

L'atlas est mort ! Vive l'atlas !
Plaidoyer pour les atlas du XXI^e siècle
Quelques réflexions polémiques pour les journées 1995 des géographes de l'Orstom

Philippe Waniez

Le monde change. Mais les atlas, dans leur grande majorité, demeurent des “états des lieux” présentant des structures spatiales correspondant à l'époque de leur réalisation (avec au mieux, pour certaines planches, quelques rappels historiques). Ils sont, de ce fait, condamnés à une “vie active” d'une durée réduite, durée qui contraste avec le temps (plusieurs années en général) et les moyens scientifiques et techniques (importants et très diversifiés) nécessaires à leur réalisation. Si les atlas sont toujours d'une certaine utilité pour dresser un premier bilan sur des espaces encore peu connus, ou sur des thèmes de recherche nouveaux, on peut s'interroger sur la pertinence de telles réalisations lorsqu'elles sont destinées plus à renvoyer à la classe dirigeante du pays concerné une image flatteuse de son territoire, qu'à servir effectivement d'instrument de réflexion et d'évaluation pour une politique d'aménagement de l'espace, ou, pour ce qui nous concerne plus directement à l'Orstom, à appuyer l'effort de développement des pays du Sud. Dans le texte qui suit, le mot atlas se rapporte à la notion d’“atlas encyclopédique”, œuvre de nature “académique” que tout le monde a eu l'occasion de feuilleter planche après planche dans les bibliothèques des instituts de géographie. Les critiques ne portent pas sur les tentatives de renouvellement du genre (sur papier ou sur support informatique), malheureusement encore fort rares.

L'atlas : un produit dépassé...

S'il n'y a pas, à proprement parler, d'atlas type, le mot atlas correspond pourtant à une réalité communément admise : il s'agit d'un ensemble de cartes imprimées sur papier, choisies, rassemblées et présentées de manière à montrer la diversité et la structuration d'un espace donné, avec un souci encyclopédique évident. Ainsi conçus, les atlas apparaissent bien désuets en cette fin de XX^e siècle, tant sur le plan de l'actualité de l'information qu'ils sont censés apporter, que sur celui de son accessibilité à un public dont les besoins sont de plus en plus spécialisés. Cette impression de désuétude est confirmée par l'examen de quelques faiblesses inhérentes au genre atlas.

Les données cartographiées dans les atlas sont souvent anciennes : il n'est pas rare qu'un nouveau recensement, ou que de nouvelles enquêtes aient eu lieu au moment même où l'atlas est imprimé, le rendant obsolète de fait ! Dans le meilleur des cas, on pensera alors à l'actualisation, si l'équipe de réalisation n'est pas sortie exsangue d'un si long effort, ni disloquée après tant d'années de cohabitation intellectuelle... Même avec le raccourcissement de la phase d'impression permis par l'infographie, les délais de réalisation d'un atlas bien constitué demeurent assez longs. L'histoire de l'Atlas de France, grand programme du GIP Reclus, est un exemple frappant de la difficulté de “coller” au monde qui change. Cet atlas, commencé vers 1985, a dû être réactualisé en 1995 d'environ la moitié des chapitres devant composer l'ouvrage complet, cela avant même la publication définitive. En attendant cinq à dix ans de plus (2000-2005), n'aurait-on pas pu faire l'économie de la réactualisation de 1995 ?

La succession thématique des chapitres et la répartition des planches à l'intérieur de ceux-ci suit en général un plan à tiroir dont le moins qu'on puisse dire est qu'il n'éveille pas “au savoir penser l'espace”. Sous prétexte d'une présentation “objective” des “faits”, on fait ainsi l'apologie du degré zéro de la géographie (et en couleur, s'il vous plaît !). “Et les notices” rétorqueront en toute bonne foi les esprits les plus scientifiques, en oubliant qu'un bon dessin vaut mieux qu'un long discours et qu'un atlas n'est pas un livre comme les autres. Même s'il est de bon ton de regretter que “les gens”

lisent de moins en moins, comment ne pas prendre en compte sérieusement cette réalité de notre époque dans la transmission du savoir géographique.

Le choix des planches correspond en général au plus grand dénominateur commun du lectorat pressenti par le concepteur. Pour des raisons de coût, tel thème, pourtant utile à un secteur d'activité particulier, sera soit écarté, soit traité de manière trop sommaire pour être utile, eu égard au faible public concerné, et cela même si les données nécessaires à une analyse plus correcte sont disponibles.

