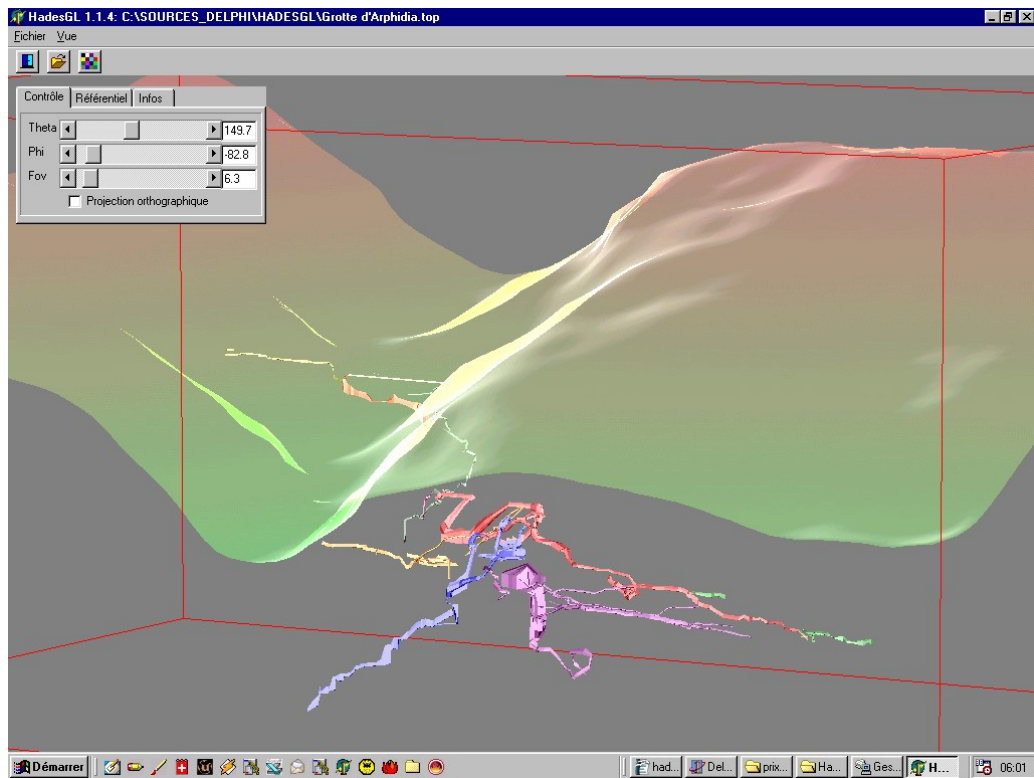


Partie IV

HadesGL

4.1: Présentation du visualisateur HadesGL

Le visualisateur HadesGL est le visualisateur de blocs-diagrammes de la suite HADES. Il permet de visionner une cavité ou un groupe de cavités à l'intérieur d'un massif.



Grotte d'Arphidia (PSM) – Noter le relief représenté en transparence.

Les données de la cavité sont issues de GHTopo (utilisation du fichier TOP destiné aux visualisateurs graphiques de GHTopo) et celles relatives aux surfaces proviennent de SurfHADES (maillages à pas régulier) ou de HaDIGIMAP (maillages triangulés).

Le visualisateur permet de visualiser les surfaces de la manière suivante:

- pas de représentation
- affichage en fil de fer
- affichage plein avec lissage
- affichage en transparence avec lissage.

HadesGL utilise la technologie OpenGL. C'est un programme simple de visualisation.

4.2 – Fonctionnalités:

Les fonctionnalités de HadesGL sont celles d'un visualisateur de base et ne concurrencent pas celles des viewers VRML. Ce programme a l'avantage d'être léger et constitue un exercice sur OpenGL.

Visualisation des cavités:

