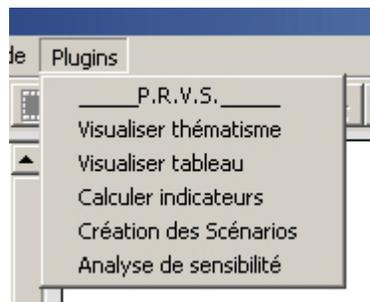


Figure 17

Le menu Plugin / PRVS 1.0

Visualiser Thématisme:

Une fenêtre conviviale guide l'utilisateur dans le choix du pays, le domaine et le thème à visualiser ; cette fonction permet d'ajouter à la vue courante un thématisme (fichier en format «Shape» d'ArcView®, vectoriel de PC-ARC/INFO© compris dans le catalogue de données installé par l'extension PRVS (VUL).

Visualiser Tableaux :

Permet de visualiser à l'écran les données tabulaires contenues dans le catalogue VUL de PRVS. Le choix de la table à afficher est faite par le biais d'une procédure conviviale organisé de façon hiérarchique qui guide l'utilisateur pendant la sélection du pays, du domaine et du thème.

Calculer indicateurs :

Permet d'effectuer des opérations numériques parmi deux champs ou un champ et un opérateur numérique de la table des attributs du thème sélectionné.

Création de scénarios :

Permet de générer des simulations par Unité Administrative en regardant le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréalières (TVCBC). Pour une année donnée il est possible d'évaluer la situation conjoncturelle par rapport à une année de référence et de la comparer à celle structurelle à la suite de la saisie des valeurs des

productions agricoles et du bétail ainsi que des prix se référant aux différentes typologies de produits pour l'année choisie.

Analyse de sensibilité :

Permet d'évaluer la réponse de l'ensemble des unités administratives en terme de Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréalières (TVCBC) par rapport à une variation en pourcentage (positive ou négative) des différents paramètres (productions agricoles, effectif du bétail et prix) en offrant la comparaison avec une situation de référence (structurelle).

Visualiser le thématisme

Avec cette option pour la visualisation des thématismes du menu Plugin il est possible d'ajouter à la vue courante un thématisme appartenant **à la base des données VUL qui doit être contenue nécessairement dans le répertoire SAT.**

Pour vérifier le parcours où les données du SAT sont stockées, il suffit de utiliser l'Explorateur de Windows et vérifier que le répertoire « SAT » contient le sous-répertoire « VUL » (voir figure 18).

Une fois que la base de données VUL à été copiée dans le répertoire SAT, pour pouvoir visualiser un thème dans VisualCarte 1.5 tout d'abord il faudra choisir le système d'analyse avec lequel vous voulez travailler (Voir chapitre D1, pag.33, du manuel VisualCarte 1.0). Si vous voulez faire une requête sur la situation structurelle territoriale d'un pays et travailler avec le données du plugin PRVS vous devrez sélectionner le bouton SAT (Figure 16) ou, à partir du Menu Principal, le menu « Base de Données / Système d'Analyse Territoriale». Toujours du menu « Base de Données » de VisualCarte 1.5 cliquer sur la commande « *Changer le parcours des données* » pour vérifier le parcours où sont stockées les données du SAT et donc le données du sous-répertoire VUL. Dans la fenêtre « *Choisir parcours de données* » (Figure 19) il suffit de sélectionner le disque (ex : C:\) où se trouve le répertoire SAT.

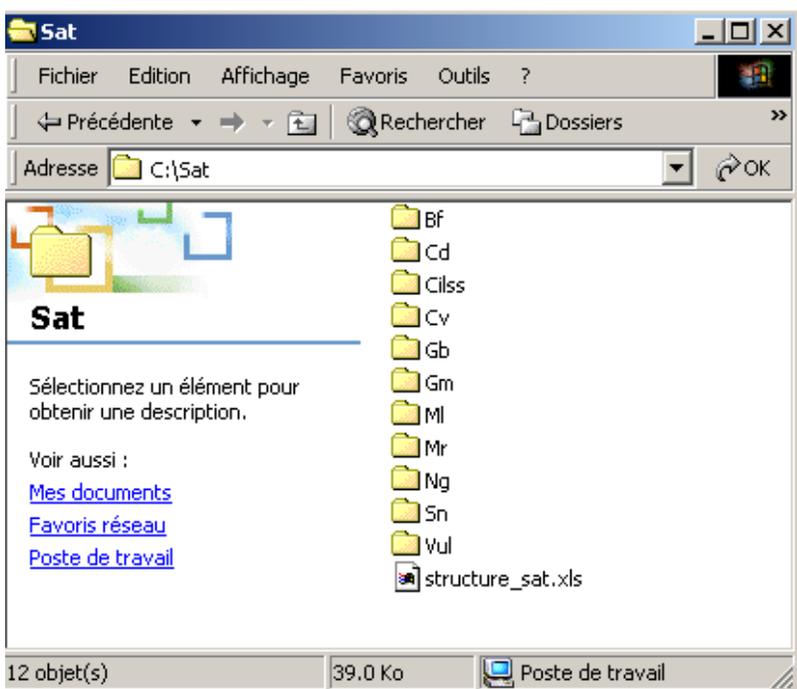


Figure 18

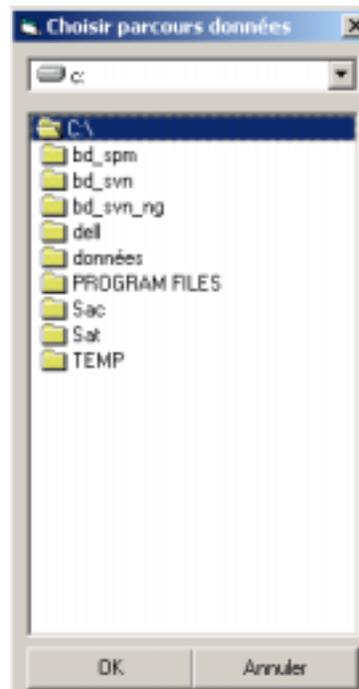


Figure 19

Une fois que PRVS 1.0 a été relié à la base des données **VUL** contenues dans le répertoire **SAT**, pour afficher une carte thématique de la vulnérabilité vous devrez cliquer sur la commande « Visualiser thématisme » du menu « Plugins » (Figure 20) et suivre le parcours proposé par la fenêtre de dialogue.

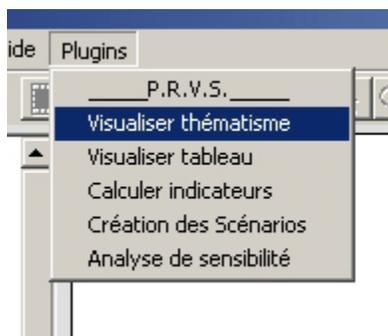


Figure 20

Tous les thématismes disponibles dans la base des données sont recueillis en Annexe 2.

Sélection du pays

Quand vous cliquez sur la commande « Visualiser thématisme » du menu « Plugins », une fenêtre apparaîtra en vous avisant que la procédure guidée pour la visualisation du thème est démarrée (Figure 21).

Cliquer sur la commande « Suivant ». Le programme vous demande maintenant de choisir le pays qui vous intéresse; avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide. Une liste des différents pays du CILSS intéressés par l'analyse va apparaître (Figure 22). Choisissez avec le pointeur de la souris un des pays, par exemple le Burkina Faso, et cliquez sur « Suivant ».

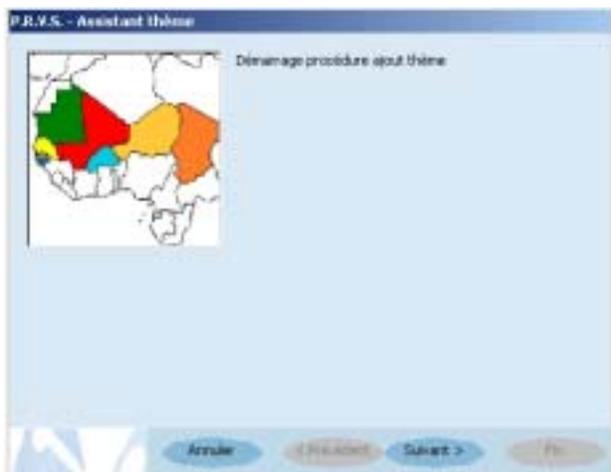


Figure 21

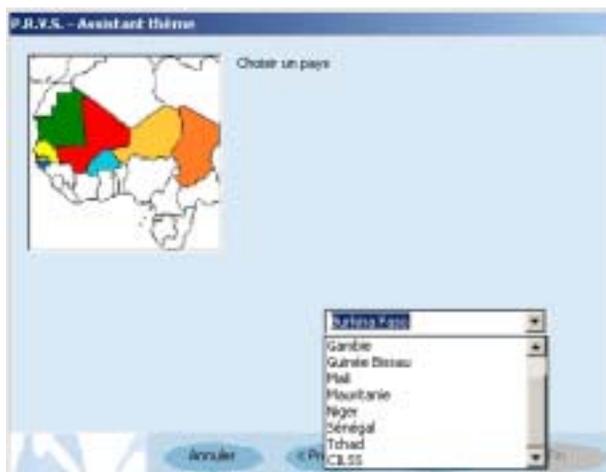


Figure 22

Sélection du domaine

Après avoir choisi le pays, la fenêtre de dialogue vous demandera de choisir le domaine qui vous intéresse: avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide, la liste des domaines s'ouvrira (Figure 23). Choisissez un domaine (par exemple *Dynamiques Agricoles*)



Quand la liste est visualisée, un petit carreau apparaît à gauche de chacun domaine comme en Figure 23.

Si la case est clochée ça signifie que le domaine est présent dans le Système choisi (dans ce cas « *VUL* »).

Si par contre vous sélectionnez un domaine en cliquant sur la case vide , le message visualisé dans la Figure 24 sera affiché.

Cela signifie que le domaine choisi ne contient pas des thèmes pour le pays choisi.

Figure 23

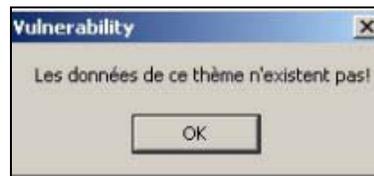


Figure 24

En cliquant sur « *OK* » vous retournez à la fenêtre de choix du domaine du thème.

Une fois qu'un domaine existant dans la base de données a été choisi, il est possible de poursuivre le parcours pour la visualisation du thème en cliquant sur le bouton « *Suivant* ».

Une nouvelle fenêtre de dialogue (Figure 25) caractérisé par deux case sera affichée. En cliquant sur la flèche noire à coté de la première fenêtre, une liste des thèmes va apparaître.

Lors qu'un thème a été sélectionné (par exemple « *Dynamiques c. vivrières*»), il sera possible de visualiser, dans la deuxième case, les noms des champs de la table des attributs de la couche ou de la couverture chargée.

Dans ce cas, deux possibilités se déroulent: soit de choisir le champ approprié du thème afin d'attribuer les valeurs de ce champ comme étiquette aux polygones de la couche sélectionnée pour la visualisation, soit de cliquer directement sur « *Suivant* » afin de ne visualiser aucune étiquette au niveau de la carte. Dans notre exemple le champ « *VIVR_DYN* » a été sélectionné comme étiquette (Figure 25).

En cliquant sur le bouton « *Suivant* » une nouvelle fenêtre de dialogue va vous présenter un résumé des choix effectués (Figure 26). L'année à laquelle les thématisme se réfèrent sera visualisée aussi.

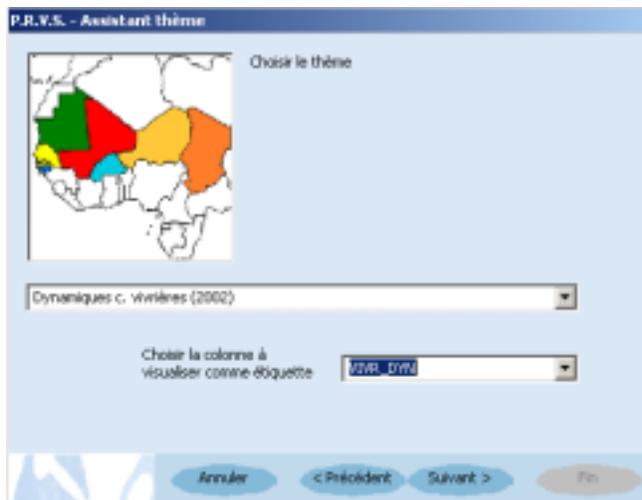


Figure 25



Figure 26

Cliquez sur « *Fin* » pour visualiser le résultat final de vos sélections sur la vue courante.

Dans l'exemple ci dessus, à la fin du parcours de chargement du thème c'est la couverture relative aux dynamiques agricoles des cultures vivrières dans les provinces de Burkina Faso qui sera affichée dans la vue (Figure 27).

Dans la table des matières (partie gauche de la fenêtre de travail du logiciel), le nom du thème et la légende y relative vont apparaître.

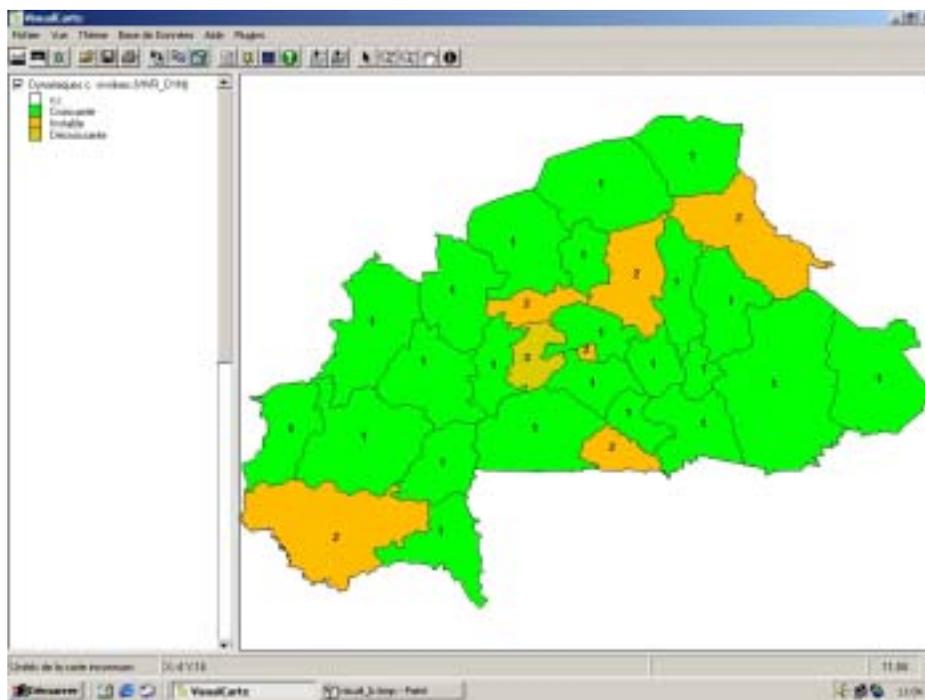


Figure 27

Par défaut, la visualisation des thèmes avec le Plugin PRVS ainsi qu'avec VisualCarte 1.5 prévoit que la légende n'a pas des doublons. Si plusieurs polygones ont la même étiquette, elle est visualisée donc une seule fois: ceci c'est le cas de certaines unités administratives côtières (voir en a figure 28 l'exemple du département de Foundiougne au Sénégal) constitué d'une partie continentale ainsi que des plusieurs îles.



Figure 28

Dans le cas que vous voulez visualiser toutes les étiquettes, vous devez modifier la légende du thème actif : il suffit de poser le pointeur de la souris sur la légende affichée dans la table des matières et cliquer deux fois. La fenêtre des «*Editeur de la légende*» du thème sélectionné sera ouverte (Figure 29). En choisissant la fonction «*Etiquette*» dans la case «*Options du texte*» il est possible de sélectionner la présence de doublons dans la vue (cette option a été activée pour la visualisation du thème comme en Figure 30).

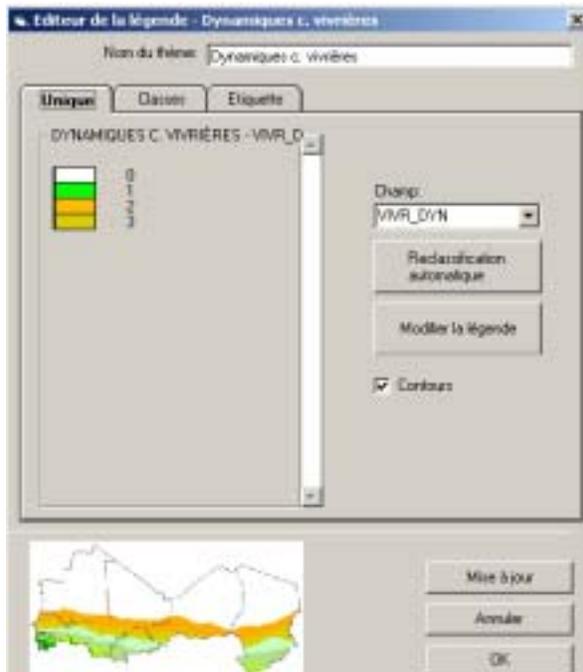


Figure 29



Figure 30

Le résultat de cette opération est visualisé dans la figure 31.

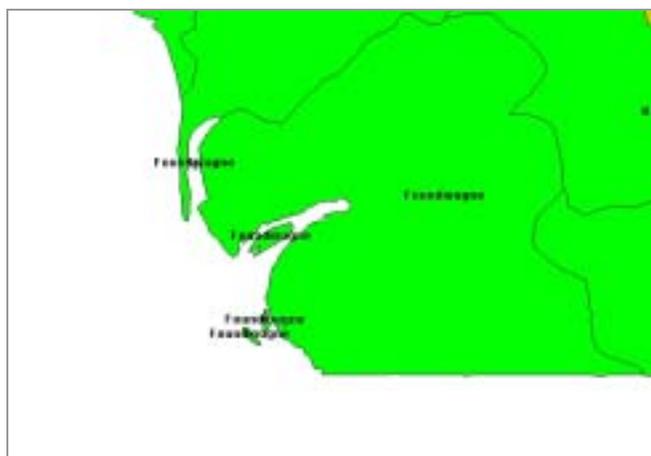


Figure 31

Pour tous compléments d'information sur la gestion des légendes, on renvoie au chapitre D.1.5 du manuel de l'utilisateur du logiciel VisualCarte 1.0.

Une fois que un thème a été chargé avec le plugin PRVS 1.0, tous les fonctions de base présentes en VisualCarte 1.0 sont utilisables et donc il est possible de sauvegarder la session de travail ainsi que d'utiliser les outils de visualisation et de gestion du fichier. Pour complément d'information on renvoie au chapitre C.3 et C.4 de manuel VisualCarte 1.0.

Pour l'utilisation des nouveaux outils présents en VisualCarte 1.5 on recommande la consultation de l'annexe 1.

On rappelle que lorsqu'un thème a été chargé, il est possible d'ajouter des autres thèmes contenus dans la base de données VUL ainsi que dans les bases de données SAT ou SAC. Dans le premier cas il faudra simplement parcourir les étapes décrites dans les précédents paragraphes; pour l'ajout de thèmes issus du catalogue SAT et SAC l'on renvoie au chapitre D.1.3 du manuel de l'utilisateur du logiciel VisualCarte 1.0.

Quand un ou plusieurs thèmes sont affichés dans la table des matières, il est possible d'activer et de sélectionner un thème spécifique.

Pour activer un thème, il faut cliquer sur son nom ou sur sa légende dans la table des matières; celui-ci apparaîtra souligné avec une ligne en dessous de sa propre légende.

Pour sélectionner un thème, il faut cliquer sur la case à cocher située à gauche du nom du thème dans la table des matières. C'est ce qui permet d'afficher ou non un thème dans votre vue.

Il faut tenir présent que si plusieurs thèmes se superposent, c'est seulement celui placé au premier plan qui est visualisé à l'écran. Dans ce cas, pour visualiser un autre thème il suffit de le faire glisser avec la souris en tête de la table des matières, de telle sorte qu'il va devenir le premier en ordre de représentation.

En plaçant le thème au début de la table des matières, il apparaît toujours en premier plan de la vue. Pour désélectionner un thème d'une vue, supprimez la coche à coté du nom du thème et il va disparaître au niveau de la vue.

Pour toute autre option de visualisation et pour la sélection des entités cartographiques on renvoie l'utilisateur au l'annexe 1.

Supprimer une couverture

Pour supprimer un thème issu de n'importe quelle base de données (VUL, SAT, SAC) il suffit de sélectionner le menu « *Thème* » de VisualCarte 1.5 et par la suite « *Supprimer le thème actif* » (voir figure 32).

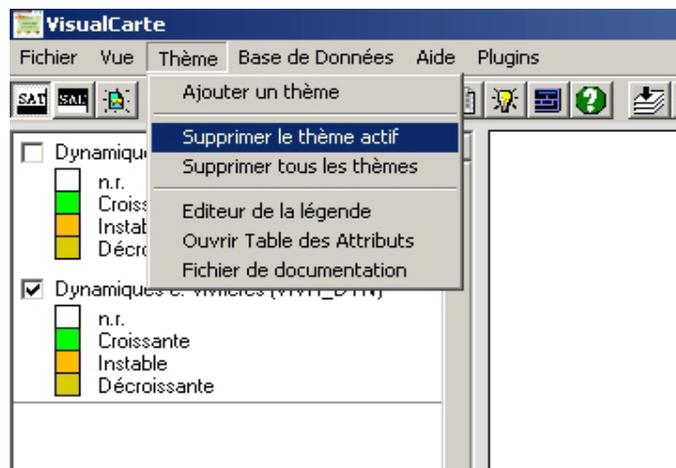


Figure 32

Dans le même menu, la voix "*Supprimer tous les thèmes*" permet d'effacer l'ensemble des images listées dans la table des matières, même s'ils ne sont pas activés ni sélectionnés.

Visualiser Tableaux

Avec cette option il est possible de visualiser des tableaux en format .DBF à partir de la base de données VUL contenant des données statistiques ou des indicateurs qui se réfèrent aux domaines de l'élevage et de l'agriculture.

Les tableaux disponibles pour chaque Pays dans la base des données VUL sont listés en Annexe 2.

L'Affichage d'un tableau

Avant de procéder à l'affichage des tableaux, vérifiez-vous le parcours où sont stockées les données du SAT par le biais du menu « *Base de Données* » en cliquant sur la commande « *Changer le parcours des données* » comme décrit dans le chapitre « *Affichage d'un thème* ».

Une fois que VisualCarte 1.5 a été relié à la base des données SAT (contenant le dossier VUL), pour afficher une table il suffit de cliquer sur la commande « *Visualiser tableaux* » du menu « *Plugins* » et de suivre les indications proposées par les fenêtres de dialogue suivante (Figure 33).