Cette critique en rejoint une autre, beaucoup plus fondamentale : les cartes composant les atlas sont des documents figés, peu susceptibles d'analyse secondaire. Par exemple, il est impossible de pratiquer le changement d'échelle, pourtant consubstantiel à toute analyse géographique ; il est impossible d'opérer des "zooms" sur une portion de l'espace ; il est impossible d'évaluer l'intensité d'une corrélation entre deux phénomènes, autrement que par rapprochement visuel de deux ou plusieurs cartes, sans contrôler les effets liés aux modes de discrétisation ou de catégorisation employés.

Une telle liste de défauts, non-exhaustive, montre combien le concept d'atlas classique est dépassé. Elle interpelle le géographe sur l'adéquation de sa production scientifique aux besoins de son époque. Elle l'invite à sortir de la routine académique, à faire preuve d'imagination, et sans doute à remettre en cause sa fonction sociale.

... mais qui a la peau dure

Certains géographes, autrefois à l'avant-garde de leur discipline, ont parfois secoué le microcosme géographique précisément à propos de la question des atlas. Par exemple, dans son ouvrage, "les Mots de la Géographie" (Brunet, R., 1993), l'auteur se livre à une critique virulente du concept atlas qui "... reste parfois un monument, lourd à bouger, difficile à manier, extrêmement coûteux à réaliser dans la plupart des cas, rebutant parfois par tant de science et manque d'habitude de lecture.". Fort bien ! Mais comment comprendre que, malgré ces sévères critiques, l'essentiel de la production d'atlas (y compris par le propre GIP Reclus, dont R. Brunet est le fondateur) demeure majoritairement aussi "classique".

Pourtant, les tentatives de conception nouvelle, recourant à l'informatique, ne manquent pas : atlas télématique (sur Minitel), atlas informatique, atlas sur CD-Rom gouvernés par un système Hypertexte, collections de cartes sur disquette, ont bien tenté une percée. Mais force est de constater qu'il s'agit là d'expériences qui n'ont que rarement dépassé le cercle des initiés, et qui sont soutenues du bout des lèvres seulement par les multiples instances qu'un chercheur doit concilier pour travailler dans des conditions correctes.

Ainsi, prophétiser, comme le fait R. Brunet que "les prochains atlas seront de plus en plus des atlas "qui bougent", et qui bougent au gré de qui les consulte", alors que, dans le même temps, l'effort (budgétaire, mais aussi scientifique et technique) de la plus grosse unité de recherche en géographie de France, le GIP Reclus, porte essentiellement sur l'impression de toujours plus de jolies planches en couleur sur papier couché, une telle prophétie relève de la diversion, dont on peut se demander quelle est la fonction sociale.

Quatre tentatives pour renouveler le genre atlas

Depuis une quinzaine d'années, entrevoyant les changements qu'allait induire la généralisation de l'informatique et des télécommunications dans le domaine de la diffusion de l'information scientifique, je me suis attaché à concevoir des logiciels destinés à organiser des atlas informatiques ou télématiques.

a) L'atlas télématique des villes Françaises ou : “Il n'y a plus d'abonné au numéro que vous avez demandé...”

Une première tentative, dans les années 1984-85, fut l'Atlas télématique des villes françaises (Waniez, P., 1986). Réalisé au sein de l'équipe P.A.R.I.S. (Pour l'Avancement de la Recherche en Interaction Spatiale), cet atlas télématique s'inscrivait parmi les innovations soutenues par le GIP Reclus au sein de son grand programme Atlas de France. Il s'agissait d'un service Minitel d'un genre nouveau permettant à tout usager d'accéder aux informations économiques et sociales relatives aux villes françaises de 10 000 habitants et plus, stockées dans la base élaborée depuis plusieurs années par les géographes de l'équipe P.A.R.I.S.

