

Jean-Marc Bonnefoy

PROFESSEUR D'HISTOIRE ET GÉOGRAPHIE
LYCÉE HILAIRE-DE-CHARDONNET, CHALON-SUR-SAÔNE

L'un des logiciels les plus utilisés par les enseignants, et pour cause : réalisé par un professeur pour ses élèves et orienté vers la cartographie thématique, il offre une importante banque de données adaptée aux programmes, à manipuler, à confronter ou à enrichir à loisir.

« Le challenge était donc de fournir un logiciel adapté aux conditions spécifiques de l'enseignement de la géographie dans le secondaire, sans sacrifier la qualité des productions ni l'éventail des choix de paramétrage. »

La carte est l'un des outils essentiels de l'apprentissage de la géographie. La carte thématique (qui représente une donnée quantifiable sur un espace géographique donné) est largement utilisée à tous les niveaux de l'enseignement en France, de la 6^e à la terminale. Le plus souvent, elle est fournie à l'élève auquel on demande de l'analyser et d'en dégager des pistes de réflexion pour comprendre l'organisation d'un espace. On lui demande plus rarement de réfléchir aux méthodes mises en œuvre pour produire la carte, ce qui explique qu'il ne puisse prendre le recul critique nécessaire, et ne voie pas que cette carte est une lecture, une interprétation comme telle susceptible d'erreur. Parfois, l'enseignant propose à l'élève des exercices pratiques de construction de carte. Cela lui permet de mieux maîtriser les techniques, mais, avec papier et crayon, l'exercice est lourd à mettre en œuvre ; que la production de l'élève soit réussie ou pas, il lui est pratiquement impossible de recommencer le travail, faute de temps.

Il nous est apparu que l'outil informatique, avec sa capacité de traitement quasi instantanée, était idéal pour l'apprentissage de la cartographie thématique. Avec lui, et dans une grande autonomie, l'élève peut recommencer autant de fois qu'il le souhaite la construction d'une carte, ce qui est la meilleure situation d'apprentissage possible pour maîtriser les concepts fondamentaux. D'autre part, le logiciel joue le rôle de banque de données à laquelle le professeur comme l'élève ont recours au moment de l'étude d'un pays, d'un continent ou d'un thème général.

Le *challenge* était donc de fournir un logiciel adapté aux conditions spécifiques de l'enseignement de la géographie dans le secondaire, sans sacrifier la qualité des productions ni l'éventail des choix de paramétrage.

Deux types d'utilisation en classe

Wincarto a été conçu en premier lieu pour le public de l'enseignement secondaire français. Son but est de couvrir l'ensemble des besoins des enseignants et des élèves des collèges et lycées en matière de cartographie thématique. Il est livré avec un éventail de fonds de cartes couvrant à peu près tout le programme de géographie et d'histoire. Dans la rubrique « Région », on trouve également plusieurs fonds de cartes couvrant la Région Bourgogne. Mais l'utilisateur pourra aisément « localiser » sa version en remplaçant les fonds de cartes bourguignons par des fonds de cartes de sa propre région.

Le logiciel étant orienté « cartographie thématique », et offrant par ailleurs un nombre important de séries statistiques à jour (plus de 700 à l'heure actuelle), on peut résumer en disant qu'il se prête à deux types d'utilisation.

Comprendre les enjeux de la cartographie thématique

Comment construit-on une carte thématique ? avec quelles techniques ? quelles précautions ? Wincarto se prête d'abord à une réflexion sur les atouts et les limites de la cartographie thématique (une carte ne se confond pas avec la réalité du terrain, « une carte peut mentir »). Cette démarche demande bien entendu d'adapter le niveau au public visé ; on n'utilisera pas Wincarto dans une classe de cinquième comme dans une classe de première... Seul l'outil informatique, avec sa rapidité de traitement, permet à l'élève de modifier plusieurs fois les paramètres de la carte et d'en observer instantanément le résultat. Un exemple classique est la construction d'une carte des densités de peuplement. C'est l'occasion d'une première approche des différents modes de discrétisation : afficher d'abord, par exemple,