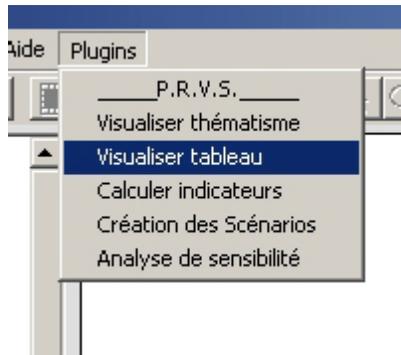


Figure 33

Sélection du pays

En cliquant sur la commande « *Visualiser tableau* » du menu « *Plugins* », une fenêtre va apparaître pour vous indiquer que les procédures pour le chargement de la table ont été démarrées (Figure 34).

Le bouton « *Suivant* » permet de passer à la fenêtre de choix du pays qui vous intéresse; avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide (Figure 35). La liste des différents pays du CILSS sera visualisée. Choisissez un pays (par exemple le Burkina Faso) et cliquez sur « *Suivant* ».

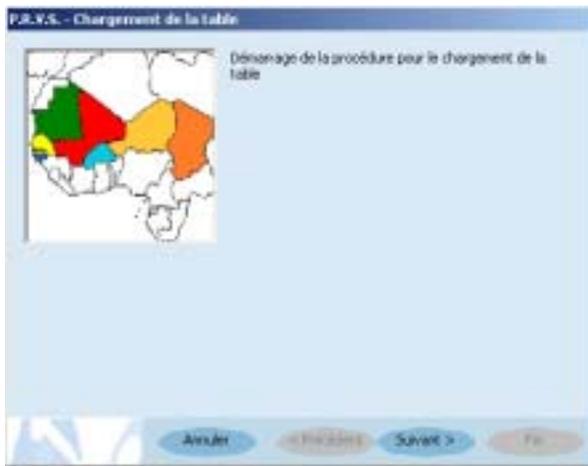


Figure 34

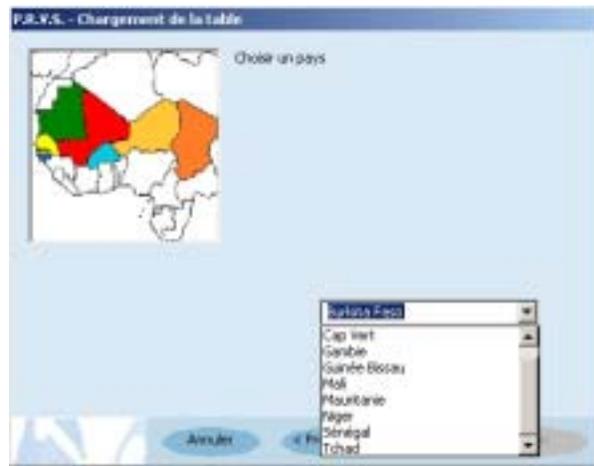


Figure 35

Sélection du thème

Après avoir choisi le pays, la fenêtre de dialogue vous demandera de choisir le domaine qui vous intéresse: avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide, la liste des domaines s'ouvrira. Choisissez un domaine (par exemple « *Systèmes de production* ») (Figure 36).



Figure 36

Comme déjà vu pour le chargement de la cartographie thématique, lors que la liste est visualisée un petit carreau va apparaître à gauche de chacune voix.

Si la case est clochée ça signifie que le domaine est présent dans le Système choisi (dans ce cas VUL).

Si par contre vous sélectionnez un domaine en cliquant sur la case vide , le message visualisé dans la Figure 37 sera affiché.

Cela signifie qu'il n'y a aucun thème dans le domaine sélectionné pour le pays choisi.



Figure 37

En cliquant sur « OK » vous retournez à la fenêtre de choix du domaine du thème.

Une fois que vous avez choisi un domaine du thème existant dans la base de données, en cliquant le bouton « Suivant » il est possible de poursuivre le parcours pour la visualisation de la table.

La fenêtre de dialogue (Figure 38) vous demandera de choisir à partir de la case blanche un thème (par exemple choisissez « Répartition de la production agricole dans les UA »).

Ensuite, en cliquant encore sur le bouton « Suivant » une autre fenêtre de dialogue vous exposera un résumé des choix que vous avez effectués (Figure 39). Cliquez sur « Fin » pour visualiser le résultat final de vos sélections sur la table.

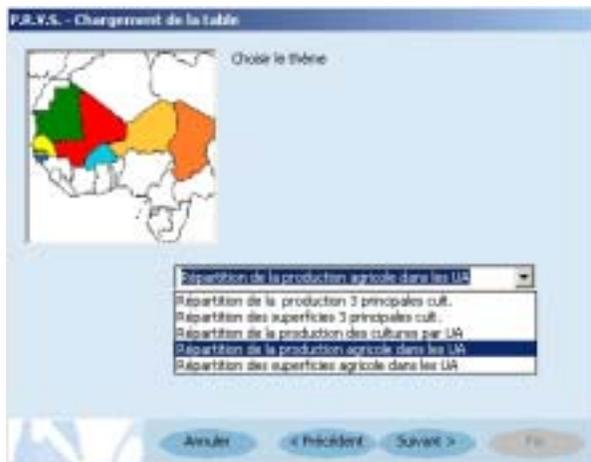


Figure 38

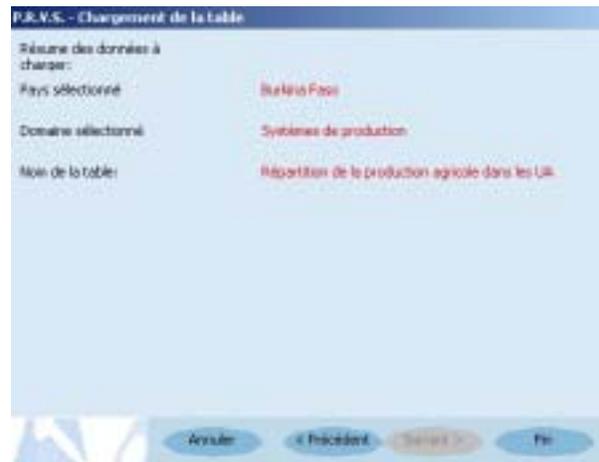


Figure 39

Dans ce cas on visualise, en pourcentage, la répartition de la production agricole pour chaque province du Burkina Faso (Figure 40).

| PROV_ID | PROVINCE | ARACHIDE | FONIO | IGNAME | MAIS | MANIOC | MIL |
|---------|-------------------|----------|-------|--------|------|--------|-----|
| 1 | 8540100 BAM | 4.3 | 0.1 | 0 | 3.5 | 2.7 | |
| 2 | 8540200 BAZEGA | 6 | 0 | 0 | 3.2 | 0.1 | |
| 3 | 8540300 BOUGOURRI | 6.1 | 0 | 1.1 | 13.3 | 0 | |
| 4 | 8540400 BOULGOU | 17.5 | 0 | 0 | 3.1 | 0 | |
| 5 | 8540500 BULKIEMC | 6 | 0 | 0 | 1.9 | 0.2 | |
| 6 | 8540600 COMOE | 9.8 | 1.2 | 17.6 | 27.2 | 3.1 | |
| 7 | 8540700 GANZOURG | 6.2 | 0 | 0 | 3.7 | 0 | |
| 8 | 8540800 GNAGNA | 18.1 | 0 | 0 | 2.8 | 0 | |
| 9 | 8540900 GOURMA | 7.2 | 0 | 0.5 | 8.6 | 0.4 | |
| 10 | 8541000 HOUE | 3.2 | 1.4 | 0.2 | 27.6 | 0 | |
| 11 | 8541100 KADIDGO | 5.1 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | |
| 12 | 8541200 KENEDOUG | 2.3 | 1.6 | 7.2 | 35.5 | 0 | |
| 13 | 8541300 KOSSI | 3.7 | 2.5 | 0.1 | 7.7 | 0 | |
| 14 | 8541400 KOURITENE | 9.7 | 0 | 0 | 2.4 | 0 | |
| 15 | 8541500 MOUHOUN | 3.3 | 0 | 0 | 9.9 | 0 | |
| 16 | 8541600 NAHOURI | 18.3 | 0 | 0.1 | 4 | 3.7 | |
| 17 | 8541700 NAMENTEN | 6 | 0.2 | 0 | 5.3 | 0.2 | |
| 18 | 8541800 OUBRITENE | 4.4 | 0 | 0 | 3.4 | 0 | |
| 19 | 8541900 OUDALAN | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 20 | 8542000 PASSORE | 4.7 | 0 | 1.6 | 1.7 | 0.9 | |
| 21 | 8542100 DIOUSSA | 3.1 | 0 | 1.2 | 10.0 | 0.1 | |

Figure 40

Interrogation de la table

Une fois que la table a été visualisée (Figure 40) vous avez deux options, gérables avec les deux boutons présents sous la table : en cliquant sur « Fermer » vous allez fermer la table, en cliquant sur « Requête » vous pouvez aussi faire des interrogations à la table en fonction des différents champs.

La fenêtre de dialogue (Figure 41) vous permettra de formuler l'interrogation à travers la choix des champs, des nombres et des opérateurs logiques permettant de formuler une véritable requête. La fonction vous permet seulement de visualiser les enregistrements relatifs à la requête : une option de sauvetage n'est pas prévue.

Supposons qu'on s'intéresse aux unités administratives du Burkina qui ont une production d'arachide supérieur à 5 pour cent sur le total de la production.

Le premier choix doit concerner le champ de la table pour la quelle vous voulez effectuer l'interrogation : avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide et la liste des champs de la table apparaîtra : pour choisir le thème d'intérêt vous devez simplement cliquer sur le nom (pour l'exemple « Arachide »). Une fois que un champ est sélectionné les valeurs correspondantes vont être affichées dans la fenêtre blanche à droite : si le champ est numérique les valeurs maximum et minimum sont visualisées (dans l'exemple 18,3 et 0,6 respectivement); si les valeurs sont alphanumériques tous les noms des attributs sont affichées.

Pour effectuer l'interrogation, l'expression logique qui la définit doit être entièrement visualisée dans la troisième case blanche en bas. Pour sélectionner un champ il suffit de le double-cliquer, mais il est possible aussi d'écrire directement le nom du champ et l'expression logique de la requête.

Après avoir défini le champ « Arachide », double-cliquez sur le nom et vérifiez que le terme soit correctement écrit dans la case pour l'expression (voir figure 41).



Figure 41

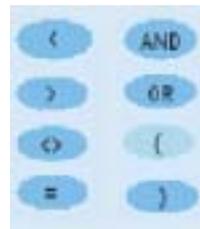


Figure 42

- < soit majeur
- > soit inférieur
- <> différent
- = égal
- AND deux critères doivent être vrais
- OR au moins un parmi deux critères doit être vrai
- () limiteur des critères

Pour effectuer l'interrogation il est possible d'écrire tous les termes dans la case spéciale, en mouvant le curseur sur la même case et en cliquant une fois pour l'activer. Quand vous double-cliquez sur l'opérateur logique à utiliser, le symbole est automatiquement inséré dans la case pour l'expression.

La figure 42 montre les critères qui peuvent être choisis pour la formulation des expressions logiques en utilisant l'option de « Requête » du Plugin.

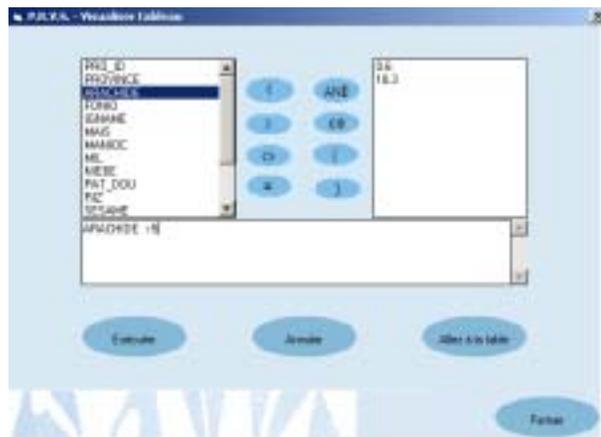


Figure 43

Le troisième terme de l'expression logique peut être inséré dans la case à côté des champs et opérateur choisis, es : « Arachide > » en ce cas, (Figure 43). Il est possible aussi de double-cliquer directement une des valeurs affichées dans la case à droite (valeur maximum ou minimum).

Avec la commande « Exécuter » on peut lancer l'exécution de l'interrogation. Si l'interrogation effectuée correspond au moins à un enregistrement, une table avec la liste des valeurs sera affichée (Figure 44). En cliquant « Fermer » on ferme la fenêtre de visualisation.

Si l'interrogation effectuée ne correspond pas à aucun enregistrement, le message de Figure 45 va apparaître sur une table vide visualisée .

En cliquant sur « OK » vous pouvez visualiser la table des attributs précédemment chargée (Figure 40) et il est possible de répéter une nouvelle interrogation avec le bouton « Requête ».

| PRG_ID | PROVINCE | ARACHIDE | TONNE | IGARNE | MGS | MANDC | ML |
|--------|-----------------|----------|-------|--------|-----|-------|----|
| 1 | 054000 BAZEGA | 6 | 0 | 0 | 32 | 01 | 3 |
| 2 | 054000 BOULGOU | 175 | 0 | 0 | 21 | 0 | 3 |
| 3 | 054000 BOULKEM | 6 | 0 | 0 | 19 | 02 | 2 |
| 4 | 054000 COMOE | 98 | 12 | 176 | 272 | 31 | |
| 5 | 054000 GACOURG | 62 | 0 | 0 | 37 | 0 | 2 |
| 6 | 054000 GHAGNA | 191 | 0 | 0 | 20 | 0 | 2 |
| 7 | 054000 GOURMA | 72 | 0 | 05 | 66 | 04 | 2 |
| 8 | 054100 KADIKO | 51 | 0 | 0 | 32 | 0 | 5 |
| 9 | 054100 KOURTENE | 37 | 0 | 0 | 24 | 0 | 2 |
| 10 | 054100 NAKOURI | 182 | 0 | 01 | 4 | 37 | |
| 11 | 054100 NAKANTEN | 6 | 02 | 0 | 63 | 02 | 3 |
| 12 | 054200 SAMANTEN | 84 | 0 | 0 | 20 | 08 | |
| 13 | 054200 TAPPA | 51 | 0 | 02 | 56 | 08 | 2 |
| 14 | 054200 VALENGA | 68 | 02 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 15 | 054300 ZOUNKWA | 55 | 0 | 0 | 45 | 0 | 3 |

Figure 44



Figure 45

Pendant la composition de l'interrogation (Figure 41) vous pouvez cliquer « Annuler » si vous voulez répéter les opérations de formulation. Avec le bouton « Allez à la table » vous pouvez rétablir la vue de la table précédemment ouverte et avec le bouton « Fermer » vous pouvez fermer la fenêtre pour l'interrogation.

Avec la fenêtre pour les interrogations il est possible aussi de composer des expressions logiques complexes.

Supposons maintenant qu'on s'intéresse aux unités administratives de Burkina qui ont une production d'arachide d'au moins 5 pour cent sur le total et qui ont en même temps une production d'arachide plus grande que la production du coton.

Pour formuler l'expression il faut utiliser les parenthèses : en procédant comme précédemment décrit, il est possible obtenir l'expression en Figure 46. Comme on peut voir une expression logique vérifiée parmi deux champs. Le résultat de la requête est montré dans la figure 47.

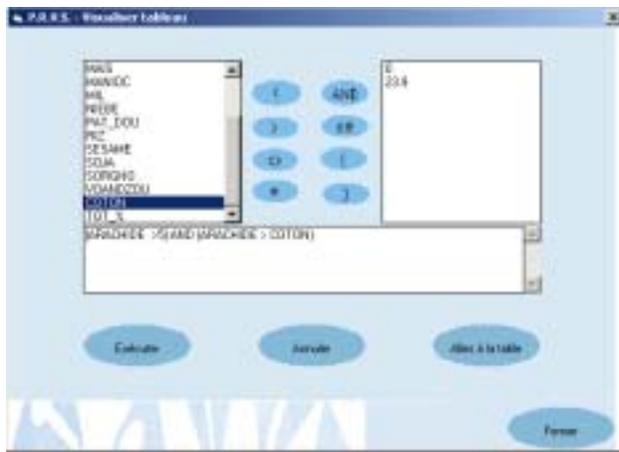


Figure 46

| PRG_ID | PROVINCE | ARACHIDE | TONNE | IGARNE | MGS | MANDC | ML |
|--------|-----------------|----------|-------|--------|-----|-------|----|
| 1 | 054000 BAZEGA | 6 | 0 | 0 | 32 | 01 | 3 |
| 2 | 054000 BOULGOU | 175 | 0 | 0 | 21 | 0 | 3 |
| 3 | 054000 BOULKEM | 6 | 0 | 0 | 19 | 02 | 2 |
| 4 | 054000 COMOE | 98 | 12 | 176 | 272 | 31 | |
| 5 | 054000 GACOURG | 62 | 0 | 0 | 37 | 0 | 2 |
| 6 | 054000 GHAGNA | 191 | 0 | 0 | 20 | 0 | 2 |
| 7 | 054000 GOURMA | 72 | 0 | 05 | 66 | 04 | 2 |
| 8 | 054100 KADIKO | 51 | 0 | 0 | 32 | 0 | 5 |
| 9 | 054100 KOURTENE | 37 | 0 | 0 | 24 | 0 | 2 |
| 10 | 054100 NAKOURI | 182 | 0 | 01 | 4 | 37 | |
| 11 | 054100 NAKANTEN | 6 | 02 | 0 | 63 | 02 | 3 |
| 12 | 054200 SAMANTEN | 84 | 0 | 0 | 20 | 08 | |
| 13 | 054200 TAPPA | 51 | 0 | 02 | 56 | 08 | 2 |
| 14 | 054200 VALENGA | 68 | 02 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 15 | 054300 ZOUNKWA | 55 | 0 | 0 | 45 | 0 | 3 |

Figure 47

Calculer Indicateurs

Cette option permet d'effectuer des opérations parmi deux champs de la table d'un thématisme ou parmi un champ et un opérateur numérique.

Ceci peut être utile dans la création des nouveaux indicateurs et pour le calcul des nouveaux paramètres.

Pour mieux comprendre la potentialité de la commande on va montrer un exemple en supposant qu'on veut créer un nouveau champ pour les pressions agricoles du Burkina Faso, dans lesquelles la superficie des unités administratives (Province) soit exprimée non seulement en kilomètres carrés mais aussi en hectares.

Pour lancer la commande vous devez d'abord activer le thématisme d'intérêt sur la table de matières de la fenêtre principal et puis sélectionner le menu « *Plugins/Calculer Indicateurs* » Figure 48.

La commande est active seulement si la table du thématisme est activée dans la vue, par conséquent avant de lancer la commande, un thématisme doit être affiché et activé. Si cette opération n'a pas été effectuée le message de la Figure 49 apparaîtra : en cliquant « *OK* » la fenêtre précédente sera visualisée et une image pourra être chargée.

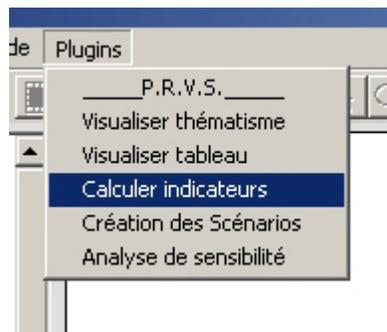


Figure 48

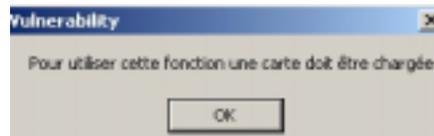


Figure 49

Pour l'exemple en question il faut charger le thème des pressions agricoles du Burkina Faso.

La fenêtre « *PRVS/Créer Indicateurs* » (Figure 50) comprend dans sa partie gauche les fonctions pour l'insertion du premier opérateur de l'expression et pour le choix du champ d'identification à utiliser. Dans la partie droite les fonctions pour l'insertion du deuxième terme de l'expression sont visibles; au centre on trouve les boutons avec les opérateurs numériques gérés par le logiciel.

En bas il y a une case pour la visualisation des résultats et les boutons pour les fonctions d'exportation des résultats visualisés en formats Access (*.mdb), dBase (*.dbf), ASCII texte (*.txt) et ArcView (*.shp).

Il faut spécifier que les expressions sont appliquées à toutes les lignes de la table et que le calcul de l'indicateur n'est pas possible sur des enregistrements sélectionnés.

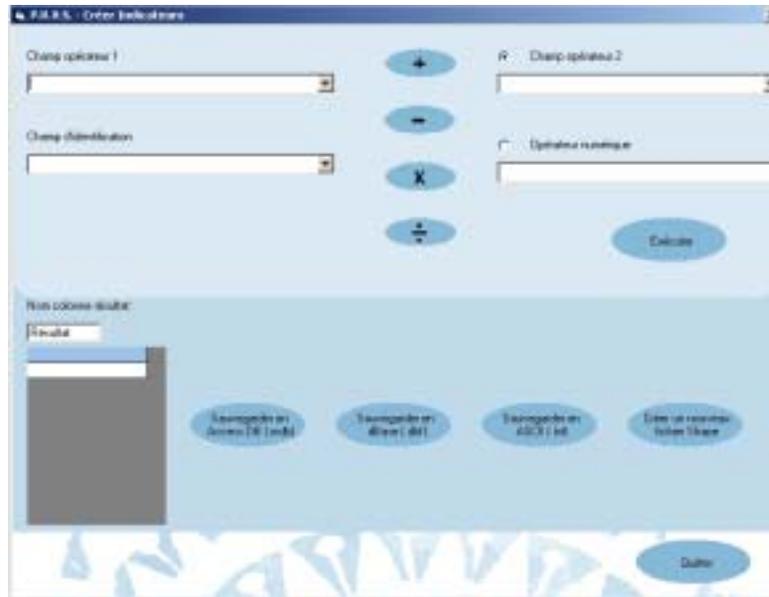


Figure 50

Après avoir activé le thème de la vue sur la quelle on veut effectuer l'opération, la fenêtre de dialogue vous demande de choisir le domaine qui vous intéresse: avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide « *Champ opérateur 1* », de façon que la liste des tous les champs de la table des attributs du thème soit ouverte.

Choisissez un champ (dans notre exemple *Superficie de la province en KM²* comme en Figure 51). Pour obtenir la superficie en hectares, comme proposé dans l'exemple, il est nécessaire de multiplier la valeur en kilomètres carrés par cent : donc dans ce cas on utilise un opérateur numérique; par défaut la fenêtre montre l'option pour exécuter l'opération parmi deux champs (« *Champ opérateur 2* »); donc il faut choisir la deuxième option (« *Opérateur numérique* ») et insérer le nombre dans la case vide (Figure 52).

La case « *Champ d'identification* » peut être choisie pour la sélection d'un champ d'identification de la table originaire. Le choix de cette option est obligatoire seulement en cas de sauvegarde des données. La possibilité de choisir un champ d'identification est fondamentale pour assurer la gestion et la visualisation des informations relatives aux unités.