Bien entendu, la nouveauté, par rapport à d'autres tentatives faites par l'Insee notamment, résidait dans la possibilité pour l'utilisateur de sélectionner un espace géographique et un ensemble de données, et, à partir de là, d'élaborer ses propres cartes. Les données étaient documentées de manière à permettre un choix en toute connaissance de cause. Le prototype de cet atlas fonctionnait correctement lorsque, recruté par l'Orstom, j'ai quitté Paris pour d'autres cieux. Mais, l'ANVAR à qui le projet avait été soumis accepta d'en financer la finalisation, c'est-à-dire la mise en place du système d'information afin d'en permettre l'accès au public le plus large. À ma connaissance, cette dernière étape ne fut jamais franchie, alors même que les problèmes techniques étaient définitivement résolus et les solutions financières largement avancées grâce aux soutiens conjugués de l'ANVAR et du GIP Reclus. Et l'on vit, quelques années plus tard, le GIP Reclus publier un Atlas des villes de France, ouvrage traditionnel sur papier (Pumain, D. et Saint-Julien, T., 1989). À partir d'un projet nouveau tant sur le plan de son contenu que de sa forme et de son mode de diffusion, on avait finalement produit un livre... Comme tant d'autres... “ Il n'y a jamais eu d'abonné au service demandé ! ”.

b) Le Choroscope, ou : “J'aurais mieux fait de me taire... !”

De retour du Brésil, en 1988, la situation sur le front de l'information électronique avait largement progressé, essentiellement grâce à la démocratisation de l'informatique liée à la diffusion des micro-ordinateurs. Alors que la médiocre qualité graphique du Minitel ne permettait qu'une cartographie rudimentaire (mais néanmoins expressive), les micro-ordinateurs grâce à une résolution d'affichage de bien meilleur niveau permettaient d'envisager sérieusement de véritables publications électroniques. Peu convaincu par diverses tentatives d'atlas gouvernés par un logiciel Hypertexte (en l'occurrence HyperCard de Apple), j'entrepris la conception d'un logiciel d'un genre nouveau : le Choroscope (Waniez, P., 1992).

Le Choroscope était la base logicielle d'un genre d'atlas nouveau : il gouvernait un ensemble de cartes et de notices stockées sous forme numérique et pouvant être avantageusement diffusées sur disquette. Par rapport à l'atlas traditionnel, il offrait la possibilité aux utilisateurs de réaliser quelques analyses secondaires : zooms, croisements, requêtes tout en facilitant les opérations d'insertion des documents ainsi élaborés dans un texte, via copier/coller par exemple.

L'idée me semblait si porteuse que j'investissais personnellement dans l'achat d'un Macintosh et que je me lançais dans la programmation du logiciel. Quelques semaines plus tard, alors qu'un premier prototype était achevé, et que je cherchais les moyens de développer le concept, quelle ne fut pas ma surprise de voir le peu d'intérêt manifesté par le directeur du GIP Reclus (institution où j'étais affecté depuis quelques mois) pour cette “idée géniale” (de mon point de vue, bien entendu...). Il est vrai que la direction du GIP Reclus était déjà plus préoccupée par la publication en rafale d'ouvrages de toutes sortes que par les idées saugrenues d'un simple CR2, et de l'Orstom qui plus est ! Certes, le prototype était comme tous les prototypes : trop lent, trop rudimentaire, trop

rapidement écrit et donc peu stable, etc. Mais, c'était justement pour cela que je cherchais un appui institutionnel.

Face au mépris évident que le produit de mon imagination suscitait à la Maison de la Géographie, je cherchais un appui de côté du service de la valorisation (DIVA) de l'Orstom. On me renvoya poliment mais fermement sur le GIP Reclus, en exigeant même, au cas où j'obtiendrais gain de cause, de préserver les intérêts de l'Orstom si un brevet concernant le Choroscope devait être déposé. On voit à quel point le directeur de la valorisation que nous avions alors était capable de vision prospective...

Coincé par une espèce de guéguerre Orstom-GIP Reclus (déjà !), j'ai failli baisser les bras, finissant même par penser que l'idée du Choroscope n'était pas viable. Tout rebondit un an plus tard lorsqu'un fonctionnaire de la Région Languedoc-Roussillon, peut-être saturé par les documents sur papier dont l'abreuvait la Maison de la Géographie, demanda que soit réalisée une choroscopie de l'emploi dans la région (entendre un atlas de l'emploi régional, sur support informatique, donc rapidement actualisable), et accepta de financer la programmation de la version PC du logiciel. Ce qui fut fait, avec un certain succès. D'autres choroscopies furent réalisées parmi lesquelles une version entièrement choroscopique de l'Atlas Régional du Languedoc Roussillon distribuée dans tous les lycées et collèges de la région.

