

## **DIA1 (page accueil)**

### **Introduction : La naissance des globes virtuels sur Internet**

## **DIA2 (liste)**

Aujourd'hui incontournables pour le grand public comme pour les milieux professionnels, les globes virtuels s'imposent comme un support cartographique de référence. D'applications purement scientifiques au début des années 1990, ils sont aujourd'hui de plus en plus utilisés dans de nombreux domaines : géolocalisation, calculs d'itinéraires, outils de présentation voire de pédagogie...

## **DIA3 (printscreen mappoint)**

Mais si le grand public peut y voir un outil très pratique, qu'en est-il des milieux professionnels ? Si ces globes sont généralement, d'accès gratuit, répondent-ils à un degré élevé d'exigence ?

## **DIA4 (Infomagnet)**

Nous avons choisi d'axer cette présentation sur 4 GV :

- World Wind, le pionnier de la NASA, premier GV d'importance ;
- Google Earth, le plus connu et a priori celui qui bénéficie du support le plus grand, à travers sa communauté *bbs keyhole* ;
- Virtual Earth, le challenger de Microsoft, qui s'étoffe à toute vitesse ;
- Et enfin, le Géoportail 3D, le globe franco-français, qui on le verra s'avère le plus intéressant pour ce qui est extraction de contenu.

Leur point commun, outre leur popularité, est de disposer au moins d'une version gratuite.

## **DIA5 (évaluation)**

Nous évaluerons les GV sur trois points :

- La qualité du contenu disponible à la consultation
- Les possibilités de création de contenu
- Les possibilités d'usage en tant qu'outil de présentation, de pédagogie.

### **1. NASA WorldWind, le pionnier : outil pédagogique et scientifique**

## **DIA6 (WW)**

World Wind est le premier globe virtuel à avoir attiré l'attention du public. Sa vocation originelle est tant scientifique que pédagogique, notamment avec le « Scientific Visualisation Viewer ».

## **DIA7 (printscreen de WW)**

***Pratique : démarrage et utilisation de WW et du SVV.***

## **DIA8 (points forts/faibles)**

Points forts du logiciel :

- Interface très ergonomique et visuelle
- Nombreuses et riches couches thématiques
- Animations du Scientific Visualisation Viewer
- Version Open Source : logiciel modifiable

Points faibles :

- Définition trop grossière pour travailler à l'échelle locale
- Pas de possibilité de création de contenu facilement

## 2. Google Earth, le leader : un outil élaboré et multi-usages

### DIA9

Google Earth est le nom donné au globe virtuel de Keyhole après rachat par Google en 2005. Il s'agit d'un moteur cartographique évolué, qui profite de l'ensemble des applications Web de Google : son fonctionnement est conjoint à Google Maps.

#### *Pratique : démarrage de Google Earth*

Le format KML de Google Earth (Keyhole Markup Language) est de plus en plus universel en termes de création de contenu géoréférencé. Son utilisation est aujourd'hui facilitée par des logiciels d'assistance à la création (North Gate KML Editor). De la même manière, la création de la 3D est facilitée par le logiciel Sketchup.

### DIA10 (printscreen de GE)

#### *Pratique : utilisation rapide de KML editor et de Sketchup*

### DIA11 (points forts/faibles)

Points forts de GE :

- Données préexistantes nombreuses et variées
- Création avancée de contenu avec le KML et Sketchup pour la 3D
- Import possible de vecteurs
- Support communautaire (<http://bbs.keyhole.org>)

Points faibles :

- Date des photos aériennes inconnue
- Problème lors d'imports vecteurs, fiabilité faible
- Superposition d'image carte possible mais approximatif

## 3. Virtual Earth : le challenger

Apparu en 2006, Virtual Earth est le globe virtuel de Microsoft. Il est principalement conçu comme un moteur cartographique (principal « client » : Live Search Maps) mais son rapide développement, dû sans doute aux compétences de Microsoft en termes de développement logiciel, en fait un concurrent de plus en plus sérieux à Google Earth. Le logiciel 3DVIA, équivalent de Sketchup, comme MapCruncher, utilitaire de création de mashup cartographiques et de calage de cartes, sont même plus avancés que leurs équivalents pour Google Earth.

### DIA13 (printscreen VE)

#### *Démarrage et navigation dans Virtual Earth*

### DIA14 (MapCruncher)

#### *Présentation Utilisation de MapCruncher*

Tutoriel MapCruncher :

<http://research.microsoft.com/mapcruncher/tutorial/version3.0docs/index.htm>

### DIA15 (points forts/faibles)

Points forts :

- Les prises de vue obliques
- MapCruncher pour le calage avancé de cartes
- Les villes en 3D (trame)
- Très bonne couverture photo en agglomérations

Points faibles :

- Contenu routier approximatif sur la France
- Zone de navigation réduite
- Faible définition des photos en milieu rural

#### **4. Géoportail 3D : le globe « franco-français »**

##### **DIA16**

Le Géoportail 3D, conçu en lien avec l'entreprise Skyline Globe, est une version 3D des informations disponibles sur le Géoportail. Pas d'innovation majeure, si ce n'est un outil de navigation beaucoup plus ergonomique, et à la hauteur de la « concurrence ».

##### **DIA17 (printscreen Géoportail)**

*Démarrage et utilisation du Géoportail, jeu avec les différentes couches*

##### **DIA18 (points forts et faibles du Géoportail)**

#### **CONCLUSION**

##### **DIA19**

#### **Une harmonisation grandissante de l'offre en globes virtuels**

- Couverture photographique de la France : GE/VE pour les agglomérations, IGN pour le reste du territoire.
- Relief 3D : Géoportail
- Bâtiments 3D :

Géoportail : le plus de contenu, mais moins détaillé

Google Earth assez détaillé, possibilités de création avec Sketchup (intérêt de la GE Community pour récupérer des modèles déjà existants)

##### **DIA20**

#### **Usages des différents GV en contexte professionnel**

NASA WW :

- Consultation et présentation scientifique de données géophysiques
- Adaptation possible moyennant un bon niveau de connaissance en programmation

Google Earth :

- « GeoPowerPoint » protéiforme
- Création et partage de contenu

Virtual Earth :

- Clone de Google Earth
- Photointerprétation : Bird's Eye View