

LA GÉOGRAPHIE DE L'ÉCRIT À L'ÉCRAN : NOUVEAUX MÉDIAS, NOUVELLES APPROCHES

Madeleine GRISELIN et Serge ORMAUX

UPRESA 6049 du CNRS - Théma
Université de Franche-Comté

« Le message, c'est le médium
parce que c'est le médium qui façonne le mode
et détermine l'échelle de l'activité
et des relations des hommes ».

Marshall Mc Luhan

Résumé

Les nouvelles technologies de l'information (NTI) pénètrent la société et donc interpellent la géographie, science sociale.

Par ailleurs, l'irruption de la géographie sur les réseaux Internet et les supports de type CD-Rom modifient les moyens d'accès de chacun à ce champ du savoir. Pour le chercheur, c'est sans doute une incitation à conduire différemment ses travaux et leur valorisation. Pour le grand public, pour les spécialistes d'autres disciplines, pour les décideurs, c'est sûrement l'occasion de modifier leur regard sur la géographie.

Nous avons cherché à y voir plus clair, à qualifier (et quantifier) l'offre présente sur les services en ligne et hors ligne. Quel contenu et quelle image de la géographie sont véhiculés ? La recherche géographique est-elle présente ? Comment pourrait-elle l'être plus ? Cette communication se veut une réflexion de cadrage sur les immenses perspectives offertes à notre discipline par les nouveaux médias. Nous nous appuyons sur des investigations que nous avons réalisées à travers ces différents supports et qui ne constituent que le début d'une recherche plus développée.

Mots-Clés

CD-Roms - Géographie - Internet - Multimédia - Nouvelles technologies de l'information (NTI)

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication pénètrent nos sociétés et interpellent les différents acteurs du monde de la connaissance. Dans le domaine de la géographie, la réflexion sur les systèmes d'information a conduit d'ores et déjà à poser un certain nombre de problèmes, mais peu nombreuses encore sont les interrogations quant à la place prise et à prendre par la géographie au sein de ce maëlstrom que constituent les nouveaux médias.

Or, depuis un an ou deux, plusieurs colloques de sciences sociales font état de questionnements et de prises de conscience des enjeux. Il est symptomatique que l'un d'entre eux posait, en septembre dernier à la Maison des sciences de l'homme de Poitiers, une question quelque peu provocatrice : «Les nouveaux médias : information ou déformation ?».

La géographie ne peut échapper à ces réflexions et doit les appréhender à travers sa spécificité à l'intérieur des sciences sociales.

1. Architecture du projet

Ces travaux sur les nouveaux médias s'articulent autour de trois pôles étroitement interdépendants :

- Le premier pôle correspond à une étude de l'offre. Que ce soit dans la production des CD-Roms, compact disque interactif, bientôt digital vidéo disque ou dans la nébuleuse Internet, trouve-t-on de la géographie ? sous quelle forme ? pour quelles fonctions ? et qu'est-ce que cela implique par rapport au statut social de la géographie, son image, les représentations dont elle est l'objet ?

Au-delà des méfiances ou des idolâtries, d'ailleurs toutes deux portées par des idéologies implicites, nous avons voulu en savoir plus et constituer l'outil multimédia en objet de connaissance, dans le champ de la géographie. Notre objectif est d'établir une typologie des «matériaux» géographiques présents sur ces nouveaux supports et d'en suivre l'évolution dans le cadre de ce qui pourrait s'apparenter à une veille technologique. Cela nécessite des approches particulières car on ne se trouve pas face à un corpus clairement circonscrit, facilement catégorisable et stable. Par ailleurs, les distinctions classiquement admises entre géographie universitaire, professionnelle, scolaire et grand public sont fortement questionnées par le développement de ces nouveaux supports et méritent elles-mêmes d'être reconsidérées.

