

Un serveur éducatif d'information géographique

Jean Denègre

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES, INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL

Christophe Clavel

PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE
CHEF DE PROJET DAKINI, ACADÉMIE DE ROUEN

L'Institut géographique national, qui possède des données précieuses pour les SIG, et le ministère de l'Éducation nationale ont travaillé ensemble à la réalisation du SEIG, Serveur éducatif sur l'information géographique à l'intention des élèves et enseignants du secondaire.

Le SEIG s'adresse directement aux professeurs et élèves de classes de géographie du cycle secondaire. Il comporte une partie d'ordre technique (notions de carte, de photo aérienne, d'échelle, de projection, de traitement d'image, etc.) et une partie d'ordre thématique avec des études de cas adaptées aux programmes d'enseignement, des commentaires de cartes ou plutôt des analyses spatiales thématiques, directement utilisables en classe de seconde ou de première, mettant en évidence l'évolution spectaculaire de certains milieux à cinquante ans de distance.

Un premier bilan

Le SEIG a permis de dégager un certain nombre d'enseignements pour le développement des coopérations ultérieures :

- le fonds documentaire de l'IGN permet d'envisager tous les types d'études sur l'espace français, avec tous les types de documents géographiques, à toutes les échelles et à toutes les époques : de Cassini au Référentiel à grande échelle ;

- il paraît utile de développer l'approche multidimensionnelle : une approche multiscale à travers l'utilisation de cartes à différentes échelles (1/25 000, 1/100 000, par exemple) ; une approche multitemporelle, car l'utilisation de cartes ou images à différentes dates permet de suivre l'évolution de l'espace ; une approche multimédia, l'utilisation d'images satellitales permettant par exemple de surveiller l'évolution spatiale à intervalles plus rapprochés (voir sur le SEIG l'exemple du Mont-Saint-Michel) ;

- il ne s'agit pas d'utiliser des outils complexes, comme les SIG, mais de créer des outils, simples pour commencer, qui permettent aux élèves de manipuler les documents géographiques de l'IGN ;

- il semble important de fournir des outils, des données, des propositions de commentaires opérationnels que les enseignants pourront utiliser immédiatement, s'approprier, avant d'en faire eux-mêmes autre chose, à leur idée.

Ces conclusions déterminent les autres projets IGN/Éducation nationale.

Dès 1998, l'IGN a proposé à l'Éducation nationale d'examiner les modalités de mise à disposition des enseignants des outils SIG (logiciels pédagogiques et données géographiques). Un groupe de travail, constitué de l'inspection générale de géographie, de la sous-direction des technologies éducatives, de l'IGN-École nationale des sciences géographiques, a été mis en place. Il en est résulté la réalisation par l'IGN-ENSG, avec l'aide de quelques professeurs de l'Éducation nationale pour la partie plus pédagogique, d'un serveur d'initiation à l'information géographique de portée générale, accessible sur Internet¹.

Le serveur SEIG :
<http://seig.ensg.ign.fr>



« Le SEIG comporte une partie d'ordre technique (notions de carte, de photo aérienne, d'échelle, de projection, de traitement d'image, etc.) et une partie d'ordre thématique avec des études de cas adaptées aux programmes d'enseignement... »

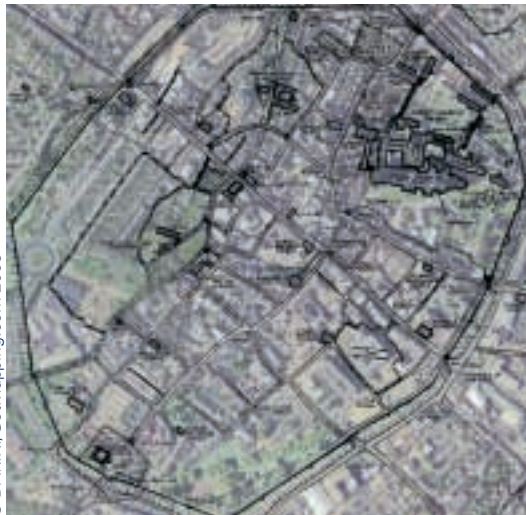
Les projets d'avenir

Visio*IdF

L'académie de Créteil et l'IGN/ENSG ont initié la création d'un outil pédagogique opérationnel et généralisable. Dans une première phase, l'IGN fournira sur CD-Rom des jeux de données ciblés sur des zones mentionnées dans les programmes de l'Éducation nationale, accompagnés d'un logiciel de visualisation. Celui-ci permettra naturellement de visualiser les données (scan 25 ou 100, BD topo, BD ortho, par exemple), mais également de réaliser des croquis, d'effectuer divers types de calculs et de mesures ou de créer des exercices. L'idée n'est pas de refaire un SIG, mais de créer un outil immédiatement opérationnel pour des néophytes et généralisable à tous les établissements de l'académie, dans le cadre de cette opération pilote, soutenue financièrement par le conseil régional d'Île-de-France (convention Visio*IdF). L'objectif plus lointain de cette opération est la mise en place d'un serveur internet à haut débit, capable d'alimenter tous les lycées et collèges en données géographiques choisies librement par les enseignants.

Dakini

L'académie de Rouen, de son côté, s'est associée au *Canterbury Christ Church University College*, dans un projet européen de la région Interreg IIIA². À l'initiative de nos partenaires anglais, il s'agit de lancer un SIG éducatif, *Digital Worlds GIS*, basé sur le *Mapsheets* autrefois développé par Erdas, dont les fonctionnalités seront adaptées aux besoins spécifiques des enseignants. Les données côté français seront évidemment achetées à l'IGN, l'*Ordnance Survey* fournissant la partie anglaise du projet. Un serveur web sera mis en place qui desservira l'ensemble des collèges et lycées, des deux côtés de la Manche, proposant d'abord les documents produits habituellement avec les SIG : cartes statistiques à l'échelle communale, affichage et interrogation de cartes de toutes échelles et toutes époques avec, par exemple, des balayages de cartes superposées ou des affichages par transparence ; ensuite, des



© DAKINI/GetMapping.com 2003



© DAKINI/Ordnance Survey 2003

DAKINI : Canterbury en 1500 et en 2000 : exemple de transparence.

DAKINI : Canterbury en 1500 et en 2000 : exemple de balayage.

visites virtuelles en 3D de monuments ou de paysages (technologie VRML) ; enfin, des Modèles numériques de terrain (MNT) animés, qui permettront de naviguer dans l'espace en trois dimensions. Ce projet, baptisé Dakini par nos amis anglais, exigera davantage de formation de la part des enseignants et constitue ainsi une sorte de deuxième phase.

Espérons que tout ce temps, toutes ces énergies, ces ressources humaines et financières investis trouveront des relais à d'autres niveaux, dans d'autres régions, et que la coopération entre nos deux institutions dépassera bientôt le stade des pionniers. ●

1. <http://seig.ensg.ign.fr>
2. www.dakini.eu.com/