



UNITE MIXTE DE RECHERCHE N° 6575  
*Archéologie et territoires*

**ECOLE THEMATIQUE**  
**Système d'Information à Référence Spatiale et Archéologie**  
**Tours - 8/13 septembre 2003**

**Atelier**

**Relation SGBD/SIG**

**par X. Rodier et T. Lorho**

*Archéologie et territoires (UMR 6575)*

UNIVERSITE DE TOURS – 3, PLACE ANATOLE FRANCE – 37000 TOURS – FRANCE

TELEPHONE 02 47 36 81 12 – TELECOPIE 02 47 36 81 04

## **Ecole thématique "SIRS et archéologie"**

### **Atelier "relation SGBD/SIG" – Thierry Lorho, Xavier Rodier**

Le but de l'atelier est d'apprendre à manipuler des fichiers de données. Comment passer d'un logiciel à un autre suivant les procédures d'import et d'export de données ? Comment accéder à des données stockées dans un SGBD depuis un SIG ou l'inverse en utilisant un lien dynamique (ODBC).

Nous commencerons par un rappel des fonctionnalités des deux types d'outils ainsi que des principes de relations entre des tables de données.

Nous utiliserons ensuite un jeu de données standard à échanger entre différentes applications selon trois procédés : l'import/export, le géocodage et les liens dynamiques.

Logiciels utilisés pour les exemples

SGBD : Access, 4<sup>e</sup> Dimension

SIG : MapInfo, ArcView 3.2, ArcView 8.3

### **1. Définition**

Qu'est-ce qu'un S.I.G. ? Base de données géographiques

Qu'est qu'un S.G.B.D ? Système de gestion de base de données relationnelles

Comprendre les différences et les points communs.

Il est nécessaire de définir ses besoins afin de savoir si l'utilisation des 2 logiciels simultanément est indispensable (une utilisation simultanée nécessite de les posséder, de savoir les manipuler et éventuellement de les mettre en relation). Ceci peut être lourd à mettre en œuvre.

Ainsi en définissant clairement les problématiques, compte tenu des propriétés des logiciels, il sera plus facile de choisir la stratégie la plus simple à appliquer afin d'obtenir des résultats le plus rapidement possible.

### **2. Rappels techniques**

Les types de relations entre les tables d'un SGBD

Identifiant commun, champ clé

Relation 1 à 1

Relation 1 à n

Relation n à n

Les procédures d'import/export

Formats de fichier

Fichier tabulé

Vérifications et précautions à prendre

### 3. Différentes stratégies

#### 1. Utilisation du S.I.G. uniquement

- a. Géocodage: (importation d'une table avec des champs correspondant aux coordonnées)
- b. Importation de tout ou partie des tables du SGBD et reconstitution des relations entre ces tables comme dans la base de données. (Notion de jointure, lien et identifiant commun).

#### 2. Utilisation uniquement du SGBD

- a. Import de données tabulaires issues du S.I.G. dans le SGBD et mise en relation avec d'autres tables déjà présentes dans le SGBD ou bien développement d'une base autour de cette table importée.

#### 3. Création de lien "dynamique" entre les deux logiciels

Ceci afin de permettre une mise à jour automatique sans avoir de double saisie ou d'export import à faire régulièrement :

- a. sans programmation : lien ODBC
- b. avec développement: exemple d'export automatique de table dbf depuis arcview dans une base access. Ceci à chaque fois qu'une modification est faite dans un fichier de forme.

# Création et intégration de données dans Arcview

## Données bases relationnelles ( Access, File Maker,...)