À partir de ce moment-là (dans les premières années de 1990), le Choroscope servit alors d'argument d'appel pour réaliser toute une série d'atlas : Nouvelle-Calédonie, Val de Marne, Rhône-Alpes, Viêt Nam. Le Choroscope doublait la version papier de l'atlas, sans se substituer à elle, et, malheureusement, sans profiter du moindre développement. En résumé, le Choroscope connut des débuts difficiles et une récupération tardive par ceux-là mêmes qui étaient ses détracteurs lors de la phase de conception. Il aura fallu qu'un fonctionnaire, non scientifique, mais disposant de quelques crédits s'accroche à l'idée d'atlas électronique pour que les tenants de la science daignent sortir de leurs habitudes, paradoxe qu'il fallait souligner ! Personnellement, je n'ai retiré que peu de satisfaction de cette affaire ; il m'arrive même parfois de penser que : "J'aurais mieux fait de me taire !".

c) Cabral 1500 ou : "L'atlas en kit"

Au début de l'année 1993, mon projet de départ pour le Brésil m'incitait à faire passer toutes les applications que j'avais développées sur le centre de calculs de Montpellier (le CNUSC) vers un Macintosh, cela afin de transporter mon travail dans un pays où je ne disposerai pas du même niveau de service informatique que celui offert alors par le CNUSC. Bien m'en pris d'ailleurs, car, en 1995, le CNUSC a vivement incité ses petits utilisateurs à faire migrer leurs travaux vers des micro-ordinateurs ou des stations de travail. Pour la gestion de l'importante base de données communales (SAMBA) élaborée en coopération avec l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistique, j'écrivis Samba 2000. Mais pour la cartographie thématique, l'offre du marché s'avérait à la fois assez onéreuse et, surtout, mal adaptée à mes besoins. C'est ainsi que je conçus Cabral 1500 du nom du découvreur de la Terre de la Vraie Croix en l'an de grâce 1500, terre qui devait devenir plus tard le Brésil !

On trouve dans Cabral 1500 le nécessaire pour réaliser des cartes en plages colorées, dites cartes choroplèthes, en cercles proportionnels, ou bien encore des cartes combinant les deux représentations, cercles sur plages colorées ou cercles colorés, et, enfin des cartes représentant des flux sur un réseau. Ces fonctions, rudimentaires au regard des logiciels cités plus haut, répondent sans doute à la majorité des besoins de ceux qui ont à réaliser des cartogrammes. Bricolage de chercheur en 1993, Cabral 1500 après une réécriture complète par mes soins, et l'édition d'une nouvelle version en 1994, connaît un large succès sur un segment de marché relativement étroit. La revue spécialisée Sciences et Vie Macintosh lui a décerné 4 souris (!) sur les 5 possibles dans son

numéro de juin 1994. Près de 200 exemplaires ont été vendus en France et à l'étranger. Cabral 1500 est enseigné dans 23 universités françaises ; il est utilisé dans de nombreux laboratoires de recherche au Cnrs, à l'Inrets, à l'Orstom, etc., ainsi que dans quelques grandes entreprises comme Isover Saint-Gobain, les Gîtes de France ou la SNCF. Notons aussi qu'une version de Cabral 1500 a été développée par H. Mazurek pour micro-ordinateurs de type PC Windows, ce qui permet de mieux répondre à la demande de nos partenaires, dans les pays où le Macintosh est encore peu répandu. La version 2 de Cabral 1500 pour Macintosh (qui sera diffusée dans quelques semaines) inclut plusieurs fonctions que l'on trouve jusqu'à présent dans quelques Systèmes d'Information Géographiques très coûteux, et permettant d'opérer des sélections croisées à partir de plusieurs cartes.

Si Cabral 1500 n'est pas à proprement parler un genre d'atlas informatique, il peut, en revanche, répondre largement aux besoins d'un certain nombre d'utilisateurs potentiels des atlas, notamment à ceux que l'on désigne par l'expression "chargé d'études". Parmi eux, les géographes occupent souvent une place de choix, tout auréolés qu'ils sont par leur capacité à appréhender dans leur complexité les phénomènes spatiaux. Si les chargés d'études utilisaient autrefois abondamment les atlas, c'est qu'ils leur offraient une information abondante et bien présentée sur le plan cartographique. Aujourd'hui, avec la démocratisation de l'infographie et l'accès aux bases de données, les chargés d'études sont naturellement enclins à réaliser eux-mêmes leurs cartes, et cela d'autant plus que les atlas ne leur donnent pas toujours satisfaction. Ce n'est donc pas le hasard si l'on trouve parmi les clients de Cabral 1500, des organismes d'aménagement (Loirestuaire), d'urbanisme (Agence de Développement de l'Agglomération Strasbourgeoise), d'environnement (Association d'Études pour un Parc Naturel du Perche), et même un parti politique (Le Mouvement des Radicaux de Gauche).