Nous formulons l'hypothèse que la manière dont la géographie sera présente sur ces nouveaux supports, aussi bien en tant que discipline affichée que sous forme d'éléments d'information, va jouer dans les années à venir un grand rôle dans la constitution des représentations de la géographie et du savoir géographique. Un rôle qui était jusqu'alors tenu par l'enseignement à l'école, comme l'a bien montré une enquête menée par le laboratoire Intergéo il y a quelques années.

La mise en place d'une sorte d'observatoire paraît donc indispensable pour renvoyer à la communauté scientifique un effet de miroir. Il ne s'agit pas d'établir une base de données exhaustive, mais plutôt de mieux comprendre le paysage de l'offre et, au-delà, ses modalités d'appropriation par les utilisateurs potentiels. De ce dernier point, nous allons parler dans les lignes qui suivent.

- Le deuxième pôle de nos investigations concerne l'apport spécifique des nouveaux médias à une discipline comme la géographie. En quoi peuvent-ils offrir une dimension supplémentaire par rapport aux supports classiques, en un mot permettront-ils de mieux «faire» de la géographie ? La question s'entend bien sûr au-delà des améliorations communes à tous les champs de la connaissance en matière d'échanges entre chercheurs, ou d'accès à des bases de données.

Cette deuxième problématique se veut donc beaucoup plus opératoire que la précédente, il s'agit non plus de produire une photographie de l'existant mais d'ouvrir des pistes par rapport au possible. L'hypothèse qui sous-tend cette seconde orientation est que le multimédia est, en fait, beaucoup plus qu'un simple support, un véritable nouveau langage, et un langage sans doute bien adapté à la structure même du savoir géographique. Plus qu'à un nouveau vocabulaire, c'est en fait à une nouvelle syntaxe qu'invite le multimédia. Si, depuis quelques années déjà, de nouvelles images ont fait leur apparition dans l'univers des géographes, les relations entre ces images n'ont pas encore fondamentalement évolué, en tout cas dans l'ordre du «donner à voir». Or, par les possibilités de navigation multidimensionnelle, et en temps réel qu'elle autorise, l'écriture multimédia ouvre d'immenses possibilités dans le chaînage des informations et principalement dans la mise en réseau des images.

Les travaux menés actuellement dans la recherche littéraire (voir surtout le réseau Web Ricochet) montrent comment la génétique textuelle a pu faire d'immenses progrès grâce à la représentation hypertextuelle qui permet de lier par exemple un texte avec ses différentes versions manuscrites, ses éditions successives, ses adaptations, ses traductions, ses commentaires, ses illustrations, etc. L'exploration de pareils liens au sein de la géographie reste à mettre en œuvre, et devra être réalisée en intégrant étroitement écriture et lecture, comme le montrent bien les réflexions menées autour de la lecture assistée par ordinateur (LAO), en particulier à la Bibliothèque Nationale de France.

A titre de schéma provisoire et sous réserve de validation, il nous paraît que trois axes permettraient d'organiser des populations d'images, fixes ou animées, concrètes, abstraites ou virtuelles :

- un axe heuristique montrant les différentes étapes d'élaboration d'une image, les itérations, les bifurcations, les autres cheminements possibles, de façon à remettre en cause le caractère spontané, exclusif, nécessaire, d'une image et faire de celle-ci un acte plutôt qu'un contenu. Le domaine de l'imagerie satellite aurait naturellement beaucoup à gagner de tels montages, celui de la carte certainement aussi. Il y a là sans doute un instrument d'éducation à la relativité de l'image géographique ;
- un axe temporel permettant de travailler sur la cinématique des phénomènes : images multi-temporelles, séquences évolutives, phases de cycles, accélérations, ruptures, mais également tendances, scénarios, simulations, etc. ;
- un axe spatial, particulièrement riche en géographie, offrant les multiples possibilités de navigation dans les niveaux d'échelle ou les mailles de résolution, dans la gamme des angles ou des distances de regard pour les paysages, le long de gradients, de catenas ou de niveaux hiérarchiques pour de nombreux phénomènes.

Ces trois axes constituent un graphe tridimensionnel à explorer, et à tester, sans doute en relation étroite avec les travaux menés au sein des sciences de la cognition.