Grâce à la présence des boutons, il est possible de choisir parmi les quatre opérations fondamentales : l'opérateur choisi est mis en évidence par la couleur plus claire.

Une fois choisi l'opérateur mathématique (dans ce cas la multiplication) et en cliquant « *Exécuter* », le bouton d'exécution est mis en évidence par la couleur plus clair. Quand vous activez le calcul, il sera possible de visualiser immédiatement les résultats dans la cas spécial « *Résultats* » (Figure 52) et changer aussi le nom de la colonne des résultats (ex. : *Area_ha*) ; vous pouvez maintenant procéder avec deux possibilités : sauvegarder les résultats ou quitter la visualisation.

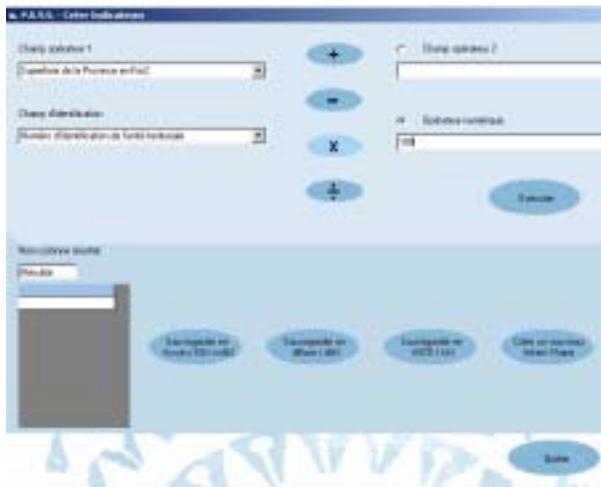


Figure 51

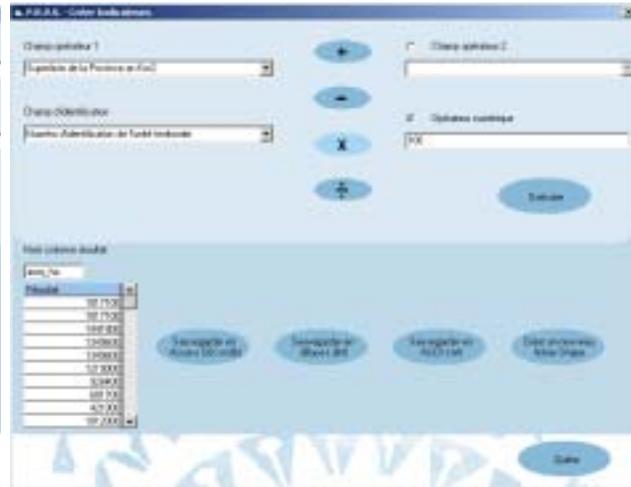


Figure 52

Si on choisit la première option, il y aura quatre méthodes de sauvegarde selon qu'on veut obtenir un format tabulaire, de texte ou de la cartographique. En tous cas il faut spécifier le champ d'identification ainsi que le nom du fichier à sauvegarder. Si l'option de sauvegarde est sélectionnée mais le champ d'identification n'est pas spécifié le suivant message va apparaître :

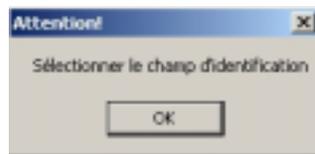


Figure 53

On reporte l'exemple pour la sauvegarde des données produites en format shape : le répertoire de destination doit être spécifié (en Figure 54 est visualisée la fenêtre pour sauvegarder le résultat en format shape). Une fois que l'opération est terminée le message en Figure 55 sera visualisé.

La table qu'on vient de sauvegarder peut être affichée comme table des attributs de la couche géographique selon les commandes de VisualCarte 1.5; en Figure 56 est visualisé le fichier en format shape qui a été généré et classifié en utilisant l'option d'auto reclassification sur le champ « *Résultat* » (dan ce cas nommé « *Area_HA* ») de la table obtenue.

Avertissement

Comme dans l'exemple, il est possible de nommer la colonne de résultat : si on choisit de sauvegarder les données en format .dbf et shape (la table des attributs de du fichier shape est en format dbase) on recommande de respecter la limite de 10 caractères pour le nom du champ ; si aucun nouveau nom est typé, la colonne par défaut sera nommée « *Résultat* ».



Figure 54

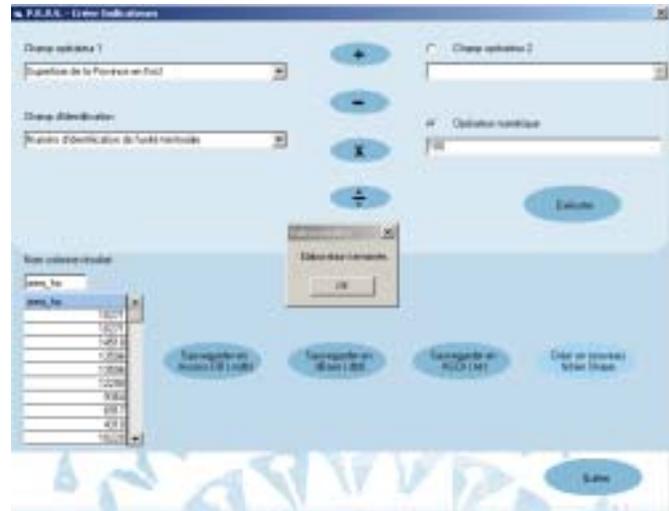


Figure 55

NOTE Toutes les fois que vous sauvegardez les résultats issus de la fonction "Créer Indicateurs", soit qu'ils soient en format dBase ou dans les autres formats, la table que vous allez obtenir (Figure 57) est composée par cinq colonnes : une est constituée par le « *champ opérateur 1* », une autre par « *champ opérateur 2* » ou l'opérateur numérique utilisé ; une troisième constitue le champ choisi comme champ d'identification et une quatrième par la colonne des résultats obtenues. La cinquième colonne « *Featureid* » est la colonne d'identification standardisée pour les couches thématiques créés par défaut par le logiciel.

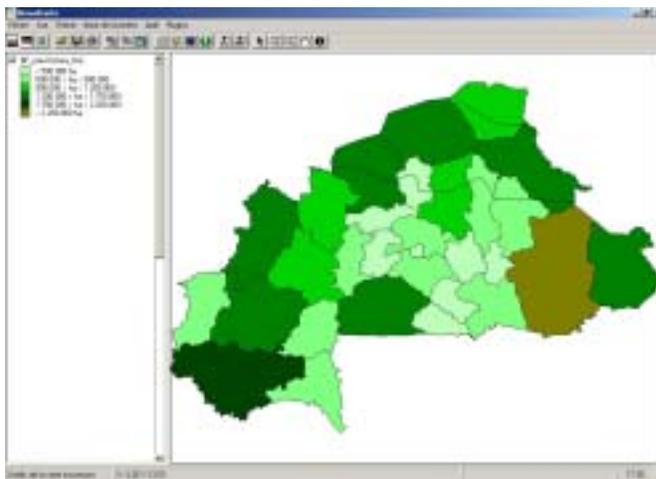


Figure 56

| Featureid | Opérateur 1 | Opérateur 2 | Opérateur Num | Opérateur Résultat |
|-----------|-------------|-------------|---------------|--------------------|
| 1 | 10171 | 1 | 1017100 | 100 |
| 2 | 10171 | 2 | 1017100 | 100 |
| 3 | 10418 | 3 | 1041800 | 100 |
| 4 | 10418 | 4 | 1041800 | 100 |
| 5 | 10418 | 5 | 1041800 | 100 |
| 6 | 10118 | 6 | 1011800 | 100 |
| 7 | 1004 | 7 | 100400 | 100 |
| 8 | 1017 | 8 | 101700 | 100 |
| 9 | 4218 | 9 | 421800 | 100 |
| 10 | 10128 | 10 | 1012800 | 100 |
| 11 | 10118 | 11 | 1011800 | 100 |
| 12 | 10118 | 12 | 1011800 | 100 |
| 13 | 4218 | 13 | 421800 | 100 |
| 14 | 1017 | 14 | 101700 | 100 |
| 15 | 1017 | 15 | 101700 | 100 |
| 16 | 10128 | 16 | 1012800 | 100 |
| 17 | 1014 | 17 | 101400 | 100 |
| 18 | 1017 | 18 | 101700 | 100 |

Figure 57

Supposons maintenant qu'on veut connaître si les potentialités agricoles sont différentes des potentialités pastorales au Burkina Faso.

Après avoir affiché le thème « *Potentialités agricoles* » du domaine « *Pression agricole* » pour le pays en question (Figure 58), vous pouvez appuyer la commande pour le calcul d'indicateurs.

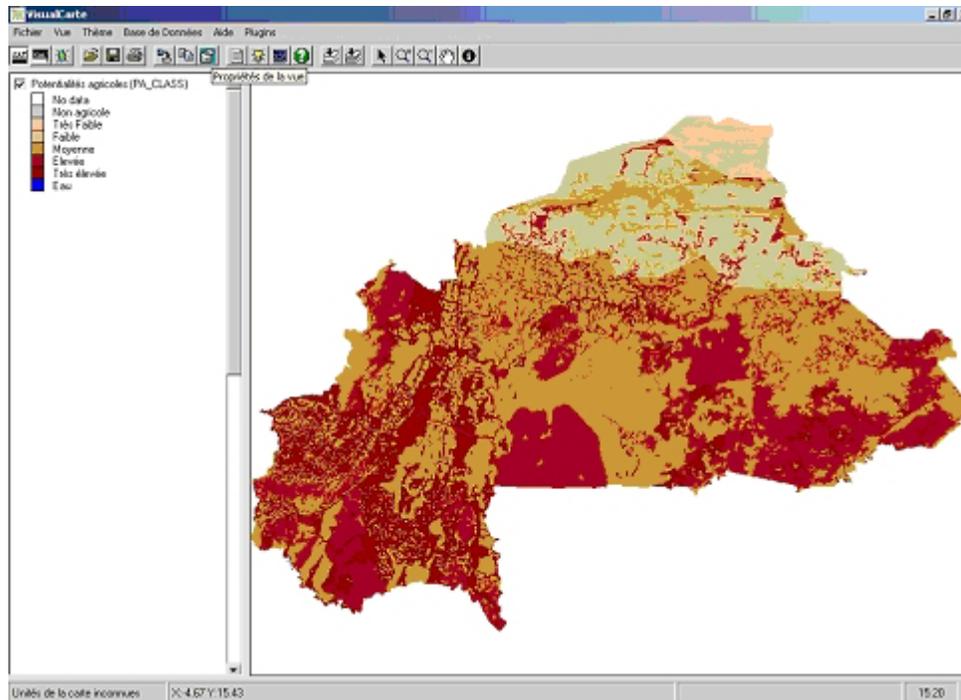


Figure 58

Il s'agit maintenant de calculer la différence parmi deux champs de la table des attributs de la couverture des potentialités agricoles.

Dans le champ opérateur 1 vous pouvez insérer la classe de potentialités agricoles et dans le champ opérateur 2 la classe des potentialités pastorales (Figure 59).

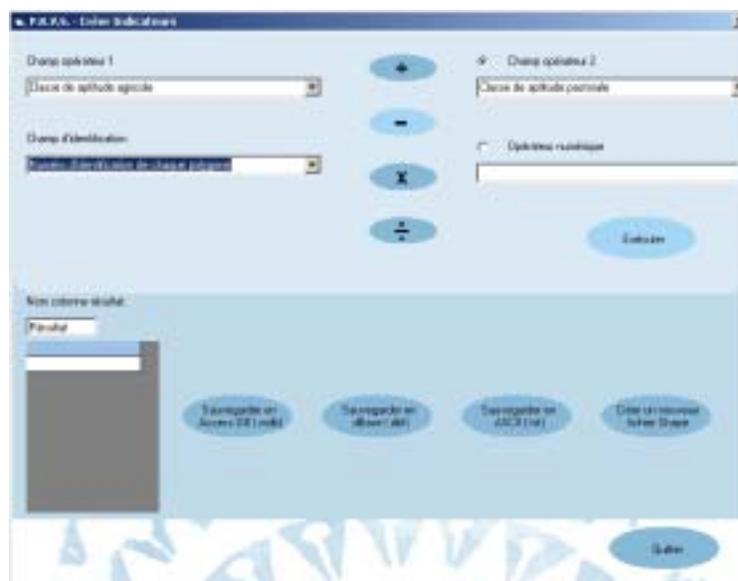


Figure 59

Maintenant avec la différence vous pouvez voir que toutes les valeurs zéro appartient aux unités qui ont la même potentialité : en cliquant l'opérateur  et le bouton d'exécution vous allez visualiser ce résultat dans la colonne nommée « *diff_apt* » (Figure 60).

Il est possible de procéder avec les différentes options de sauvegarde des données obtenues.

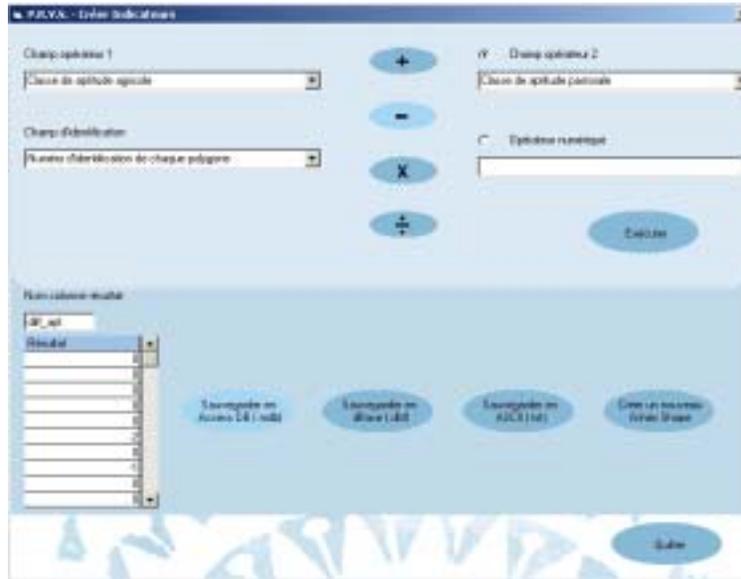


Figure 60

Avertissement important

- Les tables obtenues par la fonction « Calculer indicateurs » offrent la possibilité de jointure avec les autres tables utilisées dans le système de caractérisation de la vulnérabilité alimentaire. Du moment que la jointure peut être effectuée uniquement parmi fichiers .dbf nommés avec non plus que huit caractères, on conseille de créer fichiers .dbf et .shp avec noms qui n'excèdent pas huit caractères. Dans le cas des jointures avec fichier .dbf sans cette caractéristique le message de Figure 61 sera visualisé.



Figure 61

- Pour ce qui concerne le choix de champ d'identification pour la jointure des valeurs qui se réfèrent aux unités administratives on conseille vivement d'utiliser toujours le champ du code de l'unité, comme indiqué en Table 1 pour chaque pays. Dans le cas des couches de pression agricole et des dynamiques de la vulnérabilité le nombre d'identification est représenté par le nombre d'identification des unités territoriales (UT_ID), unités cartographiques minimales disponibles pour Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal.

| Pays | <i>Champ d'identification</i> |
|-------------|-------------------------------|
| BF | <i>DEP_ID</i> |
| CD | <i>PREF_ID</i> |
| CV | <i>ILE_ID</i> |
| GB | <i>REG_ID</i> |
| GM | <i>DIV_ID</i> |
| ML | <i>CER_ID</i> |
| MR | <i>REG_ID</i> |
| NG | <i>ARR_ID</i> |
| SN | <i>DEP_ID</i> |

Table 1

Création de Scénarios

Cette fonction permet de simuler le calcul du Taux Virtuel de Couverture des Besoins Céréaliers conjoncturel à une année donnée : il est possible de simuler les zones géographiques qui seront vulnérables et de supposer les causes de vulnérabilité ou mieux le secteur de la production primaire qui influencera beaucoup plus le bilan alimentaire.

En choisissant une année de simulation certaines valeurs en entrée seront mises à jour de façon automatique pour la détermination du TVCBC conjoncturel.

Pour effectuer la simulation il faut cliquer sur le menu « *Plugins/Création de scénarios* » (Figure 62) et suivre le parcours proposé par les fenêtres de dialogue. Quand vous cliquez sur la commande, la première fenêtre qui apparaît veut aviser que les données pour l'analyse sont entrain d'être chargées (Figure 63). Dès ce moment, vous allez choisir ou compléter manuellement les données nécessaires au calcul.

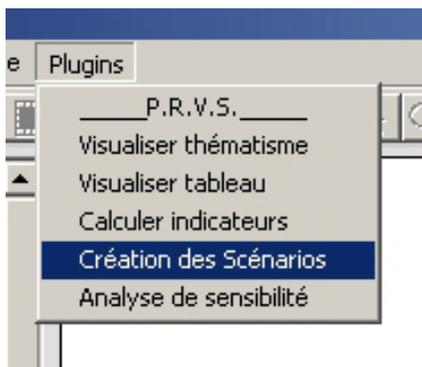


Figure 62



Figure 63

Une fois cliquer sur la commande « *Suivant* », la fenêtre vous demande de choisir le pays qui vous intéresse et vous pouvez le choisir avec le pointeur de votre souris en cliquant sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide (Figure 64).



Figure 64



Figure 65

Quand la sélection s'est passée, en cliquant encore sur « *Suivant* » vous pouvez choisir parmi les unités administratives de deuxième ou de troisième niveau en fonction des informations disponibles pour l'analyse (Figure 65).

L'étape suivante regarde l'année pour laquelle on veut effectuer la simulation : avec les deux flèches noires on peut augmenter ou diminuer le nombre correspondant à l'année (Figure 66). Pays et unité administrative sélectionnés restent visibles dans cette fenêtre comme dans la suivante qui vous offre un résumé des choix effectués (Figure 67).



Figure 66

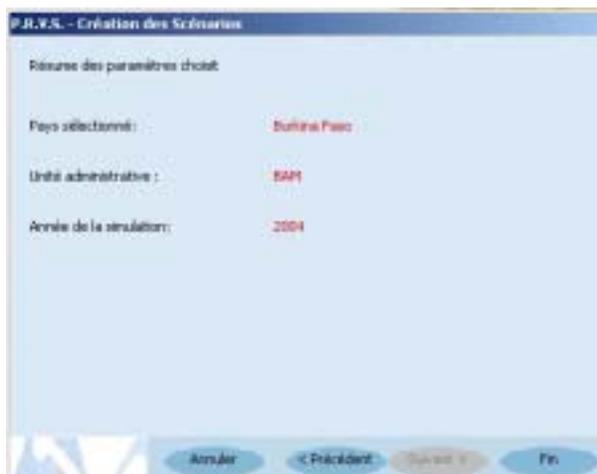


Figure 67

NOTE: En choisissant une année de simulation, certaines valeurs en entrée (telles que les effectifs de la population) seront mises à jour de façon automatique pour la détermination du TVCBC conjoncturel. La mise à jour se passera en accord avec le taux officiel de croissance de la population.

Si on veut changer les paramètres en cliquant sur « Précédent » on peut modifier les paramètres choisis en effectuant choix différents ; en cliquant sur « Fin » on peut lancer la procédure de calcul pour le TVCBC.

La fenêtre que vous aller visualiser (Figure 68) est composée par deux parties : la partie gauche qui comprend toutes les données relatives à l'analyse structurelle et celle de droite comprenant les données pour la simulation conjoncturelle.

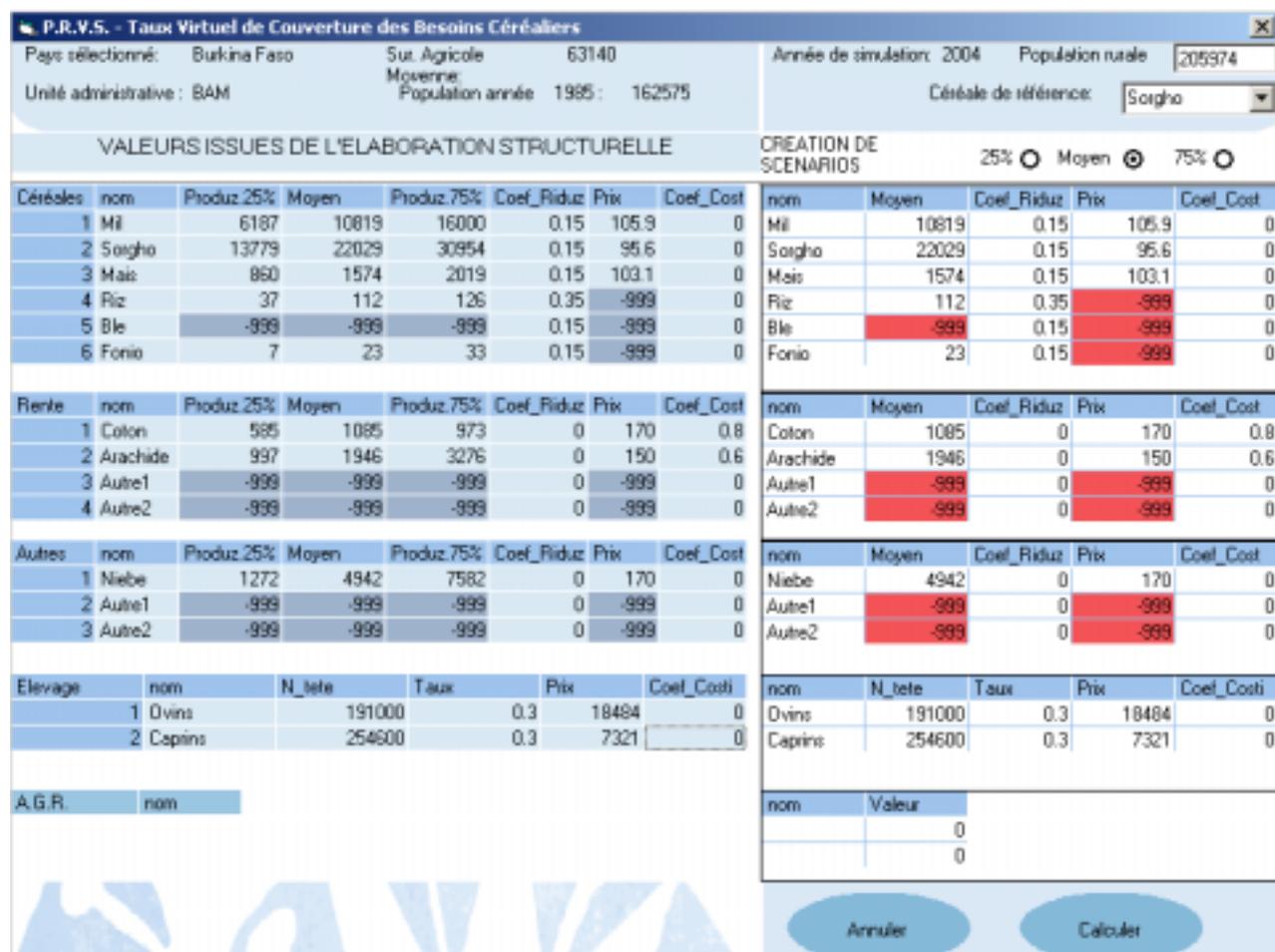


Figure 68

Dans la partie supérieure de la fenêtre certaines informations concernant l'Unité administrative choisie sont reportées : il est visible la superficie moyenne (en hectares) sur la quelle le calcul a été effectué et aussi la population enregistrée à l'année pour laquelle les statistiques sont disponibles (dans ce cas 1985).