Entre la lecture relativement passive d'un atlas traditionnel sur papier et la pratique d'une chaîne infographique simple et efficace, que pensez-vous que les "géographes professionnels" demandent dès maintenant ? Dans cette perspective, le domaine des atlas connaît une restructuration (pourquoi la géographie échapperait-elle à ce mouvement ?) dans laquelle les chercheurs se doivent de prendre une place d'avant-garde. La "carte en kit" (Brunet, R., 1987), c'est pour aujourd'hui, l'"atlas en kit", c'est pour juste après. La conception d'outils d'analyse géographique nouveaux destinés à une application dans le "monde réel" constitue un défi qui ne doit plus être évalué comme une simple activité d'ingénierie comme certains professeurs l'ont parfois affirmé, avec une morgue évidente.

d) Cabral Collection ou : "Défense et illustration de l'atlas jetable"

S'il est vrai que l'on peut attendre d'un chargé d'études qu'il réalise au moins une partie des cartes dont il a besoin, on ne peut pas attendre la même chose de leurs commanditaires, des décideurs. À leur intention, j'ai conçu Cabral Collection. Il s'agit d'un logiciel qui accompagne Cabral 1500 et permettant de mettre sur pied des atlas informatiques rudimentaires et de les diffuser sur disquette en un temps record. Cabral Collection permet notamment l'affichage d'une carte, de son commentaire, d'un graphique associé à la carte, et des chorèmes identifiés sur cette carte ; la copie vers le presse-papiers de la carte, du commentaire, du graphique associé à la carte et des chorèmes identifiés sur cette carte ; l'affichage du contenu du presse-papiers ; la sélection des cartes disponibles selon des filtres géographiques (pays, régions, etc.) ; la sélection des cartes disponibles selon des thèmes ; la sélection des cartes disponibles selon un ou plusieurs chorèmes ou selon leur combinaison. La licence d'utilisation de Cabral 1500 prévoit que Cabral Collection peut être diffusée gratuitement pour peu que la collection de cartes ait été réalisée avec Cabral 1500.

Alors que le nombre d'utilisateurs de Cabral 1500 est chaque mois plus élevé, peu de collections en vraie grandeur ont été réalisées. On notera celle de P. Handschumacher sur la vallée du Sénégal, ou bien encore celle de B. Antheaume et L. Arreghini sur les espaces couloirs du Togo et du Bénin (Antheaume, B., Arreghini, L., Waniez, P., 1994). Mais de tels produits sont perçus par leurs

auteurs comme des expériences, des tentatives qui en aucun cas ne remplacent une version de leur travail sur papier.

L'atlas, expression d'une sclérose institutionnelle ?

Si l'atlas a la peau si dure, ce n'est pas parce que les moyens techniques nécessaires au renouvellement du genre atlas, de son contenu et de sa forme font défaut ; ce n'est pas non plus parce que les chercheurs manquent d'imagination pour transmettre mieux et de manière plus utile ce qu'ils ont à dire sur l'espace ; ce n'est pas encore parce que les utilisateurs potentiels de nouveaux produits d'information sur le territoire n'existent pas. Non, si l'atlas demeure, c'est parce qu'il satisfait ses propres producteurs, et cela en raison des nombreux avantages qu'il leur procure.

La recherche est sous-tendue par un système complexe de décideurs dans lequel le caractère scientifique des décisions ne figure pas toujours au premier plan, tant pour la définition des objectifs et des terrains, que pour celui des sources de financement. Dans ce contexte, l'innovation n'est curieusement pas toujours bienvenue. On voit ainsi se perpétuer des habitudes (que certains qualifient de “traditions”, mais “la tradition, c'est le désordre” comme le clamait le musicien !). Ainsi, la production d'atlas, au sens indiqué dans l'introduction de ce papier, peut-elle apparaître aujourd'hui comme une (mauvaise) habitude des géographes.