• Le troisième pôle nous ramène à une vision plus habituelle de la démarche géographique. Si les nouveaux médias méritent d'être analysés comme facteurs de renouvellement de l'écriture géographique, ils peuvent aussi être considérés comme présentant eux-mêmes une dimension géographique. Nous percevons au moins deux composantes au sein de cette approche :

- une géographie des nouveaux médias, répartition et diffusion des sites, des opérateurs, des utilisateurs, balances d'échanges d'informations entre différentes parties du monde, etc. Il y a là, tout comme dans le domaine de la géographie des télécommunications, une importante matière à exploiter ;
- les nouveaux médias comme facteurs d'organisation des territoires, par exemple, et entre autres choses, à travers la thématique des peuples épars, des minorités, des diasporas. L'exemple des Inuits et de leur serveur Nunanet nous semble ainsi très révélateur et l'on peut supposer que l'Internet a joué et jouera un grand rôle dans la mise en place, à partir de 1999, du Territoire autonome du Nunavut et aussi dans la renaissance de la langue et de la culture de la nation inuit.

2. Les démarches et méthodes

Le multimédia est un support de connaissance particulier ce, qui suppose un bouleversement de certaines de nos habitudes de recherche. A ce jour, nous disposons de très peu de bibliographie et encore moins de travail d'analyse quelle que soit la discipline. Les informations sont donc à glaner partout, hors des sentiers habituels de la recherche : revues, quotidiens, émissions, services en ligne.

Un deuxième point à noter est la difficulté de consultation des produits. Si, avec un peu de patience et un minimum de connaissance technique, on peut accéder à tous les sites Internet, il est plus difficile, en revanche de consulter des CD-Roms en l'absence, actuellement, de véritable CD-thèque. La meilleure source en la matière est le dépôt légal de la Bibliothèque Nationale de France : ce dépôt reçoit normalement, tous les produits multimédia édités ou commercialisés en France.

2.1. Quels sont les outils de cette recherche ?

Pour mener une recherche sur les produits CD-Roms, nous disposons des catalogues professionnels (*Electre Multimédia*, 7 500 références), ou des catalogues grand public. Ces bases de données sont malheureusement vite obsolètes : leurs mises à jour hebdomadaires sont disponibles en service payant sur Minitel.

Le fonds du dépôt légal de la Bibliothèque Nationale de France, actualisé quotidiennement, est consultable sur Internet.

2.2. Comment apprécier un produit ?

Aucun repère habituel n'est présent sur l'emballage : pas de nom d'auteur, pas de nom (connu) d'éditeur, peu de références aux universités ou organismes de recherche qui cautionnent les produits.

La plupart des bases de données concernant les CD-Roms comportent des notices plus ou moins complètes correspondant à chaque produit. Ces notices sont bien utiles pour un premier niveau de recherche. Elles font souvent état du contenu du produit, éditeur, matériel requis, public visé, thème... phrase, résumé, et parfois une présentation de ce qu'on trouve (100 photos, 40 cartes interactives, base de données texte, etc.).

Une fois le CD-Rom ouvert, il est difficile de l'apprécier avec les moyens habituels d'évaluation connus pour l'édition papier : outre l'impossibilité de feuilleter, il n'y a pas de table des matières, pas de moyens directs de comptabiliser les informations, les sources, le nombre de figures, de photos, de vidéo... Ce problème est le même pour les produits en ligne.

2.3. Comment, dans ces conditions, réaliser une évaluation scientifique, qualitative et quantitative des produits ?

Certains organismes (ORAVEP, Didactèque de La Villette), des revues, des catalogues utilisent des grilles d'évaluation. Souvent très techniques, s'attachant surtout à la convivialité du produit, ces grilles ont servi de base pour concevoir, avec nos étudiants, nos propres grilles d'évaluation (CD-Rom et Internet). Nos grilles comportent deux niveaux : un niveau standard qui pourrait être utilisé par les organismes évaluateurs et un niveau « géographie » qui tente d'évaluer qualitativement et quantitativement la place de la géographie dans les produits multimédia (CD-Roms ou réseau).