La valeur de la population rurale pour l'année de simulation choisie est proposée ainsi que le céréale de référence pour l'Etat au quel l'unité administrative appartient.

Les lignes au-dessous montrent les statistiques relatives à la production des céréales, des cultures de rente et des autres cultures (rizicoles et légumineuses). Les productions sont exprimées en tonnes.

Un coefficient de réduction est visible : il est appliqué aux productions brutes pour obtenir les productions nettes qui excluent toutes les possibles pertes dues aux facteurs comme les attaques parasitaires de la récolte. Ce facteur de réduction est appliqué pour obtenir la valeur de production réellement vendable.

La table offre aussi les prix des produits (exprimés en devise de chaque pays) et un potentiel coefficient de variation qui doit tenir compte des coûts de production exprimés comme % sur la valeur unitaire du produit : en effet pour les cultures de rente, comme arachide et le coton, le pourcentage de produits

échangeables n'est pas constitué par le prix entier mais par la part disponible après la reconstitution de la même culture.

Pour ce qui concerne l'élevage, le nombre des têtes de bétail est reporté dans la table ainsi que le taux d'exploitation et le prix unitaire des animaux (FCFA par tête) avec le coefficient de variation. Comme dans le cas précédent, ce facteur doit tenir compte des coûts soutenus pour l'élevage, exprimés comme % sur la valeur unitaire de l'animal. Les données d'élevage sont considérées pour la possibilité d'échanger une tête de bétail contre une équivalence des céréales relativement aux prix de marché (FCFA).

La donnée de population est utilisée pour le calcul de la demande céréalière en fonction des normes de consommation céréalière ; la population est calculée selon les taux de croissance appliqués à la population de l'année indiquée par la fenêtre de figure 68 et jusqu'à l'année de simulation.

Pour la compilation de toutes les données de la table deux possibilités peuvent être choisies ; il est possible de compiler les valeurs avec le command créations des scénarios qui prévoit des conditions de production moyenne, au-dessous du niveau moyenne ou au-dessus de la production moyenne : en utilisant le centile 25% ou le centile 75 % les différences de production sont appréciables (Figure 69 et Figure 70).

Création des Scénarios 25% Moyen 75%

| nom | Produz.25% | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|--------|------------|------------|-------|-----------|
| Mil | 6187 | 0.15 | 105.9 | 0 |
| Sorgho | 13779 | 0.15 | 95.6 | 0 |
| Mais | 860 | 0.15 | 103.1 | 0 |
| Riz | 37 | 0.35 | -999 | 0 |
| Ble | -999 | 0.15 | -999 | 0 |
| Fonio | 7 | 0.15 | -999 | 0 |

| nom | Produz.25% | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|----------|------------|------------|------|-----------|
| Colon | 595 | 0 | 170 | 0.8 |
| Arachide | 997 | 0 | 150 | 0.6 |
| Autre1 | -999 | 0 | -999 | 0 |
| Autre2 | -999 | 0 | -999 | 0 |

| nom | Produz.25% | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|--------|------------|------------|------|-----------|
| Niebe | 1272 | 0 | 170 | 0 |
| Autre1 | -999 | 0 | -999 | 0 |
| Autre2 | -999 | 0 | -999 | 0 |

| nom | N_tete | Taux | Prix | Coef_Costi |
|---------|--------|------|-------|------------|
| Ovins | 191000 | 0.3 | 18484 | 0 |
| Caprins | 254600 | 0.3 | 7321 | 0 |

Figure 69

Création des Scénarios 25% Moyen 75%

| nom | Produz.75% | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|--------|------------|------------|-------|-----------|
| Mil | 16000 | 0.15 | 105.9 | 0 |
| Sorgho | 30954 | 0.15 | 95.6 | 0 |
| Mais | 2019 | 0.15 | 103.1 | 0 |
| Riz | 126 | 0.35 | -999 | 0 |
| Ble | -999 | 0.15 | -999 | 0 |
| Fonio | 33 | 0.15 | -999 | 0 |

| nom | Produz.75% | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|----------|------------|------------|------|-----------|
| Colon | 973 | 0 | 170 | 0.8 |
| Arachide | 3276 | 0 | 150 | 0.6 |
| Autre1 | -999 | 0 | -999 | 0 |
| Autre2 | -999 | 0 | -999 | 0 |

| nom | Produz.75% | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|--------|------------|------------|------|-----------|
| Niebe | 7582 | 0 | 170 | 0 |
| Autre1 | -999 | 0 | -999 | 0 |
| Autre2 | -999 | 0 | -999 | 0 |

| nom | N_tete | Taux | Prix | Coef_Costi |
|---------|--------|------|-------|------------|
| Ovins | 191000 | 0.3 | 18484 | 0 |
| Caprins | 254600 | 0.3 | 7321 | 0 |

Figure 70

Avec l'application des scénarios 25% ou 75% les données relatives à l'élevage ne sont pas modifiées du moment qu'elles sont calculées selon les taux de croissance du bétail.

Les deux images représentent la partie droite de la fenêtre avec les données relatives à l'analyse conjoncturelle. Naturellement les seules données relatives à l'analyse conjoncturelle sont gérables du moment que les données structurelles ont été obtenues par analyse statistique sur une série historique : la couleur bleu des cases indique que les données ne sont pas modifiables.

L'autre possibilité pour la compilation de la table est celle d'insérer les données manuellement. La table présente des cases en trois différentes couleurs ; le bleu signifie que la valeur y contenue n'est pas modifiable : c'est le cas des données structurelles qui se réfèrent à un arc de temps couvrant plusieurs années.

Les cases rouges indiquent les données manquantes et les blanches toutes les données qui peuvent être modifiées par l'utilisateur. Une fois que vous insérez une nouvelle donnée la case devient bleue (Figure 71).

Pratiquement toutes les données nécessaires à l'analyse conjoncturelles peuvent être changées, y compris la population de référence dans le cas où des nouvelles informations soient disponibles pour sa mise à jour. Il est possible aussi de choisir le céréale de référence, dont le prix sera pris en compte pour le calcul des termes d'échange avec le bétail et avec les cultures de rente.

Il faut souligner que le respect des unités de mesure est importante au fin d'une correcte analyse : pour les productions la valeur doit être exprimée en tonneaux, pour les superficies en hectares et les prix doivent être compilés en devise de chaque pays.

Année de la simulation: 2004 Population rurale: 204000

Céréale de référence: Sorgho

Création des 25% Moyen 75%

| nom | Moyen | Coef_Riduz | Prix | Coef_Cost |
|--------|-------|------------|------|-----------|
| Mil | 10715 | 0.15 | 110 | 0 |
| Sorgho | 22029 | 0.15 | 95.6 | 0 |
| Mais | 2566 | 0.15 | 104 | 0 |
| Riz | 112 | 0.35 | -999 | 0 |
| Ble | -999 | 0.15 | -999 | 0 |
| Fonio | 23 | 0.15 | -999 | 0 |

Figure 71

Les champs « Nom » et « Valeur » de la Figure 68 peuvent être utilisés pour toutes les valeurs qui tiennent en compte des revenus additionnels issues d'autres activités génératrices de revenu (A.G.R.) exprimée en FCFA.

Quand les données ont été complétées, vous pouvez lancer la procédure de calcul ou la quitter. Si quelque donnée est encore inconnue (-999), le message de Figure 72 sera visualisez et vous pouvez choisir de continuer le calcul ou de l'arrêter.

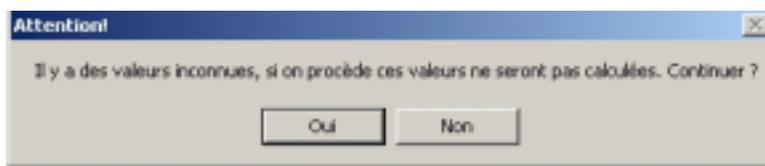


Figure 72

Si vous cliquez « Oui » toutes les lignes que présentent des données inconnues (par exemple la production des certaines cultures) ne seront pas utilisées dans le calcul.

Une fenêtre avec les résultats vous apparaîtra en reportant le Taux Virtuel de Couverture des Besoins Céréaliers TVCBC qui prend en compte l'ensemble des sources de revenu et des disponibilités alimentaires pour l'unité sélectionnée (Figure 73).

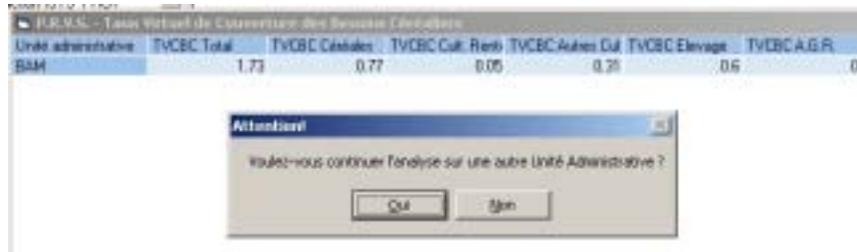


Figure 73

Cette analyse peut être effectuée pour une unité administrative à la fois : en cas que vous veuillez effectuer la même analyse pour autres unités administratives, il faut procéder unité par unité en cliquant le bouton « Oui » visible dans le message.

Quand vous serez satisfaits par les unités analysées et vous cliquerez « Non », une autre fenêtre sera visualisée (Figure 74) avec le résumé de tous les TVCBC calculés pour chaque unité administrative choisie. Les options que vous pouvez choisir avec les cinq boutons sont expliquées dans la Table 2.

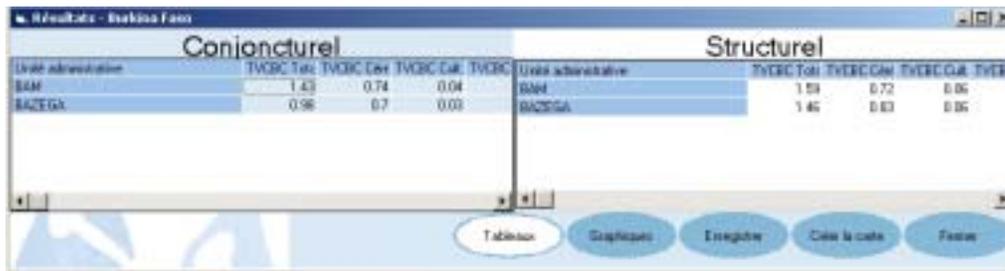
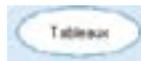


Figure 74



Cette icône permet de visualiser la table avec les résultats pour chaque unité administrative de l'analyse conjoncturelle et structurelle.



L'icône permet d'obtenir les graphiques représentant les variations de TVCBC parmi les deux différents analyse pour chaque unité administrative. Il est utile pour la visualisation des tendances. Pour visualiser le graphique correspondant à une unité il faut la sélectionner avant sur la table, en cliquant la ligne que la définit : deux types des graphiques (à secteur et histogramme) seront visualisés pour les deux analyses (Figure 75).



La sélection de cette icône vous permet de sauvegarder votre élaboration : si vous la cliquez quand la table est visualisée vous allez sauvegarder les données en format *.txt.

Si vous la cliquez quand les graphiques sont visualisés, le format de sauvetage sera le *.bmp et deux images seront enregistrées du moment que deux sont les graphiques affichées (à secteur et histogramme).



Cette icône permet de sauvegarder l'élaboration obtenue en créant un thématisme : la table est utilisée pour créer la table en format *.dbf d'un shapefile qui pourra être visualisée avec VisualCarte 1.5.



L'icône vous permet de quitter l'analyse et de visualiser la fenêtre principale.

Table 2

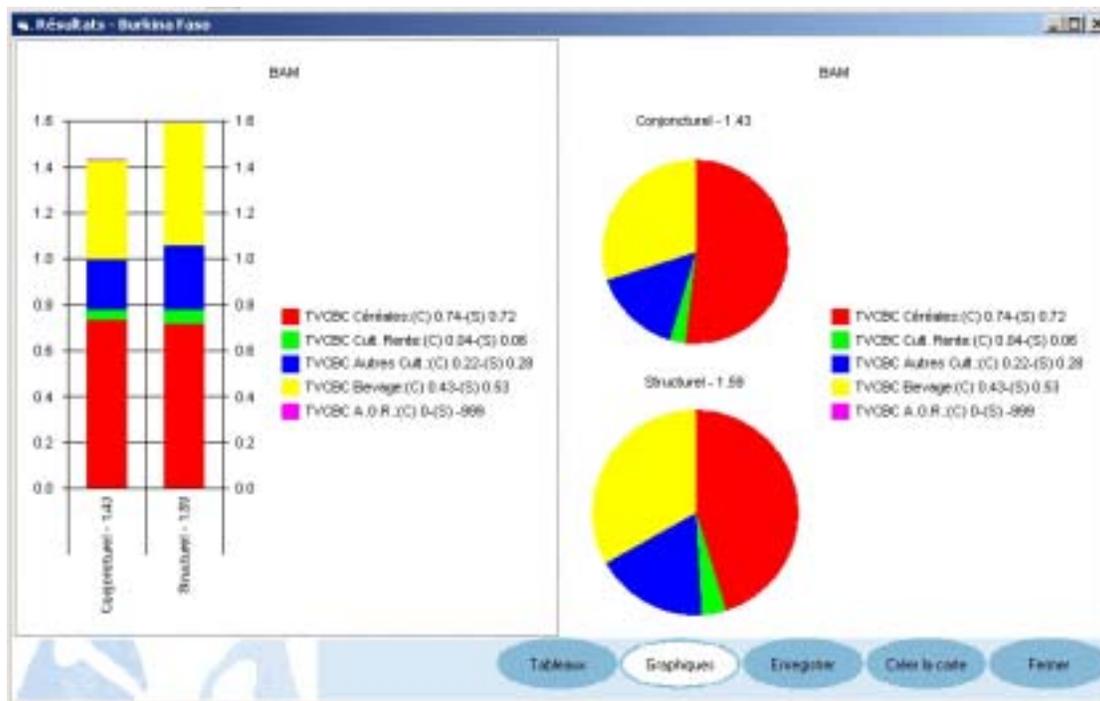


Figure 75

Analyse de Sensibilité

Ce menu permet de démarrer une procédure de calcul au niveau national du TVCBC à une année déterminée avec la possibilité d'agir seulement sur certains facteurs du calcul. La fonction est la même que la commande « *Création de Scénarios* » mais dans ce cas le niveau d'analyse est national et il n'est pas possible de sélectionner une seule unité.

L'analyse veut calculer une tendance de TVCBC simulée en fonction des changements réels ou supposés des prix et des productions et permet d'évaluer l'impact conséquent à la variation d'une ou de plusieurs paramètres en terme de disponibilité et/ou d'accessibilité aux aliments par rapport aux caractéristiques structurelles des unités administratives.

En outre, il n'est pas possible d'insérer des valeurs spécifiques comme pour les données de la précédente élaboration conjoncturelle, mais il est consenti d'insérer des valeurs qui représentent des variations en pourcentage des productions agricoles ou des bétails échangeables, ou bien des prix par rapport aux valeurs moyennes.

Donc il est possible d'évaluer l'impact conséquent à une réduction/augmentation du potentiel productif d'une typologie de cultures (céréales, cultures de rente, autres cultures) ou des effectifs de l'élevage, ainsi qu'à une variation relative des prix des produits agricoles et/ou du bétail.

En autres termes, les résultats issus de ce module peuvent mettre en évidence quels sont les facteurs de risque les plus importants pour chaque unité en relation aux impacts déterminés par la variation d'une ou plusieurs facteurs sur le Taux Virtuel de Couverture des Besoins Céréaliens (TVCBC).

Pour lancer la procédure il faut choisir le menu « *Plugins/ Analyse de sensibilité* » et suivre l'usuel parcours proposé par les fenêtres de dialogue (Figure 76).

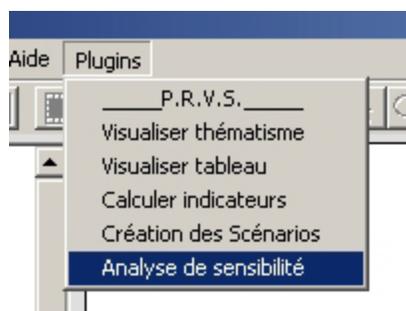


Figure 76

Dans la fenêtre affichée par le menu « *Plugins/Analyse de sensibilité* », il faudra choisir le pays d'intérêt et l'année pour laquelle on veut faire la simulation : le bouton « *Suivant* » permet d'avancer avec la configuration de la requête. Vous pouvez choisir aussi de quitter l'opération ou de retourner à la fenêtre précédente et de modifier les choix effectués (Figures 77 et 78).

Par défaut l'année de simulation est l'année 1995, considérée comme année moyenne dans la série historique, mais il est possible de la changer.

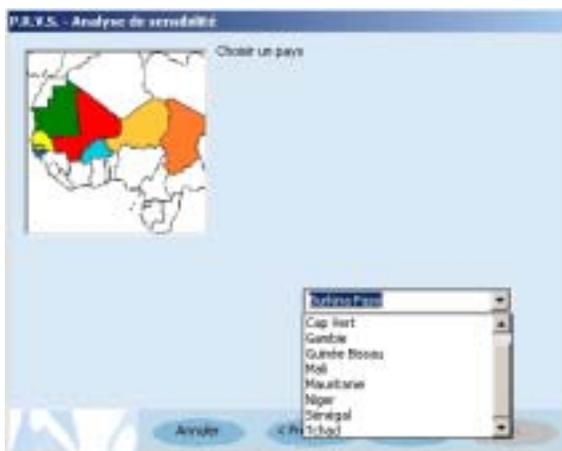


Figure 77

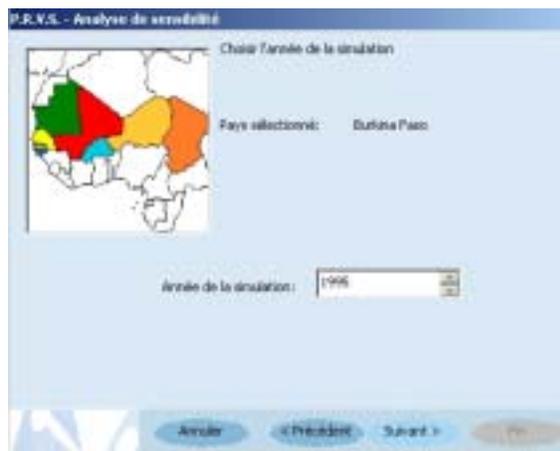


Figure 78

Une fenêtre vous résumera les paramètres choisis pendant les requêtes (Figure 79) ; en cliquant « *Fin* » vous pourrez visualiser la fenêtre pour les choix des paramètres relatifs aux variations des productions et des prix (Figure 80).

Il faut souligner que les valeurs à saisir dans la fenêtre d'entrée permettant d'initialiser le modèle d'analyse de sensibilité, sont représentées par la variation en % des différents paramètres (attendus ou estimés) par rapport à la situation de référence (c. à d. celle issue de l'analyse structurelle).

Chaque case blanche présente sur sa partie droite deux flèches noires qui permettent d'augmenter ou diminuer les nombres correspondant à la variation positive ou négative en pourcentage.



Figure 79

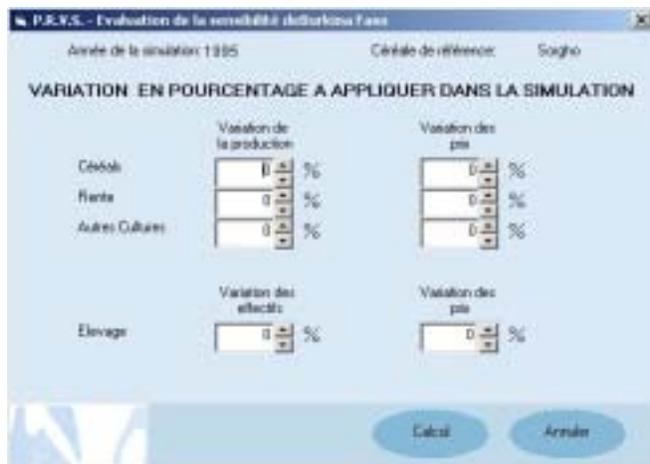


Figure 80

Une fois que toutes les valeurs ont été insérées (Figure 81) en cliquant sur le bouton « *Calcul* » c'est possible de lancer l'élaboration; une fois que le logiciel aura terminé les calculs, le message de Figure 82 sera visualisé.