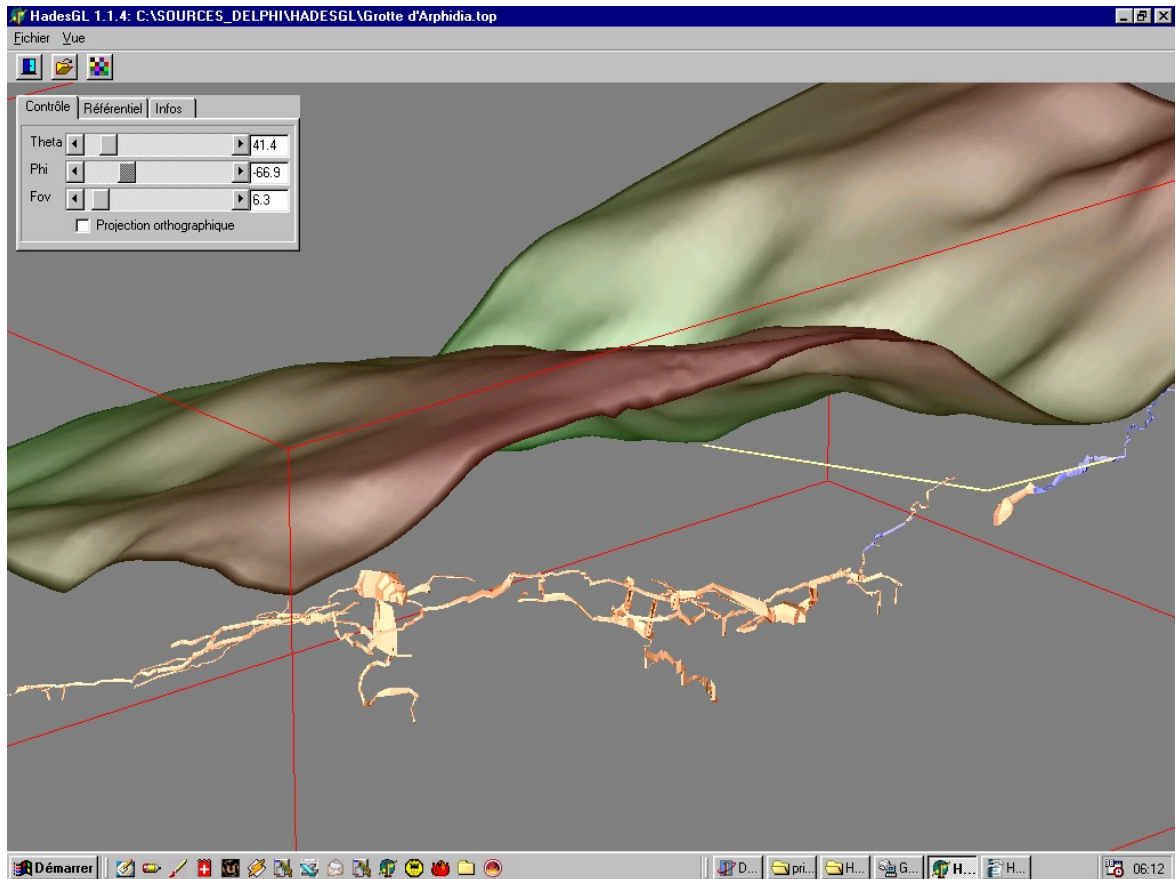
Les cavités sont représentées en mode 3D solide. On peut les visualiser suivant:

- Le type de galeries, ce qui permet de visionner les rivières souterraines et les siphons par exemple
- La couleur.

La version actuelle ne permet pas pour l'instant l'utilisation du MétaFiltre de GHTopo puisqu'elle date de 2003. Le visionneur interne de GHTopo, basé sur HadesGL, le permet.

Les fichiers TOP de toutes les versions de logiciels topo du projet HADES (GHTopo et Hades -2000 Classic) sont utilisables dans HadesGL.

La vue suivante montre le réseau d'Arphidia (Pierre Saint Martin) avec la surface du Ravin d'Arphidia. La cavité est représentée en mode 'Type de conduits'. Noter en jaune le tunnel EDF (galerie artificielle), en bleu la Rivière EDF (galerie semi-active) et le resue du réseau en brun (galeries fossiles).



Grotte d'Arphidia sous le ravin du même nom; surface en mode Solide lissé.

Représentation du relief:

Les données de MNT ou surfaces libres sont chargées automatiquement lors de l'ouverture du fichier TOP de la cavité. Elles sont affichées en mode Solide lissé avec utilisation du dégradé d'altitudes. La couleur de cette surface est paramétrable dans le visualisateur.

4.3 - Développements futurs:

HadesGL ne va pas faire l'objet d'enrichissement de fonctionnalités de visualisation à l'avenir puisqu'il est considéré comme quasiment abouti.

De simples modifications d'interfaces et des corrections de bugs seront effectués.

Il suffit de quelques heures de programmation pour que HadesGL supporte les surfaces multiples. Il supporte déjà les maillages libres (typiquement les réseaux irréguliers de triangles et les surfaces quelconques).

Une fonctionnalité d'export de la scène en format POV et VRML est prévue, de même que le lissage des volumes des cavités et le support du MétaFiltre.

HadesGL est particulièrement destiné à des bornes interactives.