Dans un premier temps, les investigations ont porté sur le dépouillement statistique des bases de données : les catalogues professionnels ou publics pour les CD-Roms et le réseau Internet dans son ensemble.

Les méthodes diffèrent à ce premier niveau d'analyse. S'il est encore possible pour le moment de réaliser un inventaire exhaustif des produits CD-Roms, cela n'est déjà plus le cas pour l'Internet qui implique une démarche d'échantillonnage. Entrer le mot « géographie » sur n'importe quel moteur de recherche donne plus de 10 000 occurrences... qui deviennent plus de 100 000 si le mot est entré en anglais.

Sur l'Internet, notre position d'enquêteur diffère de celle de l'utilisateur classique. En quête d'une information précise, l'utilisateur va entrer des mots clés ciblés dans son moteur de recherche habituel : il a toutes les chances de trouver les sites concernés. Son approche est séquentielle, il déroule un fil. Au contraire, en tant qu'enquêteur, nous avons une approche synoptique, la plus large possible, et essayons de balayer l'ensemble de ce foisonnement, en croisant des entrées thématiques, par exemple : « géographie et paysage », « cartographie et télédétection »... le tout sur plusieurs moteurs de recherche, en français et en anglais.

3. Les premiers résultats

3.1. L'Internet

Chacun de nos enquêteurs, dans son domaine, a ouvert 500 à 1000 sites sur Internet, ce qui lui a permis d'établir une typologie.

On trouve de tout sur l'Internet : cours intégral d'agrégation, revue électronique, pages promotionnelles vantant le « global positioning system », invitation au voyage touristique, organigramme d'un laboratoire universitaire, cartographie utilitaire, plan des rues des grandes villes, simulation d'évolution de paysage, système d'information géographique, bases de données économiques, météo en temps réel... l'offre est particulièrement foisonnante mais des types peuvent être dégagés. Ils permettent de construire un échantillon auquel nous appliquons les grilles d'analyse que nous avons conçues.

Enfin, dernière étape de la recherche, quelques sites représentatifs font l'objet d'une analyse détaillée.

3.2. Les CD-Roms

En ce qui concerne les CD-Roms, l'analyse statistique des catalogues donne déjà quelques résultats.

Prenons l'exemple des produits CD-Roms Mac et PC du catalogue *Electre 1997*.

Sur 1 575 CD-Roms référencés, le simple examen des notices du catalogue permet de dénombrer 204 titres contenant peu ou prou de la géographie. Trois catégories ont été définies : les titres tout à fait géographiques (ex : *3D Atlas, Les images satellitales*), les titres dont la notice laisse entendre qu'on y trouvera DE la géographie (ex : *Encyclopédie Encarta*, dont la notice annonce la présence de 800 cartes), enfin les titres dont la notice laisse entendre qu'on pourrait y trouver de la géographie (ex : *Les mammifères dans le monde*).

Cette typologie donne alors, pour les 1 575 titres analysés :

- 36 titres de géographie soit 2 %,
- 69 titres contenant DE la géographie soit 4 %,
- 100 titres contenant peut-être DE la géographie soit 6 %,

au total plus de 12 % des titres contenant plus ou moins de la géographie.

3.3. Mais quelle géographie trouve-t-on sur CD-Rom ?

Dans les produits professionnels tout d'abord.

Ne négligeons pas la part que prennent les bases de données, bibliographiques, statistiques, photographiques, cartographiques. C'est sans doute la première utilisation qui a été faite des CD-Roms dans toutes les disciplines. L'immense capacité des disques permet d'enregistrer des quantités gigantesques de données. Souvent de prix très élevé, ces CD-Roms se trouvent dans les gros centres d'informations comme l'INIST à Nancy, qui vendent le service de consultation. Dans le domaine professionnel, on trouve des logiciels très puissants de cartographie, de conception 3D.

Dans les produits grand public ensuite.