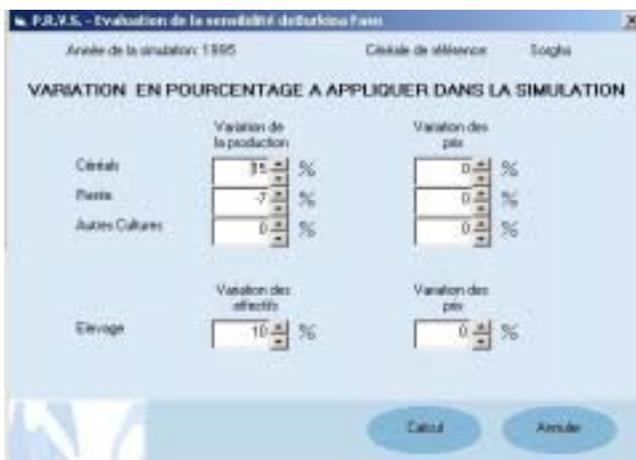


Figure 81



Figure 82

En cliquant sur « OK » vous allez visualiser la table avec les résultats issus de la simulation pour l'analyse conjoncturelle comparés avec ceux dérivés par le cadre d'analyse structurelle de référence et les valeurs de différence relative sur l'ensemble des unités administratives du pays choisi (Figure 83).

| Unité administrative | Simulation | | | Référence | | | Différence (%) | | | |
|----------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------|
| | TVDBC Totz | TVDBC Céré | TVDBC Cult | TVD | TVDBC Totz | TVDBC Céré | TVDBC Cult | Tv Diff. Céréale | Diff. Cult. Rr | Diff. Autres. Diff. E |
| BAM | 1.75 | 0.82 | 0.06 | | 1.59 | 0.72 | 0.06 | 14.46 | 0 | 0 |
| BAZEGA | 1.62 | 0.96 | 0.06 | | 1.46 | 0.83 | 0.06 | 15.91 | 0 | 0 |
| BOUGOURIBA | 2.21 | 1.36 | 0.27 | | 2.02 | 1.18 | 0.29 | 14.84 | -6.67 | 0 |
| BOULGOU | 1.82 | 1.02 | 0.19 | | 1.68 | 0.9 | 0.2 | 13.79 | -6.25 | 0 |
| BOULKEMDE | 2 | 0.87 | 0.06 | | 1.86 | 0.76 | 0.06 | 14.81 | -20 | 0 |
| COMOE | 2.12 | 1.46 | 0.38 | | 1.96 | 1.28 | 0.41 | 14.4 | -6.9 | 0 |
| GANZOURGOU | 2.52 | 1.14 | 0.06 | | 2.29 | 0.99 | 0.06 | 15.31 | 0 | 0 |
| GNAGNA | 2.47 | 1.13 | 0.21 | | 2.29 | 0.99 | 0.23 | 14.56 | -9.52 | 0 |
| GOUFMA | 2.13 | 1.18 | 0.1 | | 1.93 | 1.03 | 0.11 | 14.29 | -10 | 0 |
| HOUET | 2.34 | 1.58 | 0.48 | | 2.15 | 1.38 | 0.5 | 14.29 | -4.35 | 0 |
| KADIDGO | 2.75 | 0.97 | 0.06 | | 2.52 | 0.84 | 0.06 | 14.91 | 0 | 0 |
| KENEDOUGOU | 3.03 | 1.83 | 0.81 | | 2.83 | 1.6 | 0.86 | 14.65 | -6.25 | 0 |
| KOSSI | 3.03 | 1.83 | 0.39 | | 2.77 | 1.68 | 0.41 | 14.91 | -4.17 | 0 |
| KOURITENGA | 1.8 | 0.76 | 0.07 | | 1.66 | 0.66 | 0.07 | 15.19 | 0 | 0 |
| MOUHOUN | 2.78 | 1.67 | 0.5 | | 2.56 | 1.44 | 0.54 | 16.18 | -6.9 | 0 |
| NAHOURI | 1.38 | 0.82 | 0.25 | | 1.27 | 0.7 | 0.27 | 16.67 | -5.88 | 0 |
| NAMENTENGA | 1.65 | 0.78 | 0.06 | | 1.49 | 0.67 | 0.07 | 16.09 | -20 | 0 |
| OUBRITENGA | 1.82 | 0.89 | 0.04 | | 1.77 | 0.87 | 0.04 | 13.79 | 0 | 0 |
| OUDALAN | 1.57 | 0.74 | 0 | | 1.41 | 0.65 | 0 | 14.47 | 0 | 0 |
| PASSORE | 1.95 | 1.05 | 0.02 | | 1.78 | 0.91 | 0.03 | 15.63 | -25 | 0 |
| PONI | 1.96 | 1.42 | 0.04 | | 1.77 | 1.24 | 0.04 | 14.29 | 0 | 0 |
| SANGUE | 1.63 | 1.06 | 0.03 | | 1.46 | 0.92 | 0.04 | 15.69 | -25 | 0 |
| SANMATENGA | 1.75 | 0.91 | 0.06 | | 1.6 | 0.8 | 0.06 | 14.29 | 0 | 0 |
| SENO | 2.02 | 0.94 | 0.01 | | 1.81 | 0.82 | 0.01 | 15.12 | 0 | 0 |
| SISSILI | 1.96 | 1.22 | 0.14 | | 1.81 | 1.07 | 0.17 | 14.42 | -20 | 0 |
| SOUM | 1.74 | 0.89 | 0.01 | | 1.56 | 0.6 | 0.01 | 14.47 | 0 | 0 |
| SOUROU | 2.13 | 1.13 | 0.05 | | 1.96 | 0.99 | 0.05 | 14.43 | 0 | 0 |
| TAPDA | 1.64 | 1.09 | 0.19 | | 1.5 | 0.95 | 0.19 | 15.04 | 0 | 0 |
| YATENGA | 1.84 | 0.82 | 0.04 | | 1.66 | 0.7 | 0.04 | 16.67 | 0 | 0 |

Figure 83

Les fonctions contrôlées par les cinq boutons en bas à droite de la fenêtre sont décrites dans la Table 3.

| | |
|---|--|
|  | Cette icône permet de visualiser la table avec les résultats pour chaque unité administrative de l'analyse conjoncturelle et structurelle. La différence pourcentage parmi situation structurelle et conjoncturelle est montrée aussi. |
|  | L'icône permet d'obtenir les graphiques représentant les variations de TVCBC parmi les deux différentes analyses pour chaque unité administrative. Il est utile pour la visualisation des tendances. Pour visualiser le graphique correspondant à une unité administrative, il faut la sélectionner avant sur la table en cliquant la ligne qui la définit (Figure 84): deux types des graphiques (avec valeurs absolues ou relatives) seront visualisés pour les deux types d'analyses (Figure 85). |
|  | La sélection de cette icône vous permet de sauvegarder votre élaboration : si vous la cliquez quand la table est visualisée vous allez sauvegarder les données en format *.txt. |
|  | Si vous la cliquez quand les graphiques sont visualisés, le format de sauvegarde sera le format *.bmp et dans ce cas deux images seront enregistrées en correspondance avec les deux type de graphiques affichés : un pour les variations absolues et l'autre pour les variations relatives. |
|  | Cette icône permet de sauvegarder l'élaboration obtenue en créant un thématisme : la table est utilisée pour créer la table en format *.dbf d'un shapefile qui pourra être visualisé avec VisualCarte. |
| | L'icône vous permet de quitter l'analyse et de visualiser la fenêtre principale. |

Table 3

Pour visualiser les deux graphiques disponibles pour une unité il faut la sélectionner préalablement : la ligne choisie apparaîtra en couleur bleu (Figure 84).

| Résultats - Burkina Faso - 1995 | | | | |
|---------------------------------|-------------|------------|-------------|-------|
| Simulation | | | | |
| Unité administrative | TVCBC Total | TVCBC Céré | TVCBC Cult. | TVCBC |
| BAM | 1.749338 | 0.824112 | 0.06 | |
| BAZEGA | 1.619023 | 0.962053 | 0.06 | |
| BOUGOURIBA | 2.204519 | 1.355112 | 0.270657 | |
| BOULGOU | 1.822186 | 1.02411 | 0.1875 | |
| BOULKIEMDE | 1.999276 | 0.872556 | 0.048 | |
| COMOE | 2.129665 | 1.46432 | 0.38171 | |
| CANZOULOGOU | 2.517659 | 1.141509 | 0.06 | |

Figure 84

La figure 85 montre le résultat de l'analyse de sensibilité d'une unité administrative sous forme graphique : la représentation graphique du TVCBC total et de la contribution des différents composants à l'issue des variations introduites est visible.

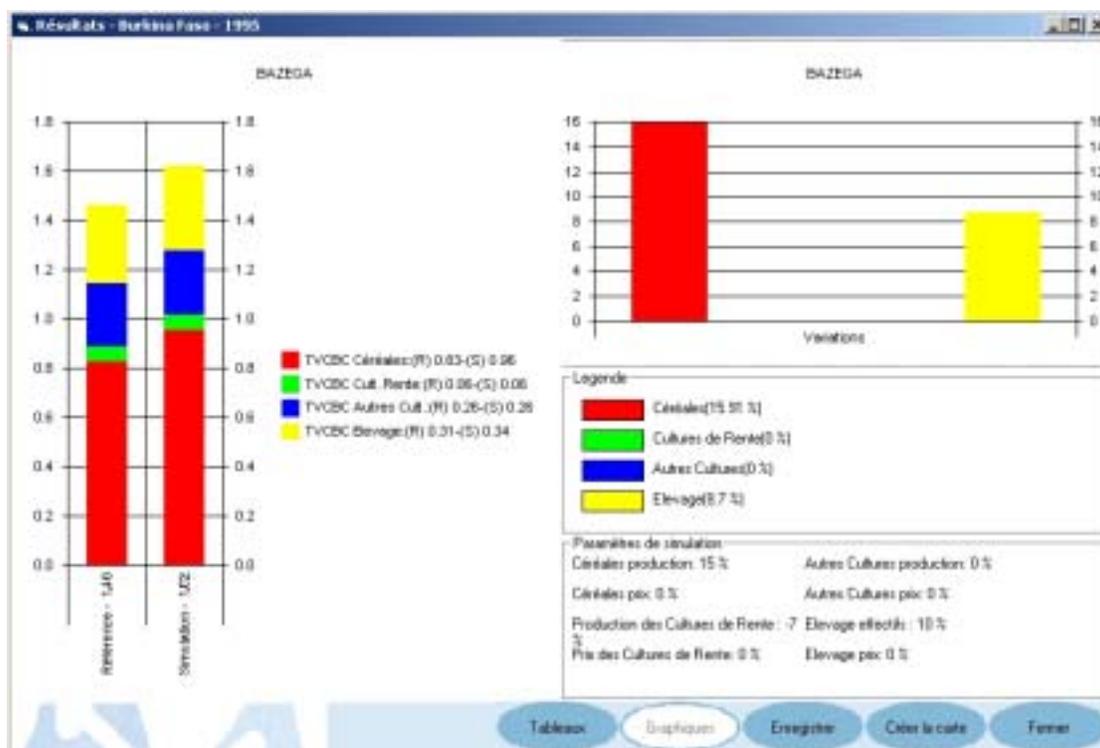


Figure 85

La barre du graphique à droite montre le résultat de la simulation (S) au niveau d'une unité administrative (Bazega) ainsi que la deuxième à gauche reporte le résultat issue de l'analyse structurelle de référence (R) : chaque couleur représente la couverture des besoins céréaliers assurée par chaque catégorie de produits (exprimé en % sur le total).

Le graphique à droite montre les variations relatives par unité administrative de la contribution apportée au TVCBC par l'élevage, les cultures vivrières, celles de rente, ainsi que par les autres cultures.

Cette représentation permet d'apprécier comment une ou plusieurs variations introduites sur les paramètres en entrée vont se répercuter en terme de variation relative de la contribution assurée par chaque catégorie de produits. Ainsi, dans l'exemple, l'on peut voir comment une variation du - 15% de la production des céréales peut entraîner finalement une réduction du 15.91% de la contribution de ces cultures au TVCBC et comme une augmentation de l'élevage du 10% a une importance de 8.7% sur la contribution totale.

Pour offrir un model capable de montrer les nouvelles fonctions du plugin on reporte dessous un exemple de création d'un nouveau thème à partir de l'analyse de sensibilité et d'ajout des attributs des unités cartographiques par le biais de la fonction de jointure des tables des attributs.

Supposons nous d'être intéressés au cadre de pression agricole du Sénégal et à l'analyse de sensibilité pour l'année 2004 consécutive à une diminution de production des céréales de 10%.

IL faut donc générer l'analyse de sensibilité pour le Sénégal : selon la commande « *Analyse de sensibilité* » il est possible d'obtenir le cadre des données et de sauvegarder le résultat comme shapefile. Les étapes de la procédure sont visualisées au dessus (Figures 86-91).

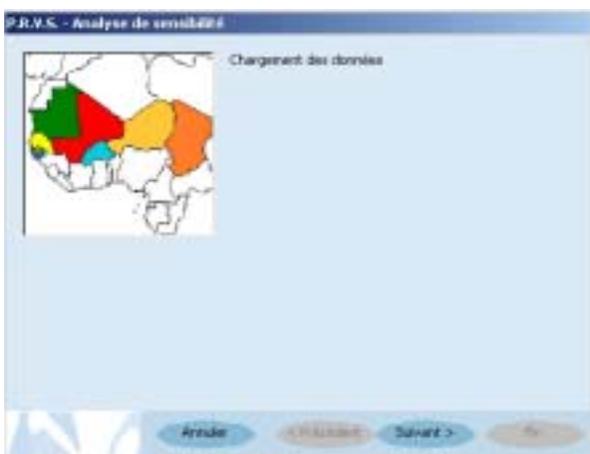


Figure 86



Figure 87



Figure 88

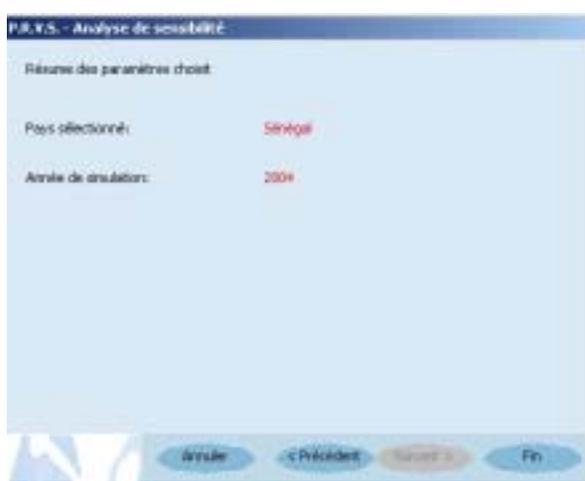


Figure 89

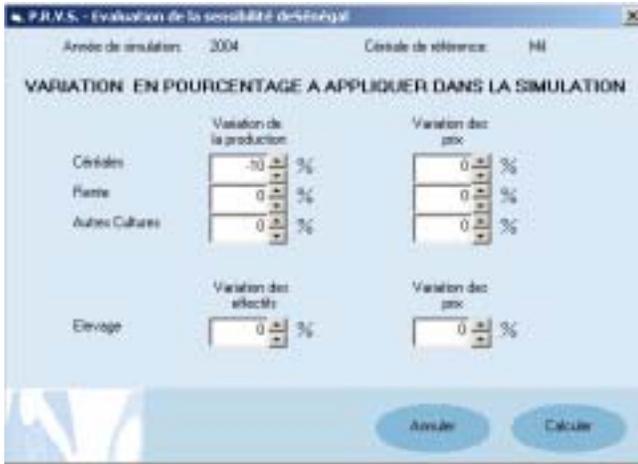


Figure 90

Figure 91

Après avoir obtenu la table avec les données de référence et ces calculés par la simulation ainsi que la différence en pourcentage, on a sauvegardé le résultat sous forme de shapefile avec le nom « *sn04_v.shp* » (Figure 92).

Maintenant pour ouvrir le même fichier il faut l'afficher à partir de la commande « *Ouvrir fichier* » du menu principale de VisualCarte (Figure 93) du moment que quand on va créer un shapefile il n'est pas géré par le metadatabase lié à la base des données du SAT.



Figure 92

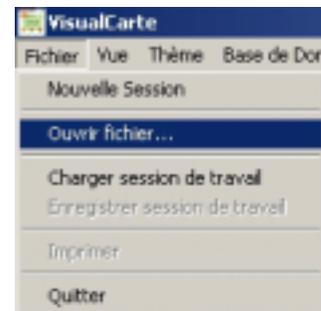


Figure 93

On procédant comme montré dans les suivantes images (Figure 94-95), il est possible de visualiser le shapefile avec l'analyse de sensibilité gérée par le plugin.



Figure 94

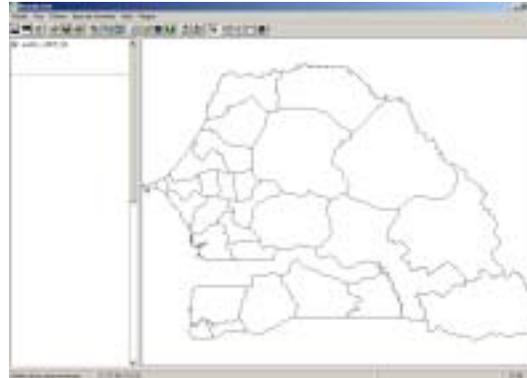


Figure 95

Si on visualise la table des attributs du thème « *sn04_v.shp* » (Figure 96) il y a la possibilité d'activer la jointure avec le fichier *sn_press.dbf* (fichier relatif aux pressions agricoles) d'intérêt pour l'exemple.

La jointure est une opération utilisée pour rattacher des données tabulaire en format Dbase à la table des attributs d'un thème. Les champs d'une table sont ajoutés à la table des attributs à l'aide d'un champ commun. La jointure en VisualCarte 1.5 peut être effectuée uniquement parmi un thème et un fichier .dbf nommés avec non plus que huit caractères : pour cette raison on conseille de ne créer pas pendant les opérations d'analyse des fichiers .dbf et .shp avec noms qui excèdent huit caractères.

On rappelle que pour la choix des champs clés qui permettent la jointure il est conseillé d'utiliser le champ du code de l'unité administrative comme reporté en table 1 du présent manuel.

La jointure de tables en VisualCarte 1.5 est possible en visualisant un thème et la table des attributs relative: pour effectuer l'opération à partir de la fenêtre de la « *Table des attributs* », il faut utiliser le bouton pour la fonction de jonction de la table situé à droite des boutons pour l'exportation des fichiers et l'affichage des fichiers de documentation.

Une fois cliquer sur le bouton « *Jointure table* », l'Explorateur Windows va apparaître pour la sélection du fichier .dbf à joindre (Figure 97).

Attention : dans cet exemple on a utilisé un fichier *.dbf appartenant au shape « *sn_press.shp* » contenu dans le répertoire *Vul\SN\COVER*

Une fois choisi le fichier la fenêtre pour la choix des champs clés sera disponible. Comme visualisé en figure 98, les deux case blanches offrent la possibilité de visualiser tous les champs présents dans les deux fichiers, le nom desquels est reporté au-dessus de la case. La première montre les champs du thématisme actif au quel on veut joindre les autres attributs ; la deuxième montre les champ du fichier en format *.dbf . Pour ce dernier n'est pas indiqué seulement le nom mais le parcours aussi.

En cliquant sur la flèche noir on peut glisser les noms des champs : pour l'exemple le champ clé sélectionné pour la jointure est « *Dep_ID* ».

| Trafic | Type | Nom | Param | Trafic | Type | Type | Type |
|--------|------|---------------|-------|--------|------|------|------|
| 1 | 0 | 0 POCOA | 1 | 0 | 0.62 | 0.01 | |
| 2 | 0 | 032 DABANA | 2 | 0 | 0.55 | 0.01 | |
| 3 | 0 | 027 LOUGA | 3 | 0 | 0.52 | 0.13 | |
| 4 | 0 | 0 MATAM | 4 | 0 | 0.52 | 0 | |
| 5 | 0 | 031 LPPHURE | 5 | 0 | 1.39 | 0.12 | |
| 6 | 0 | 014 KEDJEMER | 6 | 0 | 0.01 | 0.17 | |
| 7 | 0 | 016 Thakoumbé | 7 | 0 | 0.05 | 0.08 | |
| 8 | 0 | 011 BANZEL | 8 | 0 | 0.90 | 0 | |
| 9 | 0 | 015 BANBEV | 9 | 0 | 0.17 | 0.1 | |
| 10 | 0 | 013 MBOGÉ | 10 | 0 | 0.12 | 0.07 | |
| 11 | 0 | 018 DOUMBEL | 11 | 0 | 0.14 | 0.15 | |
| 12 | 0 | 006 THIES | 12 | 0 | 0.09 | 0.03 | |
| 13 | 0 | 001 RUFFINOE | 13 | 0 | 0.27 | 0.02 | |
| 14 | 0 | 037 SOSSAS | 14 | 0 | 0.36 | 0.05 | |
| 15 | 0 | 0 PRIME | 15 | 0 | 0 | 0 | |
| 16 | 0 | 0 DIKARI | 16 | 0 | 0 | 0 | |
| 17 | 0 | 000 MOULI | 17 | 0 | 0.13 | 0.07 | |

Figure 96



Figure 97

Quand les deux champs seront choisis la fenêtre « choix champs » ira disparaître et la vue courante sera mise à jour avec les nouveaux champs joints .

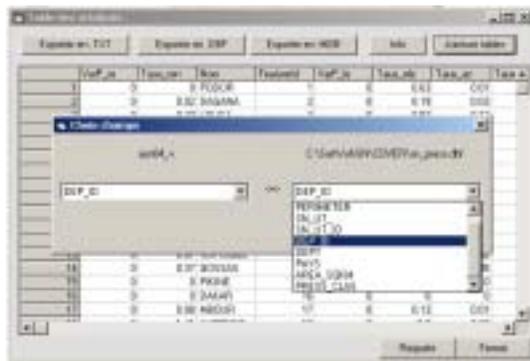


Figure 98

| ARLA | Type_Cat | DEP_ID | PERIMETER | PERIMETER | Trafic | Trafic |
|---------|----------|----------|-----------|-----------|--------|--------|
| 0111005 | 1.02 | 00007500 | 4 | 4.54450 | 0 | 1.02 |
| 0090146 | 1.02 | 00007500 | 4 | 5.56250 | 0 | 0.71 |
| 0000004 | 1.00 | 00007400 | 0 | 0.13113 | 0 | 10.20 |
| 1029002 | 0.00 | 00007400 | 2 | 4.00074 | 0 | 10.71 |
| 0442017 | 2.02 | 00007500 | 2 | 3.22700 | 0 | 0.37 |
| 0200003 | 1.00 | 00007400 | 4 | 2.29020 | 0 | 10.07 |
| 0200004 | 0.00 | 00007500 | 4 | 1.00700 | 0 | 12.12 |
| 0100000 | 1.00 | 00007500 | 5 | 3.00071 | 0 | 11.11 |
| 0092000 | 1.00 | 00007500 | 5 | 0.00000 | 0 | 10.71 |
| 0000777 | 0.01 | 00007200 | 2 | 1.02120 | 0 | 0.02 |
| 0001002 | 0.00 | 00007500 | 2 | 0.07100 | 0 | 0.00 |
| 0110021 | 0.00 | 00007500 | 4 | 1.00007 | 0 | 1.00 |
| 0000700 | 0.02 | 00007500 | 4 | 0.00002 | 0 | 0.00 |
| 0000000 | 1.01 | 00007500 | 00 | 0.20004 | 0 | 0.00 |
| 0000000 | 0 | 00007500 | 4 | 0.00002 | 0 | 0.00 |
| 0000015 | 0 | 00007500 | 00 | 0.04010 | 0 | 0.00 |
| 0000000 | 0.02 | 00007500 | 4 | 1.00000 | 0 | 10.71 |

Figure 99

Dans la fenêtre de visualisation du logiciel, en cliquant l'outil d'identification sur le thème issues de l'analyse de sensibilité, les valeurs d'attribut de l'entité choisie seront affichés dans le boîte de dialogue (Figure 100) et comprendront aussi les valeurs jointés.