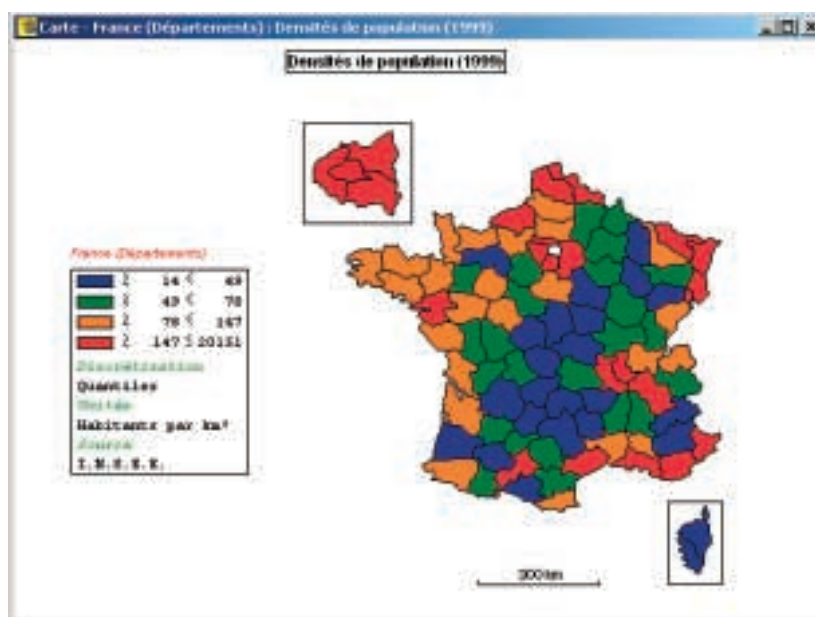
conçu pour l'enseignement

une carte discrétisée selon la méthode des classes d'égale étendue, constater le « désert français », puis corriger avec une discrétisation selon une progression géométrique. La correction étant d'efficacité limitée, on passe alors à la méthode des quantiles, puis à la méthode des seuils observés. On peut en profiter pour aborder, de manière plus ou moins approfondie selon le niveau des élèves, les aspects scientifiques de la discrétisation.

Exploiter la banque de données statistiques
Considérablement enrichi avec l'essor d'Internet et de ses ressources libres de droits, Wincarto est livré avec une importante banque de données. Nous nous sommes efforcé de fournir un éventail suffisamment large, tant pour les fonds de cartes (qui ne sont pas loin de couvrir la totalité des besoins de l'enseignement secondaire) que pour les séries, en prêtant une attention particulière aux réalités démographiques, économiques, sociales, voire politiques. À partir de ces ressources, on pourra aborder l'étude des pays au programme en lançant une réflexion sur les corrélations entre tel et tel phénomène dans leur dimension spatiale. On abordera également des thèmes transversaux (problème du sous-développement dans le monde, ou encore, par exemple, les contrastes de dynamisme entre les régions françaises)...

Des outils pour l'historien

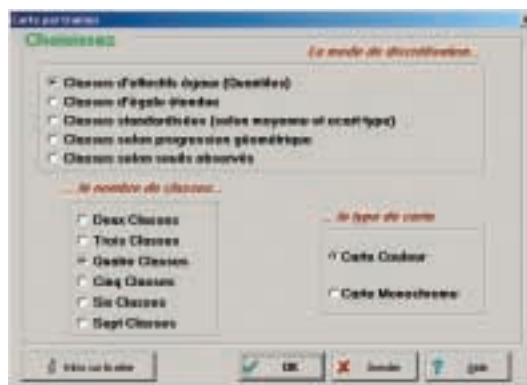
Une autre préoccupation a été également de fournir des outils à l'historien. La dimension géographique des faits historiques n'est pas toujours suffisamment explicitée dans l'enseignement secondaire, faute de données le plus souvent. Bien sûr, on est là confronté à la rareté des sources, ou à leur fragmentation. Cela explique le nombre relativement étroit de séries offertes avec le logiciel, mais bien des gisements restent à explorer, comme celui fourni par la « statistique générale de la France » pour la période d'avant 1939. ●



Carte de la densité de la population en France en 1999.



Paramétrage de l'affichage des cartes dans Wincarto.



« Seul l'outil informatique, avec sa rapidité de traitement, permet à l'élève de modifier plusieurs fois les paramètres de la carte et d'en observer instantanément le résultat. »

Se procurer Wincarto

Télécharger la version d'évaluation

Cette version est fonctionnelle mais ne comprend qu'un nombre limité de fonds et de données:

<http://membres.lycos.fr/oshg/wincarto>

Commander la version complète

Adresser la commande à:

J.-M. Bonnefoy
Le Château Fleury
71420 Ciry-le-Noble
Tél. : 03 85 79 17 65

Licence sur site 150 € TTC (pour tous les postes de l'établissement ainsi que sur les ordinateurs personnels des professeurs).