- La géographie parvient au grand public essentiellement sous forme d'atlas en tout genre, dont l'interactivité est variablement développée et plus ou moins bien utilisée. Ils ont souvent une nette supériorité sur les éditions papier : possibilité de changement d'échelle, abondance de la documentation, richesse de l'iconographie annexe : l'analyse de détail nous montrera prochainement l'inégal intérêt présenté par les cartes.

- La géographie est présente aussi par le biais des produits touristiques : autant de titres qui, tout en invitant au voyage, sont une façon de donner à voir une certaine géographie ou para-géographie.

- Sous la rubrique « Culture », la géographie est présente aussi, souvent aux confins de l'ethnographie et des sciences naturelles (*Inuit, Les volcans*). Les grands classiques tels que les milieux extrêmes, les dinosaures, les grandes découvertes, sont l'occasion de mises au point géographiques plus ou moins réussies.

- La géographie peut être également utilitaire, plans de métro des villes du monde (Guide Paris RATP), itinéraires routiers (Autoroute Express, Iti), ou tout simplement fonds de carte à disposition du public.

- Le CD-Rom est aussi un outil pédagogique d'approche d'une certaine géographie. Accompagnement scolaire pour les classes primaires (les célèbres collections ADI), didacticiels, préparation au bac, etc.

- Enfin, les jeux proprement dits, qui constituent au total de 10 à 30 % des titres selon les catalogues, ne sont pas à négliger : ils peuvent être des jeux géographiques (*Mais où se cache Carmen San Diego*) ou des jeux dans lesquels l'enfant (ou l'adulte) acquiert de façon ludique une certaine géographie.

3.4. La grande question reste QUI fait cette géographie multimédia ?

La conception d'un produit de type CD-Rom est caractérisée par la lourdeur technique. Elle est donc souvent aux mains des informaticiens. Quand les produits indiquent des noms d'auteurs, ce sont ceux des graphistes, concepteurs, informaticiens, photographes, cinéastes. Les CD-Roms sont en panne d'auteurs. Tous les articles de fond le signalent. Pour le moment, deux géographes ont réussi à mettre leur nom-caution sur des produits : Yves Lacoste pour le *Dictionnaire de Géopolitique* et Jean Malaurie pour *Inuit, le Grand Nord esquimau*.

Il en va tout autrement des sites Internet. Ceux-ci sont signés, cautionnés : tous les grands organismes scientifiques et universitaires ont créé leur page Internet. Il semble cependant que peu de chercheurs en sciences sociales utilisent ce média à la hauteur de ses capacités. La technique de l'Internet est moins lourde que celle des CD-Roms, elle permet, à moindre investissement financier et technologique, d'accéder à un mode de diffusion rapide et simple.

La géographie doit désormais compter avec ces nouveaux médias qui deviendront vite un moyen d'information obligé pour accéder à la connaissance et un moyen de diffusion nécessaire pour transmettre avec efficacité les résultats.

Nul ne sait dans ces années de mutations technologiques quel est l'avenir des nouveaux médias. Peu importe, il y a fort à parier qu'ils occuperont demain une place essentielle, d'où la nécessité, pour les géographes, de se pencher sur eux afin d'être prêts à les utiliser avec pertinence.

Bibliographie

[1] 1996 : « De Gutenberg aux autoroutes de l'information », actes du colloque *Nouvelles technologies, nouvel enjeu culturel ?*, Rouen 24-25 novembre 1995, Editions Comelia, 75 pages

[2] *Electre Multimédia 1997*, CD disponibles, Professionnels du multimédia, Paris, éditions Electre, 1996, 789 pages

[3] GRISELIN M. et ORMAUX S., 1997 : « L'utilité des nouveaux médias en matière de communication scientifique : l'exemple de la géographie », actes du colloque *Multimédia, information ou déformation*, Maison des Sciences de l'Homme, Poitiers, 2-3 septembre 1996

[4] *Guide du CD-Rom 1997*, 1996, Paris, éditions Marabout, 245 pages