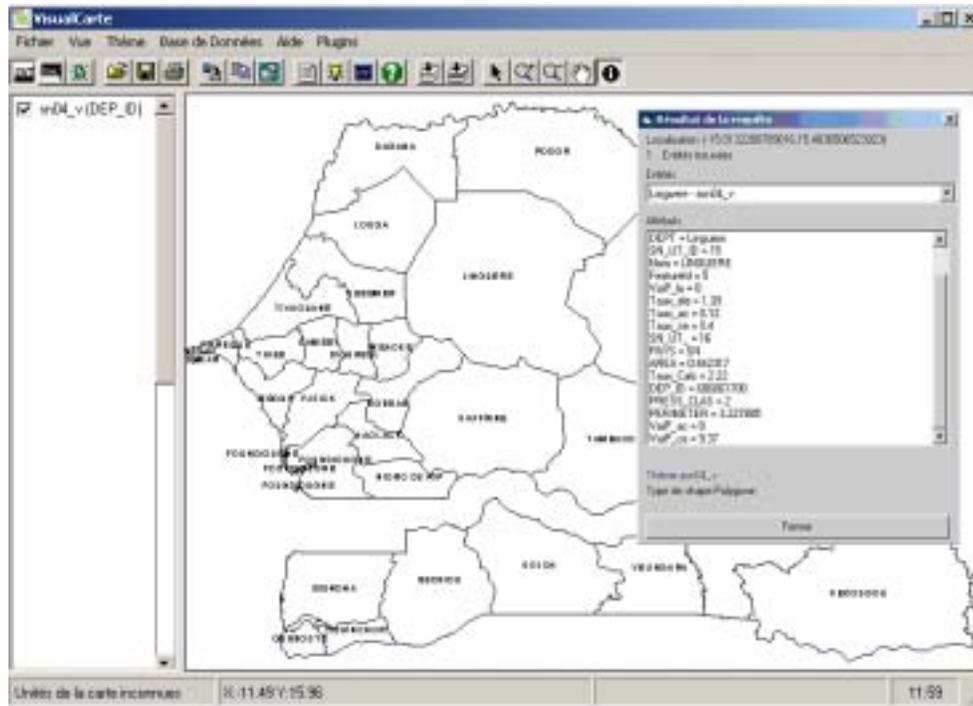


Figure 100

Il est possible d' exécuter plus que une jointure pour un thématisme : dans ce cas toutefois il faut souligner que si vous enregistrez la session de travail dans son chargement seulement la dernière jointure sera active.

Pour lever les jointure il faut supprimer le thème jointé et l' affiché une nouvelle fois dans la vue.

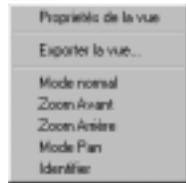
ANNEXE 1 - Améliorations des fonctions dans VisualCarte 1.5

L'installation du plugin PRVS permet la mise à jour des fonctions préexistants du logiciel VisualCarte 1.0 ; cette opération se passera d'une façon automatique pendant les étapes d'installation du plugin et les nouvelles fonctions seront permanentes dans le logiciel VisualCarte 1.5.

La mise à jour concerne les fonctions de sélection et d'interrogation des données.

Sélection des données

Vue



Avant l'installation du plugin PRVS la fonction « *Mode normal* » du menu « *Vue* » permettait de replacer la visualisation de la vue dans les conditions normales (ex: rend inactives les fonctions de zoom utilisées précédemment).

Après l'installation, la même commande permet de replacer la modalité de sélection : en remplaçant la visualisation de la vue en cette modalité il est possible de sélectionner les entités du thématisme visualisé.

Figure a1

En cliquant sur l'entité ou en délimitant une zone sur la carte affichée (figure a2), il sera possible de mettre en évidence avec une couleur différente les entités sélectionnées ou comprises dans la zone délimitée (Figure a3).

Pour permettre la mise en évidence des enregistrements le thématisme doit être activé et en même temps doit être placé à la première place dans la liste des thématismes affichés ; si dans la table des matières d'autres thèmes sont présents, de telle sorte qu'il va devenir le premier en ordre de représentation. Pour visualiser les entités sélectionnées en figure a1 il faut glisser le thématisme avec la souris en tête à la table des matières ou désactiver les thématismes qui se trouvent en premier place dans la table des matières.



Figure a2

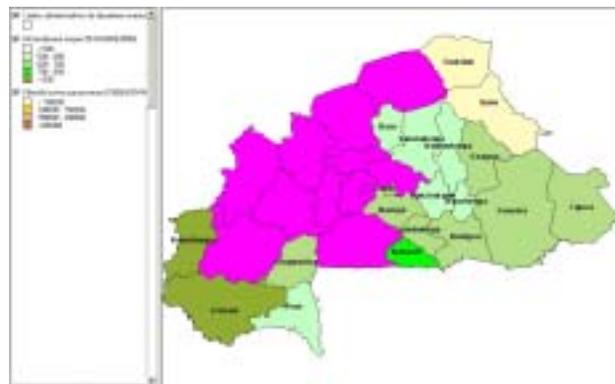


Figure a3

Pour désélectionner les entités il suffit de cliquer le pointeur en modalité « *Mode normal* » sur une zone vide de la fenêtre.

Interrogation des données

Pour ce qui concerne le menu Thème, en figure a4 les commandes ajoutées sont visibles : en plus des fonctions pour la visualisation ou la suppression des thèmes, l'édition de légende et l'ouverture des tables et fichiers de documentation, il y a deux nouvelles fonctions pour effectuer les interrogations et les gérer :

- Visualiser les données sélectionnées
- Gestionnaire des interrogations

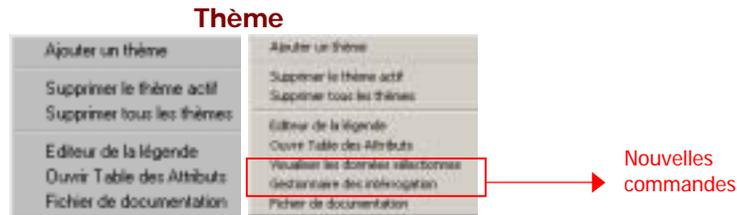


Figure a4

La commande « Visualiser les données sélectionnées » permet la visualisation des données qui ont été sélectionnées avec la procédure décrite plus haut (Mode normal).

En double-cliquant sur la commande du menu ou sur le bouton correspondant  sur la barre des icônes, la table avec les enregistrements sélectionnés sera visualisée (Figure a5) : tous les champs sont visibles grâce à la barre de défilement au-dessous de la table.

Il est possible de visualiser les mêmes résultats de la requête aussi sur la table des attributs du thématisme actif, mais en fermant cette table les enregistrements de la requête seront perdus.

La fenêtre « Table des attributs » comprend les fonctions d'exportation en formats texte (*.txt), dBase (*.dbf) et Access (*.mdb).

The screenshot shows a window titled 'Table des attributs' with three export buttons: 'Exporter en .TXT', 'Exporter en .DBF', and 'Exporter en .MDB'. Below the buttons is a table with 10 rows of data. The table has columns: PAYS_ID, PROVINCE, DEMOFLAG, CODE, PAYS, PROV_ID, AREA, and NIPR85. A scrollbar is visible at the bottom of the table.

| | PAYS_ID | PROVINCE | DEMOFLAG | CODE | PAYS | PROV_ID | AREA | NIPR85 |
|----|---------|----------|----------|------|---------|----------|------|--------|
| 1 | 854 | Soum | 1 L | BF | 8542600 | 1.207693 | 2 | |
| 2 | 854 | Yahenga | 1 L | BF | 8542900 | 1.018928 | 4 | |
| 3 | 854 | Sourou | 1 L | BF | 8542700 | 0.844017 | 3 | |
| 4 | 854 | Kossi | 1 L | BF | 8541300 | 1.111296 | 5 | |
| 5 | 854 | Passoire | 1 L | BF | 8542000 | 0.313008 | 1 | |
| 6 | 854 | Sanguie | 1 L | BF | 8542200 | 0.431926 | 1 | |
| 7 | 854 | Mou Houn | 1 L | BF | 8541500 | 0.906342 | 2 | |
| 8 | 854 | Boukanda | 1 L | BF | 8540500 | 0.349673 | 2 | |
| 9 | 854 | Houet | 1 L | BF | 8541000 | 1.337283 | 2 | |
| 10 | 854 | Sissili | 1 L | BF | 8542500 | 1.102368 | 2 | |

Figure a5

Un autre outil amélioré est la gestion des tables des attributs : si dans la version VisualCarte 1.0 il n'était pas possible de faire interrogations (figure a6, tables des attributs de VisualCarte 1.0), maintenant dans la

version VisualCarte 1.5 quand on visualise les tables un nouveau bouton permet de consulter les données en fonction des valeurs caractérisant les différents champs.
 Comme visible en figure a7 (tables des attributs de VisualCarte 1.5) le bouton « Requête » à côté de « Fermer » permet d'ouvrir la fenêtre pour la réalisation de l'interrogation (Figure a8).

| PROVINCE | DEMOFLAG | CODE | PAYS | PRIV_ID | AREA | TOT_PERIM |
|----------|----------|------|------|---------|----------|-----------|
| 1 | I | L | BF | 854199 | 0,952793 | 336794 |
| 2 | I | L | BF | 854200 | 1,237033 | 398812 |
| 3 | I | L | BF | 854201 | 1,120058 | 371749 |
| 4 | I | L | BF | 854202 | 1,018028 | 403375 |
| 5 | I | L | BF | 854203 | 0,712267 | 241318 |
| 6 | I | L | BF | 854198 | 0,967004 | 317420 |
| 7 | I | L | BF | 854197 | 0,848037 | 292979 |
| 8 | I | L | BF | 854196 | 0,848037 | 292979 |
| 9 | I | L | BF | 854088 | 0,721394 | 229752 |
| 10 | I | L | BF | 854138 | 1,111296 | 317627 |
| 11 | I | L | BF | 854089 | 0,313805 | 206751 |
| 12 | I | L | BF | 854090 | 2,176668 | 373256 |
| 13 | I | L | BF | 854100 | 0,452742 | 304395 |
| 14 | I | L | BF | 854080 | 1,2810 | 398959 |
| 15 | I | L | BF | 854230 | 0,431827 | 198827 |
| 16 | I | L | BF | 854750 | 0,003424 | 267006 |

Figure a6

| CMNPR | CMNBU | MIRE934 | AREA_SQKM | CMNRE | BFNIV2 | FeatureID | PAYS_ID | PROVINCE | DEMOFLAG | CODE | PAYS |
|-------|-------|---------|-----------|-------|--------|-----------|---------|----------|----------|------|------|
| 1 | 0 | 0 | 3998 | 281 | 13771 | 0,2037 | 1 | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 3843 | 442 | 14419 | 0,5194 | 2 | | | | |
| 3 | 0 | 0 | 1875 | 477 | 13495 | 0,2047 | 3 | | | | |
| 4 | 0 | 0 | 1791 | 480 | 12700 | 0,2068 | 4 | | | | |
| 5 | 0 | 0 | 2905 | 584 | 3264 | 0,3002 | 5 | | | | |
| 6 | 0 | 0 | 3016 | 542 | 3817 | 0,3103 | 6 | | | | |
| 7 | 0 | 0 | 2119 | 528 | 4210 | 0,4038 | 7 | | | | |
| 8 | 0 | 0 | 1225 | 533 | 19120 | 0,2528 | 8 | | | | |
| 9 | 0 | 0 | 3308 | 623 | 8676 | 0,3076 | 9 | | | | |
| 10 | 0 | 0 | 2844 | 714 | 12850 | 0,1708 | 10 | | | | |
| 11 | 0 | 0 | 3274 | 626 | 3762 | 0,3208 | 11 | | | | |
| 12 | 0 | 0 | 1858 | 676 | 26238 | 0,1214 | 12 | | | | |
| 13 | 0 | 0 | 3678 | 583 | 3441 | 0,2381 | 13 | | | | |
| 14 | 0 | 0 | 4809 | 684 | 14836 | 0,2885 | 14 | | | | |
| 15 | 0 | 0 | 1163 | 671 | 9196 | 0,2371 | 15 | | | | |
| 16 | 0 | 0 | 198 | 198 | 19806 | 0,1302 | 16 | | | | |
| 17 | 0 | 0 | 1918 | 590 | 4076 | 0,2303 | 17 | | | | |

Figure a7

Avec le pointeur de votre souris cliquez sur la flèche noire qui se trouve à côté de la case vide et la liste des champs de la table apparaîtra (Figure a8) ; il est possible d'utiliser la barre de défilement.

Supposons nous d'être intéressés aux unités administratives du Burkina Faso qui dans la période 1985-1994 ont eu une production de mil supérieure à 50.000 kg/ha.

Figure a8

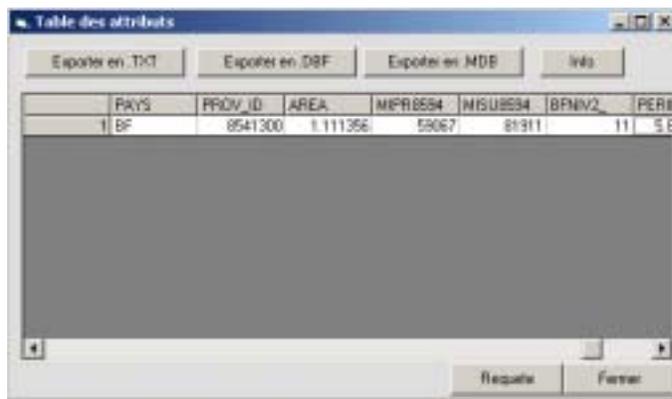
Figure a9

Pour choisir le thème d'intérêt vous devez simplement double cliquer sur le nom correspondant au champ d'intérêt (par exemple « Mipr8594 »). Une fois que un champ est sélectionné les valeurs vont être affichées dans la fenêtre blanche à droite : si le champ est numérique les valeurs maximum et minimum sont visualisées (Figure a9) ; si les valeurs sont alphanumériques les noms des attributs sont affichés.

Pour effectuer l'interrogation, vous pouvez poursuivre avec l'expression logique qui la définit en double-cliquant sur l'opérateur et en choisissant le deuxième opérateur : si ceci est constitué par un autre champ il suffit de double cliquer encore une fois le champ correspondant. Si il aura une valeur numérique vous devez l'insérer directement dans la case de requête.

Quand vous avez vérifié que l'expression est entièrement visualisée il est possible de choisir le bouton « Exécuter ».

Une table des attributs des enregistrements déterminée avec l'interrogation va apparaître (Figure 10). Trois méthodes d'exportation pour la table obtenue sont disponibles : les formats texte (*.txt), dBase (*.dbf) et Access (*.mdb) peuvent être choisis.



| | PAYS | PROV_ID | AREA | MPR8594 | MISU8594 | BFNIV2 | PERI |
|---|------|---------|----------|---------|----------|--------|-------|
| 1 | BF | 8541300 | 1.111356 | 59067 | 81911 | 11 | 59067 |

Figure a10



Figure a11

Pour l'exemple, seulement la province de Kossi correspond à l'interrogation. Le résultat de la requête est aussi affiché sur la fenêtre de visualisation du logiciel (Figure 11).

Dans ce cas, si vous cliquez une autre fois sur le bouton « Requête » vous allez faire une interrogation sur les enregistrements sélectionnés par la précédente interrogation.

En cliquant maintenant sur le bouton « Mpr8594 » vous pouvez voir que les valeurs maximum et minimum coïncident (Figure a12) du moment que vous êtes entrain d'effectuer une interrogation à partir d'un enregistrement unique (précédemment sélectionné).

Pour annuler la composition de la requête il suffit de choisir « Annuler » et en cliquant « Fermer » on quitte l'application.

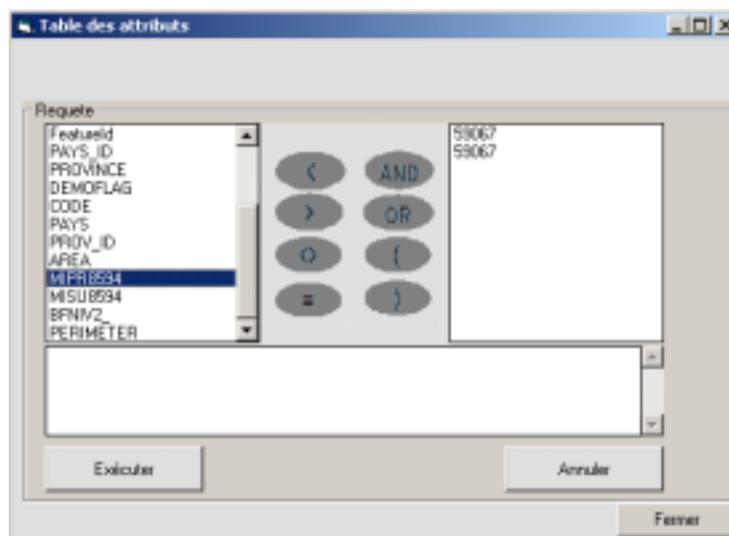


Figure a12

La fonction de requête sur la table des attributs peut être effectuée aussi à partir du bouton  de la barre des icônes (Figure a13).

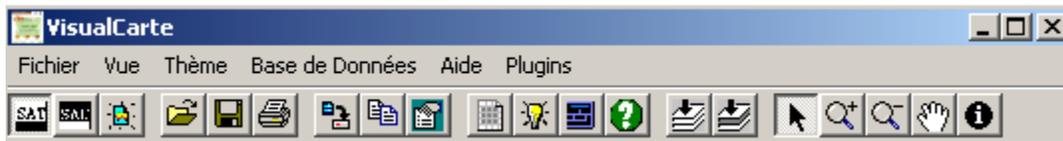


Figure a13

Encore une fois, il est possible de composer la même l'interrogation (Figure a14) et de cliquer sur « Exécuter » ou sur « Annuler » pour composer une nouvelle requête ou « Fermer » pour quitter la fenêtre et visualiser le résultat en évidence.



Figure a14

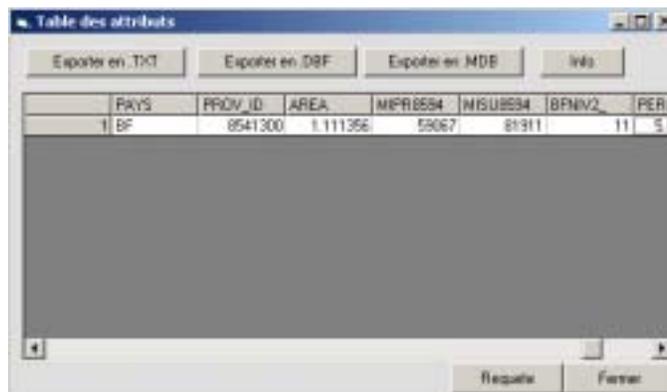
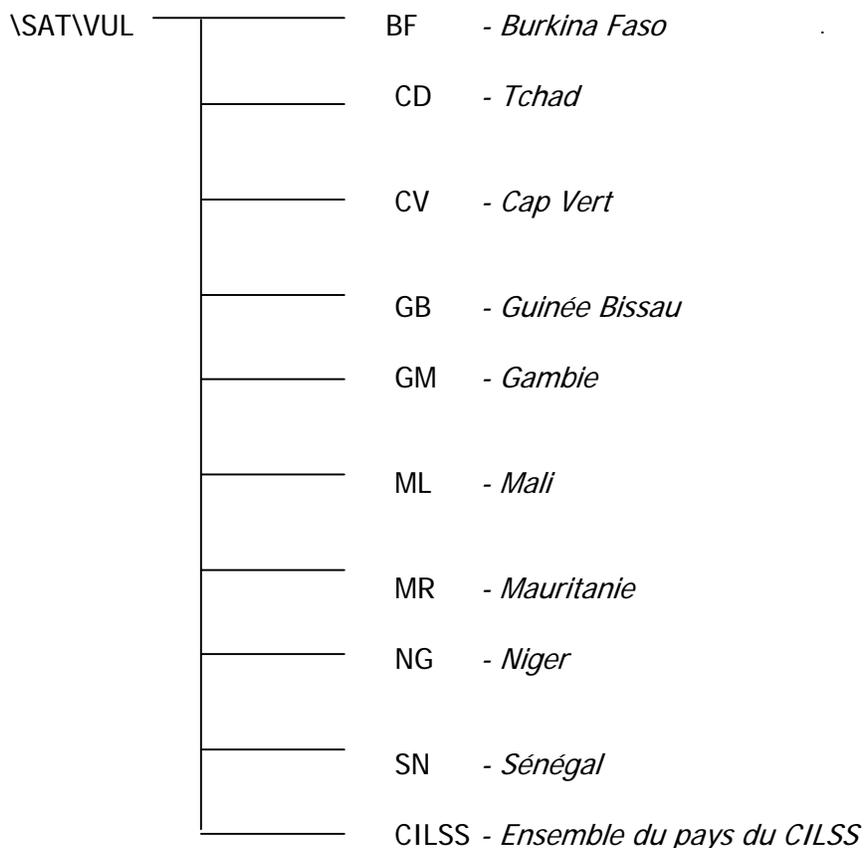


Figure a15

Les résultats de la requête seront affichés dans la table des attributs (Figure 15) que vous pouvez ouvrir avec l'utilisation de l'icône spécial . La sauvegarde en format tabulaire de résultat peut être effectuée en format Texte (*.txt) en format dBase (*.dbf) et en format Access (*.mdb).

ANNEXE 2 - Structure et contenu de la base de données VUL

Les données associées au plugin PRVS sont organisées selon une première hiérarchisation des répertoires par pays : le répertoire VUL doit être contenu en SAT.



Pour chaque pays on peut retrouver les répertoires contenant les données selon différentes typologies et formats :

| | |
|-------|--|
| COVER | Couvertures vectorielles en format ArcView® résultantes des élaborations menées sur la couverture de base. Fichiers synthétiques de description des couvertures ArcView® (format « nom shape ».txt). Fichiers de définition des champs (format text « nom shape ».def) |
| TABLE | Domaine de l'agriculture et de l'élevage: données tabulaires obtenues avec les élaborations des statistiques nationaux (fichiers *.DBF) et fichiers correspondants de description de la structure (fichiers *.txt). |

La nomenclature utilisée pour les fichiers contenus dans les répertoires « Cover » et « Table » est la même pour chaque typologie de fichier sauf les premier deux caractères correspondant au sigle du pays d'appartenance (dessous reporté « pays ») comme pour exemple les noms des répertoires de la base de données VUL. (Ex : pour le Burkina Faso le nom du fichier des potentialités agricoles est bf_potagr.shp).

