

IMAGO METROPOLIS

Un projet de recherche-développement d'outils de modélisation procédurale du grand paysage



PROJET

Imago Metropolis est un projet de transfert et de validation technologique portant sur la simulation des évolutions du grand paysage par images de synthèse. Financièrement supporté par le programme « Innovation » de l'UE entre 1997 et 2000, il a été mis en œuvre par un consortium de quatre partenaires européens complémentaires : IAU (leader), CIRAD (développeur), Politecnico di Milano (beta-testeur), Eurosense-Belfotop (beta-testeur).

MÉTHODE

Le projet propose une interface entre les mondes de la cartographie en 2D et de l'image de synthèse en 3D, offrant aux utilisateurs d'un SIG une boîte à outils leur permettant de transformer des cartes d'occupation du sol en maquettes de paysage en 3D. Pour réaliser cette transformation, l'utilisateur établit des liens entre les couches d'un SIG et une vingtaine d'objets paramétriques « génériques », organisés en trois familles : ponctuelle (pour disposer les pylônes d'une ligne à haute tension par exemple) ; linéaire (pour reconstituer un boulevard urbain par exemple) ; surfacique (pour aménager une parcelle bâtie par exemple).

RÉSULTATS

Le projet a permis de développer et de tester deux nouveaux logiciels : IMAGIS (modeleur procédural 3D de l'occupation du sol à partir de données géographiques 2D) et BUILDER (modeleur procédural 3D de bâtiments). Ils sont destinés à compléter AMAP LANDMAKER, le logiciel de modélisation procédural de plantes en 3D développé par le CIRAD, afin de créer une suite d'outils numériques permettant de modéliser les grands paysages bâtis et leurs évolutions en fonction d'orientations d'aménagement contenues dans des schémas de cohérence territoriale.

L'ESSENTIEL

Bailleurs

Union européenne (5^e PCRD/Programme innovation)

Période de réalisation

1997-2000

Durée de l'étude

3 ans

Coût total du projet

900 000 euros

Part IAU

360 000 euros

Partenaires

IAU
CIRAD
Politecnico di Milano
Eurosense-Belfotop

Mobilisation des experts

18 hommes x mois

Principaux experts

IAU

Laurent Perrin, architecte-urbaniste
Nathalie Beauvais, architecte-urbaniste
Pierre-Marie Tricaud, architecte-paysagiste
Jean-François Vivien, architecte-urbaniste
Isabella Mambretti, architecte-paysagiste