C:\Sat\Vul\ pays \COVER

| | |
|------------------------|--|
| <i>pays_dyn.shp</i> | Dynamiques des cultures vivrières et de rente |
| <i>pays_potagr.shp</i> | Potentialités agricoles |
| <i>pays_press.shp</i> | Pressions agricoles |
| <i>pays_sys_pr.shp</i> | Systèmes de production |
| <i>pays_tvcbc.shp</i> | Taux Virtuel de couverture des Besoins Céréalières |
| <i>pays_vdyn.shp</i> | Dynamique de la vulnérabilité |

C:\Sat\Vul\ pays \TABLE

| | |
|-----------------------|---|
| <i>pays_3_pro.dbf</i> | Taux de production des trois principales cultures |
| <i>pays_3_sup.dbf</i> | Taux d'occupation des trois principales cultures |
| <i>pays_prodA.dbf</i> | Pourcentage de production obtenue par culture sur le total de la production |
| <i>pays_ProdC.dbf</i> | Pourcentage de production obtenue par culture sur le total de la production national en pluvial |
| <i>pays_r_UBT.dbf</i> | Répartition des Unités de Bétail Tropical (UBT) par province |
| <i>pays_sup.dbf</i> | Pourcentage de superficie occupée par culture sur le total de la superficie cultivée |
| <i>pays_TE_el.dbf</i> | Taux d'échange à prix du marché des ovins et des caprins |

C:\Sat\Vul\CILSS\COVER

| | |
|-----------------|---|
| Cilss_pluie.dbf | Pluviométrie annuelle de la période 1971-2000 |
| Saison.dbf | Durée moyenne de la saison agricole pour la période 1971-2000 |

Shapefile disponibles dans le répertoire VUL

| | <i>Systèmes de production</i> | <i>Taux Virtuel de Couverture des Besoins Céréalières (TVCBC)</i> | <i>Potentialités agricoles</i> | <i>Pressions agricoles</i> | <i>Dynamiques agricoles</i> |
|----|---------------------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| BF | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |
| TC | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |
| CV | <i>x</i> | <i>x</i> | | | <i>x</i> |
| GB | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | | <i>x</i> |
| GM | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |
| ML | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |
| MR | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |
| NG | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |
| SN | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> | <i>x</i> |

Saison Longueur moyenne (71-00)

Pluie moyenne (71-00)

CILSS

x

x

Tableaux disponibles dans le répertoire VUL en format dBase

| | <i>Répartition de la production - 3 principales cultures</i> | <i>Répartition des superficies - 3 principales cultures</i> | <i>Répartition de la production des cultures par UA</i> | <i>Répartition de la production agricole dans les UA</i> |
|-------|--|---|---|--|
| BF | X | X | X | X |
| CD | X | X | X | X |
| CV | X | X | X | X |
| GB | X | X | X | X |
| GM | X | X | X | X |
| ML | X | X | X | X |
| MR | X | X | X | X |
| NG | X | X | X | X |
| SN | X | X | X | X |
| CILSS | | | | |

| | <i>Répartition des superficies agricoles dans les UA</i> | <i>Répartition UBT par UA</i> | <i>Taux échange petits ruminants/céréales</i> |
|-------|--|-------------------------------|---|
| BF | X | X | X |
| CD | X | X | X |
| CV | X | X | |
| GB | X | X | |
| GM | X | X | X |
| ML | X | X | X |
| MR | X | X | |
| NG | X | X | X |
| SN | X | X | X |
| CILSS | | | |

ANNEXE 3 – La Base de Métadonnées du plugin PRVS

Le logiciel VisualCarte 1.0 et le plugin PRVS utilisent une Base de Métadonnées qui permet au logiciel de connaître les parcours à suivre pour charger les fichiers. Cette base de Métadonnées a été préparée avec le logiciel *Microsoft® Access 2000*, donc elle est consultable et modifiable avec *Microsoft® Access 2000*.

Pour ce qui concerne le logiciel VisualCarte 1.0, le fichier qui contient la base de Métadonnées se trouve à l'intérieur du répertoire d'installation du logiciel et s'appelle **Données.mdb** (ex. : *C:\Programme\VisualCarte1.0\Données.mdb*). Comme décrit dans le paragraphe D.4 du manuel VisualCarte 1.0 elle est modifiable à travers le menu de VisualCarte 1.0 « *Base de données\Gestion Meta-DataBase* ».

En plus le plugin PRVS permet la visualisation de thématismes cartographiques, il consent l'activation d'une procédure de calcul pour l'analyse de sensibilité et pour la la création de scénarios. Afin de rendre possible ces fonctions il doit disposer d'un fichier qui contient la base de Metadonnées pour l'archivage des entrées et pour le stockage et la visualisation des résultats.

Donc après avoir installer le plugin vous trouverez sur votre ordinateur, dans le même répertoire ou a été installé la base de Metadonnées VisualCarte 1.0 (et donc ou se trouve le fichier **Données.mdb**), deux différents fichiers : **Vulnerability.mdb** et **Vulnerability2.mdb** (Figure b1).

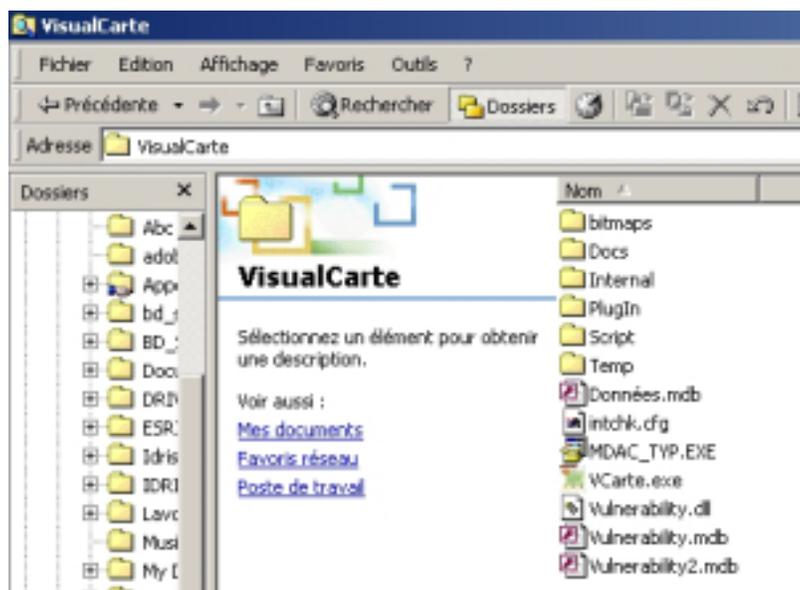


Figure b1

Avertissement

Il faut souligner que la suppression des fichiers sous décrits ne doit jamais arriver. Dans le cas que le fichier avec la base de Métadonnées correspondante au plugin est supprimé vous ne serez plus capables d'utiliser le plugin mais seulement VisualCarte 1.5.

Si le fichier Données.mdb est supprimé le logiciel VisualCarte 1.5 ne marchera pas correctement. Dans le cas que les dits fichiers soient supprimés on conseille une nouvelle installation du logiciel VisualCarte 1.0 et le plugin PRVS.

Les deux fichiers de Métadonnées du plugin PRVS sont structurés de la manière visible dans les figures suivantes.

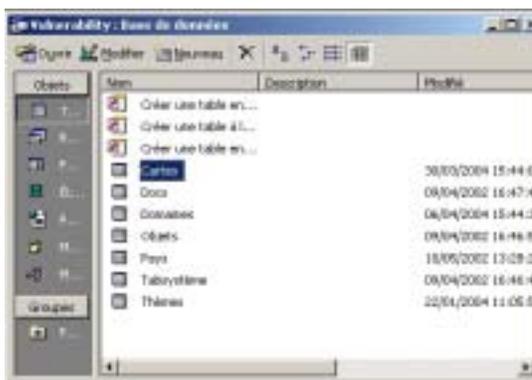


Figure b2

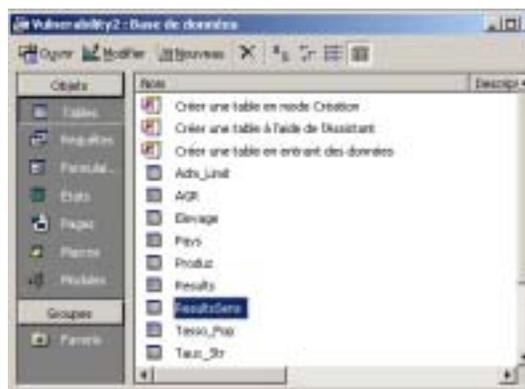


Figure b3

Vulnerability.mdb contient les parcours à suivre et permet de charger les fichiers d'information : il comprend les cartes thématiques archivées dans VUL.

Il est constitué par sept tableaux contenant les informations relatives à chacune carte thématique.

La description détaillée des champs présents en chaque tableau est consultable.

Cartes

| IDCarte | Nom | Parcours |
|---------|---------------|-------------|
| 443 | bf_press.shp | VULBFICOVER |
| 444 | cd_press.shp | VULCDICOVER |
| 445 | gm_press.shp | VULGMICOVER |
| 446 | ml_press.shp | VULMLICOVER |
| 447 | nr_press.shp | VULNRICOVER |
| 448 | ng_press.shp | VULNGICOVER |
| 449 | sn_press.shp | VULSNICOVER |
| 451 | bf_dyn.shp | VULBFICOVER |
| 452 | cd_dyn.shp | VULCDICOVER |
| 453 | gm_dyn.shp | VULGMICOVER |
| 454 | ml_dyn.shp | VULMLICOVER |
| 455 | nr_dyn.shp | VULNRICOVER |
| 456 | sn_dyn.shp | VULSNICOVER |
| 457 | gb_dyn.shp | VULGBICOVER |
| 458 | bf_potagr.shp | VULBFICOVER |
| 459 | cd_potagr.shp | VULCDICOVER |
| 460 | gb_potagr.shp | VULGBICOVER |
| 461 | gm_potagr.shp | VULGMICOVER |
| 462 | ml_potagr.shp | VULMLICOVER |
| 463 | nr_potagr.shp | VULNRICOVER |
| 464 | ng_potagr.shp | VULNGICOVER |
| 465 | sn_potagr.shp | VULSNICOVER |
| 466 | bf_twcbe.shp | VULBFICOVER |
| 467 | cd_twcbe.shp | VULCDICOVER |
| 468 | ce_twcbe.shp | VULCYICOVER |
| 469 | gb_twcbe.shp | VULGBICOVER |
| 470 | gm_twcbe.shp | VULGMICOVER |
| 471 | ml_twcbe.shp | VULMLICOVER |
| 472 | nr_twcbe.shp | VULNRICOVER |
| 473 | ng_twcbe.shp | VULNGICOVER |

Figure b 4

Cette table (Figure b4) contient trois colonnes: IDCarte, Nom et Parcours

- IDCarte: clé primaire du tableau, c'est un compteur qui est indépendant des autres tableaux de données et directement géré par *Microsoft® Access 2000*. Chaque ligne contient l'indicatif de chaque fichier.

- **Nom**: contient pour chaque ligne le nom des fichiers *Shape* (qui terminent par l'extension *.shp) ou de la table en format dBase (qui terminent par l'extension *.dbf). Pour complément d'information, [l'inventaire de cartes thématiques](#) en annexe 2 contient la description des fichiers.
- **Parcours**: contient le parcours ou sont les répertoires contentent chaque fichier *Shape* et fichier *dBase*. Le parcours est inséré sans sa racine initiale qui est généralement déterminée à partir du menu du logiciel « *Base de Données\ Choisir le parcours des données* ».

- **Domaines**

La table des domaines (Figure b5) identifie d'appartenance des thèmes au domaine incluse dans l'analyse de vulnérabilité et gérés par le logiciel PRVS.

Le plugin PRVS ainsi que VisualCarte 1.5, comme la précédente version du logiciel, permettent en outre à l'utilisateur final d'ajouter de nouveaux domaines et de gérer les thèmes liés selon ses propres exigences.

Dans le cas de personnalisation de la Base de Metadonnées il faudra compléter tous le champs de la table selon le schème dessous expliqué.

| IDDomaine | | | | | Nom | | | | | Sigle | | | | |
|-----------|---|--------------|--------------------------------|--|-----|--|--|----|--|-------|--|--|--|--|
| + | | 68 | Systèmes de production | | | | | SP | | | | | | |
| + | | 69 | Taux Virtuel de couverture des | | | | | TV | | | | | | |
| + | | 70 | Pression Agricole | | | | | PA | | | | | | |
| ▶ | + | 71 | Dynamiques Agricoles | | | | | DA | | | | | | |
| + | | 72 | Autres indicateurs socio-écon | | | | | AI | | | | | | |
| + | | 73 | Paramètres météorologiques | | | | | ME | | | | | | |
| + | | 74 | Dynamique de la vulnérabilité | | | | | DV | | | | | | |
| * | | (NuméroAuto) | | | | | | | | | | | | |

Figure b5

Le tableau est subdivisé en trois colonnes: IDDomaine, Nom, et Sigle (Figure b5).

- **IDDomaine** : Contient, pour chaque ligne, l'indicatif de chaque domaine valable pour tous les pays. A sa gauche on observe une petite croix. Cette croix indique s'il existe un lien entre cette ligne du tableau Domaine et une ou plusieurs lignes du tableau Thèmes qui contient les données relatives aux couches informatiques qu'il faudra visualiser.
 - **Nom** : Contient les noms de chaque domaine. Dans la banque de données fournie avec le plugin PRVS on retrouve les domaines principaux suivants : pour chaque pays tous les domaines indiqués sont liées aux différents types des données.
1. **Système de production** : ce domaine se refere aux thèmes des système de production déterminés sur la base de cultures présentes. Les données concernant la répartition des superficies et de production sont présents aussi.
 2. **Taux virtuel de couverture des besoins céréaliers**: ce domaine comprend pour chaque pays les thématismes avec les informations de satisfaction des exigences alimentaire du secteur primaire.
 3. **Pression Agricole** : ce domaine est lié aux données relatives à la pression agricole des unité territoriale homogène et aux potentialités agricoles des sols.

4. **Dynamiques Agricoles** : ce domaine comprend les thématisme des dynamiques agricole en fonction des superficies et des rendements des cultures vivrières et de rente.
 5. **Autres indicateurs socio-économiques** : le domaine est lié aux données relatives à la répartition des UBT et au coefficient d'échange petits ruminants-céréales .
 6. **Paramètres météorologiques** : Ce domaine comprend les thèmes relatifs aux élaborations météorologiques des séries historiques comme le calcul de la pluviométrie normale (moyenne 1971-2000) obtenue de la spatialisation des données de pluie des postes pluviométriques des pays du CILSS et l'estimation de la longueur de la saison agricole pour l'ensemble des pays du CILSS.
 7. **Dynamique de la Vulnérabilité** : ce domaine est lié aux données relatives aux élaborations de la dynamique de vulnérabilité en fonction de la pression et de la dynamique agricole.
- Sigle : Chacun domaine est codifié par un acronymes contenu dans la troisième colonne
 - ⇒ SP = Système production
 - ⇒ TV = Taux Virtuel
 - ⇒ PA = Pression Agricole
 - ⇒ DA = Dynamique Agricole
 - ⇒ AI = Autres indicateurs
 - ⇒ ME = Météorologique
 - ⇒ DV = Dynamique Vulnérabilité

- **Pays:**

La table des pays (Figure b6) contient les informations des codes d'identification utilisées dans les bases des données. Elle compte trois colonnes : IDPays, Nom et Sigle.

| Pays : Table | | | |
|--------------|--------------|---------------|-------|
| | IDPays | Nom | Sigle |
| * | 17 | Burkina Faso | bf |
| * | 18 | Tchad | cd |
| * | 19 | Mali | ml |
| * | 20 | Mauritanie | mr |
| * | 21 | Niger | ng |
| * | 22 | Sénégal | sn |
| * | 23 | Cap Vert | cv |
| * | 24 | Gambie | gm |
| * | 25 | Guinée Bissau | gb |
| ▶* | 27 | CILSS | cilss |
| * | (NuméroAuto) | | |

Figure b6

- IDPays : Pour chaque pays il existe un indicatif par lequel le logiciel pourra reconnaître les fichiers que vous voulez afficher. Cet indicatif est présent obligatoirement dans le tableau des Thèmes.
- Nom : Contient le nom de chaque pays appartenant au CILSS.
- Sigle : Contient pour chaque pays l'acronyme du pays.
 - ⇒ BF = Burkina Faso
 - ⇒ CD = Tchad
 - ⇒ CV = Cap Vert
 - ⇒ GB = Guinée Bissau

- ⇒ GM = Gambie
- ⇒ ML = Mali
- ⇒ MR = Mauritanie
- ⇒ NG = Niger
- ⇒ SN = Sénégal
- ⇒ CILSS = CILSS

- **Tabsystème**

C'est le tableau du système du plugin qui contient le parcours de la banque de données. Ce tableau peut être modifié manuellement avec *Microsoft® Access* ou à travers la fonction du logiciel à partir du menu « *Base de Données/Choisir le parcours des données* ».

- **Thèmes**

La table des thèmes (Figure b7) contient les données relatives à la couche ou à la carte qui peut être affichée par le plugin. Il est constitué par huit colonnes: IDThème, IDCarte, Couche, Description, Légende, IDPays, IDDomaine et SysDB.

| IDThème | IDCarte | Couche | Description | Légende |
|---------|---------|------------|-------------------------|----------------------------------|
| 924 | 443 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 925 | 444 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 926 | 445 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 927 | 446 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 928 | 447 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 929 | 448 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 930 | 449 | PRESS_CLAS | Pression agricole | VULWUTILITY\Palette\Press_ag.pal |
| 932 | 451 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 933 | 452 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 934 | 453 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 935 | 454 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 936 | 455 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 937 | 456 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 938 | 451 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 939 | 452 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 940 | 453 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 941 | 454 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 942 | 455 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 943 | 456 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 944 | 457 | RENT_DYN | Dynamiques c. de rente | VULWUTILITY\Palette\Dyn_rent.pal |
| 945 | 457 | VIVR_DYN | Dynamiques c. vivrières | VULWUTILITY\Palette\Dyn_vivr.pal |
| 946 | 458 | PA_CLASS | Potentialités agricoles | VULWUTILITY\Palette\Pot_agri.pal |
| 947 | 459 | PA_CLASS | Potentialités agricoles | VULWUTILITY\Palette\Pot_agri.pal |
| 948 | 460 | PA_CLASS | Potentialités agricoles | VULWUTILITY\Palette\Pot_agri.pal |
| 949 | 461 | PA_CLASS | Potentialités agricoles | VULWUTILITY\Palette\Pot_agri.pal |
| 950 | 462 | PA_CLASS | Potentialités agricoles | VULWUTILITY\Palette\Pot_agri.pal |

Figure b7

Comme on peut le remarquer, ce tableau est lié aux autres tableaux (Cartes, Domaines et Pays). Donc il faudra faire attention à ne pas modifier les valeurs présentes dans ces colonnes pour ne compromettre pas le fonctionnement du plugin.

- IDThème : Contient un indicatif pour chaque thème.
- IDCarte : Contient l'indicatif de chaque fichier (couverture) en format ArcView®.
- Couche : Contient le nom de la colonne, correspondant au thème à visualiser, de la table des attributs des fichiers ArcView® ou PC-ARC/INFO®.

- **Description**: Dans cette colonne et dans chaque ligne vous avez une description des thèmes a visualiser. La description est visualisée au niveau du choix du thème à charger dans le plugin PRVS.
- **Légende**: Cette colonne est très importante car elle contient pour chaque thème la description du parcours que le logiciel doit suivre pour avoir accès au fichier palette (*.pal) respectif. Par conséquent en cas de tableaux le case en correspondance de la légende sera vide ainsi que le case « *Couche* ».
- Les deux colonnes, **IDPays** et **IDDomaines** ne sont pas moins importants : ils contiennent pour chaque thème choisi l'indicatif du pays et du domaine respectif dessus décrit pour la table Pays et Domaines.
- La dernière colonne **SysDB**: elle est utilisée par le plugin pour distinguer parmi fichiers cartographiques (VUL) et tabulaires (TAB).

Le fichier **Vulnerability2.mdb** (Figure b3) contient les information indispensables pour effectuer les élaborations au niveau du plugin PRVS. Il est constitué par 13 tableaux : 11 contiennent données pour l'élaboration et 2 sont utilisées pour permettre la visualisation de résultats obtenus.

- **Adm_limit**

Ce tableau (Figure b8) contient les informations relatives aux unités administratives des tous les pays du CILSS considérés par l'analyse de vulnérabilité : données de population et d'agriculture sont consultables aussi.

En plus que fournir données statistiques, ce tableau est utilisé pour la création des nouveaux thématismes à partir des vos élaborations.

| ID GIS | ID PAYS | Nom | Sup Agr Med | Pop Cens | Ann Cens |
|---------|---------|-------------------|-------------|----------|----------|
| 1320100 | 23 | SANTO ANTAO | 7256 | 33756 | 1990 |
| 1320200 | 23 | S. VICENTE | 0 | 4336 | 1990 |
| 1320300 | 23 | S. NICOLAU | 3012 | 11800 | 1990 |
| 1320400 | 23 | SAL | 0 | 794 | 1990 |
| 1320500 | 23 | BOA VISTA | 683 | 1930 | 1990 |
| 1320600 | 23 | SANTIAGO | 43625 | 57165 | 1990 |
| 1320700 | 23 | FOGO | 16043 | 28056 | 1990 |
| 1320800 | 23 | MAIO | 636 | 3396 | 1990 |
| 1320900 | 23 | BRAVA | 1613 | 5085 | 1990 |
| 1480100 | 18 | BATHA | 132527 | 208167 | 1993 |
| 1480200 | 18 | BET | 0 | 42358 | 1993 |
| 1480300 | 18 | BILTINE | 77238 | 152908 | 1993 |
| 1480400 | 18 | CHARI-BAGUIMI | 256719 | 576401 | 1993 |
| 1480500 | 18 | GUERA | 121513 | 221860 | 1993 |
| 1480600 | 18 | KANEM | 55729 | 239776 | 1993 |
| 1480700 | 18 | LAC | 73906 | 290370 | 1993 |
| 1480800 | 18 | LOGONE-OCIDENT. | 133260 | 330077 | 1993 |
| 1480900 | 18 | LOGONE-ORIENTAL | 157881 | 307723 | 1993 |
| 1481000 | 18 | MAYO-KEBBI | 231896 | 713761 | 1993 |
| 1481100 | 18 | MOYEN-CHARI | 235302 | 566288 | 1993 |
| 1481200 | 18 | OUADDAI | 215879 | 439179 | 1993 |
| 1481300 | 18 | SALAMAT | 76273 | 118925 | 1993 |
| 1481400 | 18 | TANDJILE | 172892 | 382184 | 1993 |
| 2700100 | 24 | BANJUL (BANJUL) | 0 | 0 | 1993 |
| 2700200 | 24 | BRIKAMA (WESTER) | 19593 | 193156 | 1993 |
| 2700300 | 24 | MANSAKONKO (LOV) | 13883 | 54940 | 1993 |
| 2700400 | 24 | KUNTAUR (MACCAR) | 29070 | 62489 | 1993 |
| 2700500 | 24 | GEORGETOWN (MA) | 23695 | 79691 | 1993 |
| 2700600 | 24 | KEREWAN (NORTH I) | 58972 | 123360 | 1993 |
| 2700700 | 24 | BASSE (UPPER RM) | 36308 | 139177 | 1993 |

Figure b8

- **ID GIS** : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.

- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de Vulnerability.mdb.
- NOM : Contient le nom de chaque unité territoriale
- Sup Agr Med : Le champ contient les données de superficie moyenne cultivée pour chaque unité administrative. La moyenne se réfère à la période 1971-2000.
- Pop_Cens : Contient les données de population obtenus par le dernier recensement effectué en chaque pays
- Ann_Cens : Contient l'année dans laquelle le dernier recensement a été effectué.

- **Agr**

Ce tableau est accessoire et éventuellement peut être utilisé pour ajouter nouvelle données concernant l'agriculture.

- **Elevage**

Le tableau (Figure b9) contient les informations concernant le bétail utilisé comme données d'entrée dans l'élaboration pour la création de scénarios et pour l'analyse de sensibilité. Les données sont stockées pour chaque unité administrative.

| ID_GIS | ID_PAYS | ID_TYPELEV | N_Tete | Taux | Prix | Coef_Coût |
|---------|---------|------------|--------|------|------|-----------|
| 1320100 | 23 | 1 | 244 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320100 | 23 | 2 | 10924 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320200 | 23 | 1 | 123 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320200 | 23 | 2 | 5647 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320300 | 23 | 1 | 493 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320300 | 23 | 2 | 6473 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320400 | 23 | 1 | 24 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320400 | 23 | 2 | 686 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320600 | 23 | 1 | 110 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320600 | 23 | 2 | 4138 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320600 | 23 | 1 | 8030 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320600 | 23 | 2 | 56755 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320700 | 23 | 1 | 148 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320700 | 23 | 2 | 21461 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320800 | 23 | 1 | 26 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320800 | 23 | 2 | 4239 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320900 | 23 | 1 | 18 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1320900 | 23 | 2 | 4008 | 0.3 | -999 | 0 |
| 1480100 | 18 | 1 | 409500 | 0.3 | 6185 | 0 |
| 1480100 | 18 | 2 | 813000 | 0.3 | 6185 | 0 |
| 1480200 | 18 | 1 | 300 | 0.3 | 6055 | 0 |
| 1480200 | 18 | 2 | 400 | 0.3 | 6055 | 0 |
| 1480300 | 18 | 1 | 17900 | 0.3 | 6188 | 0 |
| 1480300 | 18 | 2 | 36500 | 0.3 | 6188 | 0 |
| 1480400 | 18 | 1 | 411900 | 0.3 | 7381 | 0 |
| 1480400 | 18 | 2 | 817200 | 0.3 | 7381 | 0 |
| 1480500 | 18 | 1 | 76900 | 0.3 | 5217 | 0 |
| 1480500 | 18 | 2 | 152400 | 0.3 | 5217 | 0 |
| 1480600 | 18 | 1 | 127900 | 0.3 | 6358 | 0 |

Figure b9

- ID_GIS : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.
- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de Vulnerability.mdb.
- ID_TYPELEV : Contient le code du type d'élevage qui correspond à la codification du tableau « TYPELEV » de Vulnerability2.mdb.

- N_tete : Le champ contient les données de bétail qui se réfèrent au nombre de tête recensé pour chaque unité administrative.
- Taux : Contient le donné de taux d'exploitation du cheptel. Pour l'analyse courante on a considéré comme taux de croissance annuelle de la population ovine et caprine le 30%.
- Prix : contient le données de prix d'échange du bétail considéré dans la devise de chaque pays (généralement FCFA). Ce type de données présentent de nombreux manques.
- Coef_Costi : Contient un potentiel coefficient de variation qui doit tenir compte des coûts de production exprimés comme % sur la valeur unitaire du produit.

• Pays

La table des pays (Figure b10) contient les informations des codes d'identification utilisées dans les bases des données. Elle compte le sept suivantes colonnes.

| IDPays | Nom | Sigle | NOC | ID_TYPECOLT | Champ | Shp |
|--------------|---------------|-------|------|-------------|---------|---------|
| 17 | Burkina Faso | bf | 190 | 2 | PROV_ID | bf2.shp |
| 18 | Tchad | cd | 159 | 2 | PREF_ID | cd2.shp |
| 19 | Mali | ml | 204 | 1 | CER_ID | ml3.shp |
| 20 | Mauritanie | mr | 176 | 2 | REG_ID | mr2.shp |
| 21 | Niger | ng | 260 | 1 | ARR_ID | ng3.shp |
| 22 | Senegal | sn | 185 | 1 | DEP_ID | sn3.shp |
| 23 | Cap Vert | cv | 206 | 3 | ILE_ID | cv2.shp |
| 24 | Gambie | gm | 175 | 1 | DIV_ID | gm2.shp |
| 25 | Guinée Bissau | gb | 175 | 1 | REG_ID | gb2.shp |
| 27 | CILSS | cilss | -999 | -999 | | |
| (NuméroAuto) | | | 0 | 0 | | |

Figure b10

- IDPays : Pour chaque pays il existe un indicatif par lequel le logiciel pourra reconnaître les fichiers que vous voulez afficher. Cet indicatif est présent obligatoirement dans le tableau des Thèmes.
- Nom : Contient le nom de chaque pays appartenant au CILSS.
- Sigle : Contient pour chaque pays l'acronyme du pays.
- NOC : Coefficient de calcul
- ID_TYPECOLT : pour chaque culture il existe un identifiant comme exprimé en tableau « TYPECOLT »
- CHAMP : contient le nom du champ de shapefile indiqué par la colonne "Shp" qui correspond à l'identification des unités administratives des pays.
- Shp : correspond au nom de fichier avec les données de limites administratives.

- **Produz**

| ID_PAYS | ID_TYPEREND | ID_TYPECOLT | 25% | Moyen | 75% | Coef_Riduz | Prix | C |
|---------|-------------|-------------|------|-------|------|------------|------|---|
| 23 | 1 | 1 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 2 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 3 | 481 | 1338 | 1532 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 4 | -999 | -999 | -999 | 0.35 | -999 | |
| 23 | 1 | 5 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 9 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 2 | 6 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | -999 | |
| 23 | 2 | 10 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 2 | 11 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 3 | 8 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 3 | 12 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 3 | 13 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 1 | 1 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 2 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 3 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 4 | -999 | -999 | -999 | 0.35 | -999 | |
| 23 | 1 | 5 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 1 | 9 | -999 | -999 | -999 | 0.15 | -999 | |
| 23 | 2 | 6 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 2 | 7 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 2 | 10 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 2 | 11 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 3 | 8 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 3 | 12 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |
| 23 | 3 | 13 | -999 | -999 | -999 | 0 | -999 | |

Figure b11

- ID_GIS : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.
- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de Vulnerability.mdb.
- ID_TYPEREND : Decrit le code utilisé pour le type de rendement en fonction de cultures vivrières ou de rente. L'identificatif est contenu en tableau « TYPEREND ».
- ID_TYPECOLT : pour chaque culture il existe un identificatif comme exprimé en tableau « TYPECOLT »
- 25% : représente les valeurs des productions des cultures, en fonction du code « ID_TYPEREND », en cas de production au-dessous du niveau moyen.
- Moyenne : représente les valeurs des productions des cultures, en fonction du code « ID_TYPEREND », en cas de production moyenne.
- 75% : représente les valeurs des productions des cultures, en fonction du code « ID_TYPEREND », en cas de production au-dessus du niveau moyen.
- Coef_Riduz : contient la valeur à appliquer aux productions brutes pour obtenir les productions nettes qui excluent tous les possibles pertes dues à facteurs comme les attaches parasites et la récolte
- Prix : Contient les prix des cultures qui seront utilisés pour convertir la production dans l'équivalente en valeur de céréales
- Coef_Cost : contient un potentiel coefficient de variation qui doit tenir compte des coûts de production exprimés comme % sur la valeur unitaire du produit pour la reconstitution de la même culture.

- **Results**

Ce tableau (Figure b12) est utilisé par le plugin PRVS en cas que vous sauvegardez le résultat d'élaboration pour la création de scénarios en format tabulaire.

Ce tableau peut être vide si aucune élaboration a été effectuée, ou rempli si au moins une élaboration est passée.

Les valeurs visibles correspondent aux résultats de la dernière élaboration effectuée et se réfèrent uniquement au cadre conjoncturel.

| ID_GIS | ID_PAYS | Taux_Calc | Taux_ce | Taux_ren | Taux_nie | Taux_ac | Taux_ele |
|--------|---------|-----------|---------|----------|----------|---------|----------|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Figure b12

- ID_GIS : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.
- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de Vulnerability.mdb.
- Taux_Calc : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière élaboration de création de scénarios effectuée. La valeur représente la somme de Besoins couverts par tous les activités primaires considérées.
- Taux_ce : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière élaboration de création de scénarios effectuée. Il constitue la valeur qui tient compte des productions céréalières pluviales.
- Taux_ren : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière élaboration de création de scénarios effectuée. Il constitue la valeur qui tient compte des productions des cultures de rente.
- Taux_nie : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière élaboration de création de scénarios effectuée. Décrit le taux calculé en considérant le niébé
- Taux_ac : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière élaboration de création de scénarios effectuée. Il considère les autres cultures.
- Taux_ele : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière élaboration de création de scénarios effectuée. Pour ce qui concerne l'apport de l'élevage.
- Taux_agr : Le champ est utilisé dans le cas que le tableau « Agr » soit rempli : dans cette version il ne peut pas être utilisé ni modifié.

• ResultsSens

Ce tableau (Figure b13) est utilisé par le plugin PRVS en cas que vous sauvegardez le résultat d'élaboration de l'analyse de sensibilité en format tabulaire.

Ce tableau peut être vide si aucune élaboration a été effectuée ou rempli si au moins une élaboration est passée.

Les valeurs visibles correspondent aux résultats de la dernière élaboration effectuée et se réfèrent uniquement au cadre conjoncturel.

| ID_GIS | ID_PAYS | Taux_Calc | Taux_ce | Taux_ren | Taux_nie | Taux_ac | Taux_ele |
|---------|---------|-----------|---------|----------|----------|---------|----------|
| 8540100 | 17 | 1.47 | 0.63 | 0.06 | 0 | 0.27 | 0.51 |
| 8540200 | 17 | 1.36 | 0.74 | 0.06 | 0 | 0.26 | 0.3 |
| 8540300 | 17 | 1.84 | 1.02 | 0.29 | 0 | 0.3 | 0.23 |
| 8540400 | 17 | 1.54 | 0.79 | 0.19 | 0 | 0.3 | 0.26 |
| 8540500 | 17 | 1.72 | 0.68 | 0.05 | 0 | 0.62 | 0.37 |
| 8540600 | 17 | 1.8 | 1.13 | 0.4 | 0 | 0.12 | 0.15 |
| 8540700 | 17 | 2.1 | 0.87 | 0.06 | 0 | 0.5 | 0.67 |
| 8540800 | 17 | 2.08 | 0.87 | 0.21 | 0 | 0.38 | 0.62 |
| 8540900 | 17 | 1.75 | 0.9 | 0.1 | 0 | 0.33 | 0.42 |
| 8541000 | 17 | 1.96 | 1.21 | 0.48 | 0 | 0.13 | 0.14 |
| 8541100 | 17 | 2.32 | 0.73 | 0.06 | 0 | 0.52 | 1.01 |
| 8541200 | 17 | 2.6 | 1.41 | 0.82 | 0 | 0.21 | 0.16 |
| 8541300 | 17 | 2.52 | 1.48 | 0.39 | 0 | 0.34 | 0.31 |
| 8541400 | 17 | 1.54 | 0.68 | 0.07 | 0 | 0.53 | 0.36 |
| 8541500 | 17 | 2.33 | 1.26 | 0.52 | 0 | 0.33 | 0.22 |
| 8541600 | 17 | 1.16 | 0.62 | 0.25 | 0 | 0.08 | 0.21 |
| 8541700 | 17 | 1.34 | 0.58 | 0.06 | 0 | 0.16 | 0.53 |
| 8541800 | 17 | 1.61 | 0.76 | 0.04 | 0 | 0.52 | 0.29 |
| 8541900 | 17 | 1.28 | 0.57 | 0 | 0 | 0.08 | 0.63 |
| 8542000 | 17 | 1.62 | 0.81 | 0.02 | 0 | 0.47 | 0.32 |
| 8542100 | 17 | 1.58 | 1.1 | 0.04 | 0 | 0.28 | 0.16 |
| 8542200 | 17 | 1.33 | 0.81 | 0.03 | 0 | 0.08 | 0.41 |
| 8542300 | 17 | 1.47 | 0.71 | 0.06 | 0 | 0.23 | 0.47 |
| 8542400 | 17 | 1.64 | 0.72 | 0.01 | 0 | 0.05 | 0.86 |

Figure b13

- ID_GIS : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.
- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de **Vulnerability.mdb**.
- Taux_Calc : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière analyse de sensibilité effectuée. La valeur représente la somme de Besoins couverts par tous les activités primaires considérées.
- Taux_ce : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière analyse de sensibilité effectuée. Il constitue la valeur qui tient compte des productions céréalières pluviales.
- Taux_ren : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière analyse de sensibilité effectuée. Il constitue la valeur qui tient compte des productions des cultures de rente.
- Taux_nie : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière analyse de sensibilité effectuée. Décrit le taux calculé en considérant le niébé
- Taux_ac : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière analyse de sensibilité effectuée. Il considère les autres cultures.
- Taux_ele : Décrit le Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenu par la dernière analyse de sensibilité effectuée. Pour ce qui concerne l'apport de l'élevage.
- Taux_agr : Le champ est utilisé dans le cas que le tableau « Agr » soit rempli : dans cette version il ne peut pas être utilisé ni modifié.
- VarPerc_ce : Décrit la différence en pourcentage du Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) conjoncturel respect au structurel pour les céréales pluviales.
- VarPerc_re : Décrit la différence en pourcentage du Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) conjoncturel respect au structurel pour les cultures de rente.
- VarPerc_ac : Décrit la différence en pourcentage du Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) conjoncturel respect au structurel pour différentes cultures.

- VarPerc_ele Décrit la différence en pourcentage du Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) conjoncturel respect au structurel pour l'élevage.

- **Tasso_Pop**

Le tableau est utilisé pour la mise à jour de la population dans les élaborations ou le données est requeté. Pour le calcul de la population dans une année de référence le taux de croissance est appliqué à l'année de recensement et donc le tableau est constitué par les colonnes suivantes.

| ID_Tasso | ID_GIS | ID_PAYS | Ann_Ini | Ann_Fin | Tasso |
|----------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| 631 | 5620101 | 21 | 1977 | 1989 | 0.0484682621 |
| 632 | 5620101 | 21 | 1989 | 1990 | 0.0387509184 |
| 633 | 5620101 | 21 | 1990 | 1994 | 0.0388061229 |
| 634 | 5620101 | 21 | 1994 | 1995 | 0.0370320684 |
| 635 | 5620101 | 21 | 1995 | 1996 | 0.0376809746 |
| 636 | 5620101 | 21 | 1996 | 1997 | 0.0374612774 |
| 637 | 5620101 | 21 | 1997 | 1998 | 0.0373903207 |
| 638 | 5620101 | 21 | 1998 | 1999 | 0.0373288544 |
| 639 | 5620101 | 21 | 1999 | 2021 | 0.0373017583 |
| 640 | 5620102 | 21 | 1977 | 1989 | 0.0484682621 |
| 641 | 5620102 | 21 | 1989 | 1990 | 0.0387509184 |
| 642 | 5620102 | 21 | 1990 | 1994 | 0.0388061229 |
| 643 | 5620102 | 21 | 1994 | 1995 | 0.0370320684 |
| 644 | 5620102 | 21 | 1995 | 1996 | 0.0376809746 |
| 645 | 5620102 | 21 | 1996 | 1997 | 0.0374612774 |
| 646 | 5620102 | 21 | 1997 | 1998 | 0.0373903207 |
| 647 | 5620102 | 21 | 1998 | 1999 | 0.0373288544 |
| 648 | 5620102 | 21 | 1999 | 2021 | 0.0373017583 |
| 649 | 5620103 | 21 | 1977 | 1989 | 0.0484682621 |
| 650 | 5620103 | 21 | 1989 | 1990 | 0.0387509184 |
| 651 | 5620103 | 21 | 1990 | 1994 | 0.0388061229 |
| 652 | 5620103 | 21 | 1994 | 1995 | 0.0370320684 |
| 653 | 5620103 | 21 | 1995 | 1996 | 0.0376809746 |

Figure b14

- ID_Tasso : définit un nombre d'identification de chaque enregistrement du tableau, c'est à dire du taux de croissance pour chaque unité administrative des différents pays.
- ID_GIS : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.
- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de **Vulnerability.mdb**.
- Ann_Ini : Ce champ représente l'année initiale du période temporel auquel le taux de croissance doit être appliqué.
- Ann_fin : Ce champ represent l'année finale du période temporel auquel le taux de croissance doit être appliqué. (Par exemple pou l'unité avec ID_GIS 5620101 le taux de croissance est 0,04846 de l'année 1977 jusqu'à le 1989 et 0,03875 jusqu'à l'année 1990).
- Tasso : définit le taux de croissance de population pour l'unité administrative.

- **Taux_Str**

Le tableau offre les Taux Virtuel de Couverture de Besoins Céréaliers (TVCBC) obtenus par l'élaboration des données de la période 1986-2002.

Pour chaque production primaire des pays du CILSS est fourni le taux ainsi que sa valeur total pour chaque unité administrative.

| | ID_GIS | ID_PAYS | Moyen | cereal | rente | a colt | elevage |
|-----------|--------|---------|-------|--------|-------|--------|---------|
| + 1320100 | 23 | 0.07 | 0.07 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320200 | 23 | -999 | -999 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320300 | 23 | 0.12 | 0.12 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320400 | 23 | -999 | -999 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320500 | 23 | 0.23 | 0.23 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320600 | 23 | 0.17 | 0.17 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320700 | 23 | 0.22 | 0.22 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320800 | 23 | 0.12 | 0.12 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1320900 | 23 | 0.26 | 0.26 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1480100 | 18 | 1.32 | 0.5 | 0.04 | 0.04 | 0.74 | |
| + 1480200 | 18 | -999 | -999 | -999 | -999 | -999 | |
| + 1480300 | 18 | 0.51 | 0.38 | 0.02 | 0.04 | 0.07 | |
| + 1480400 | 18 | 1.32 | 0.7 | 0.05 | 0.3 | 0.27 | |
| + 1480500 | 18 | 1.27 | 0.62 | 0.19 | 0.13 | 0.13 | |
| + 1480600 | 18 | 0.28 | 0.14 | 0 | 0 | 0.14 | |
| + 1480700 | 18 | 0.43 | 0.24 | 0 | 0.02 | 0.17 | |
| + 1480800 | 18 | 1.03 | 0.62 | 0.26 | 0.08 | 0.07 | |
| + 1480900 | 18 | 1.49 | 1.05 | 0.26 | 0.06 | 0.12 | |
| + 1481000 | 18 | 1.05 | 0.78 | 0.1 | 0.06 | 0.11 | |
| + 1481100 | 18 | 1.26 | 0.84 | 0.17 | 0.2 | 0.05 | |
| + 1481200 | 18 | 1.12 | 0.52 | 0.12 | 0.36 | 0.12 | |
| + 1481300 | 18 | 1.15 | 0.24 | 0.12 | 0.01 | 0.79 | |

Figure b15

- ID_GIS : Contient un indicatif pour chaque unité administrative de chaque pays qui est le même utilisé par la base de données TDBase.
- ID_PAYS : Contient l'indicatif de chaque pays comme indiqué par la table « Pays » de Vulnerability.mdb.
- Moyen : décrit le TVCBC total du secteur primaire.
- Cereal : décrit le TVCBC calculé pour le céréales.
- Rente : reporte le TVCBC qui tient compte des productions des cultures de rente.
- A colt : est le TVCBC pour les autre cultures.
- Elevage : décrit le TVCBC dérivant de l'élevage.
- Agr : ce colonne est présente mais pas utilise en cette version. Elle est disponible pour autres types des données en version futures.

• **TYPEAGR**

Ce **tableau** est disponible pour autres types des données en version futures. Toutefois il n'est pas modifiable ni peut être supprimé.

- ID_TYPEAGR : vide
- Nom : vide

• **TYPECOLT**

Ce tableau permet d'identifier toutes les cultures présentes dans les autres tables et utilisées pour l'élaboration effectuées par le plugin PRVS.

| TYPECOLT : Table | | | |
|------------------|--------------|-------------|----------|
| | ID_TYPECOLT | ID_TYPEREND | Nom |
| | 1 | 1 | Mil |
| | 2 | 1 | Sorgho |
| | 3 | 1 | Mais |
| | 4 | 1 | Riz |
| | 5 | 1 | Ble |
| | 6 | 2 | Coton |
| | 7 | 2 | Arachide |
| | 8 | 3 | Niebe |
| | 9 | 1 | Fonio |
| | 10 | 2 | Autre 1 |
| | 11 | 2 | Autre 2 |
| | 12 | 3 | Autre 1 |
| ▶ | 13 | 3 | Autre 2 |
| * | (NuméroAuto) | 0 | |

Figure b16

- ID_TYPECOLT : contient le nombre d'identification de chaque culture.
- ID_TYPEREND : contient l'identificatif du type de rendement de la culture.
- Nom : contient le nom de chaque culture.

• TYPELEV

Le tableau contient la codification du type d'élevage qui est prévu dans cette version du plugin pour l'élaboration de sensibilité et pour la création de scénarios. En PRVS 1.0 le taux de couverture des besoins céréaliers par l'élevage est calculé en considérant le secteur pastoral : par conséquent ovins et caprins sont les seules classes codifiées.

| TYPELEV : Table | | |
|-----------------|--------------|---------|
| | ID_TYPELEV | Nom |
| + | 1 | Ovins |
| ▶+ | 2 | Caprins |
| * | (NuméroAuto) | |

Figure b17

- ID_TYPELEV : contient l'identificatif c'est à dire le code que définit le type de bétail.
- Nom : décrit le type de bétail.

• TYPEREND

Le tableau contient la codification qui correspond à la classification des cultures selon le type de rendement qu'ils peuvent générer.

Donc les différents types de cultures du tableau « *Typecolt* » sont subdivisées en trois classes : céréales, de rente et cultures d'autre type.

| TYPEREND : Table | | |
|------------------|--------------|-----------------|
| | ID_TYPEREND | Nom |
| + | 1 | Céréals |
| + | 2 | Rente |
| ▶ + | 3 | Autres Cultures |
| * | (NuméroAuto) | |

Figure b18

- ID_TYPEREND : contient le code de culture sur la base du type de rendement.
- Nom : décrit la classe de rendement.

Avertissement

Comme déjà expliqué au début du chapitre, la base de Métadonnées a été développée avec le logiciel *Microsoft® Access 2000*, donc elle est consultable avec *Microsoft® Access 2000* et la description dessus reportée peut constituer un aide pour la compréhension de sa structure.

Il faut toutefois souligner que le plugin PRVS n'a pas été projeté avec le but de favoriser une mise à jour par les usagers, mais avec le fin d'assurer un accès aux indicateurs de vulnérabilité et de permettre l'élaboration capable de définir un contexte conjoncturel. En effet aucune interface conviviale a été développé comme il est passé pour VisualCarte 1.0.

La modification des fichiers de Métadonnées de PRVS donc n'est pas guidée donc on conseille de ne pas la modifier pour garantir le correct fonctionnement du plugin.