Pour le gestionnaire de la recherche, un programme dont la finalité affirmée est la réalisation d'un atlas, présente un caractère fortement mobilisateur. C'est l'occasion de faire se côtoyer des chercheurs, pas toujours enclins à partager leurs pratiques, avec d'autres collègues. Et, bien que le résultat final ne soit souvent qu'une juxtaposition de planches traitées selon les méthodes propres à chaque discipline, un programme “atlas de ...” peut apparaître encore à certains comme un lieu privilégié de la multidisciplinarité et, ipso facto occuper le rang de “valeur sûre”, genre de Sicav à la mode géographique...

Cette mobilisation s'accompagne souvent de la bienveillance des bailleurs de fonds. Réaliser un atlas apparaît comme un bon plan pour obtenir les moyens financiers nécessaires à la collecte et à l'analyse des données. Le financier y trouvera pour sa part un moyen de matérialiser son action. Son éléphant blanc agrémentera de manière flatteuse les allées du pouvoir... On observe un syndrome semblable concernant les systèmes d'information géographique, SIG ; un projet qui n'évoque pas la possibilité d'en réaliser un fait parfois passer ses auteurs pour des “ringards”... !

Pour les tenants de la recherche en “coopération” avec les pays étrangers, l'atlas constitue sans doute une clé d'entrée efficace. Les autorités locales, pas toujours irréprochables dans leur exercice de la démocratie et la préservation des droits de l'homme, se méfieront sans doute moins d'un atlas généraliste que d'un programme de recherche pointu sur l'impact de telle mesure économique controversée. Perçu, à tort ou à raison, comme une production scientifique neutre, l'atlas permet d'oublier des sujets sensibles (élections, réforme foncière, etc.) ou de les traiter de manière aseptisée.

La géographie, parfois méprisée et réduite au rôle de moyen de connaissance annexe par les autres disciplines, qu'il s'agisse des autres sciences sociales ou des sciences naturelles, retrouve une place incontestée lorsqu'il s'agit de réaliser un atlas. Le géographe devient alors l'orchestrateur d'une partition à laquelle il peut imprimer son “savoir penser l'espace” ; la discipline “géographie” retrouve, dans ce contexte, les lustres d'antan.

Et lorsque vient le moment de l'évaluation de l'activité scientifique des chercheurs, l'atlas apparaît comme un résultat vraiment tangible : certains remportent même des médailles sur la présentation d'un “bel ouvrage” doré sur tranche. Sur un autre plan, on peut s'interroger sur la capacité des instances d'évaluation face à des produits de recherche ne se présentant pas sous la

forme d'ouvrages imprimés. Entre un atlas sur papier composé d'une centaine de planches et un système d'information de plusieurs méga-octets de volume, l'évaluation n'a-t-elle pas tendance à être attirée par le poids, et, à cette mesure-là, quelques milliards d'électrons ne pèsent pas bien lourd... Comble du paradoxe, on voit des chercheurs ayant œuvré à la constitution d'un système d'information, être obligés de produire un atlas sur papier de forme et de contenu académique, l'atlas apparaissant comme la conclusion de l'opération de recherche, alors même qu'elle devrait prendre encore plus d'ampleur avec la mise en opération, in situ, du système d'information.

Rêvons...

Selon J. de Rosnay, on a vendu en France en 1994 1,8 million de micro-ordinateurs, plus que d'automobiles. Que cela plaise ou non, il est en train de se former une génération de l'informatique et de la télématique. Même dans certains pays du Tiers Monde, l'ordinateur devient un outil obligé de l'ascension sociale ; et avec la chute des prix des matériels, c'est un marché d'ampleur mondiale qui est en train de se former. L'informatique n'a plus ce seul caractère utilitaire et techniciste qui la caractérisait dans les années 1970.

Aujourd'hui, posséder un ordinateur, c'est disposer d'une console multimédia donnant accès, grâce aux supports d'informations les plus divers (CD-Rom, réseaux télématiques comme Internet, télévision câblée ou par satellite), aux banques de données réalisées sur la planète entière. Mais qui a déjà "surfé sur le net" s'est vite rendu compte que la technique était très en avant sur le contenu même des informations accessibles, ou que le rapport qualité prix (2,19 FF la minute sur un kiosque Internet) n'était pas très favorable.

Tout est en place sur le plan technique pour qu'une nouvelle révolution dans l'accession au savoir se produise. Il ne faut pas être grand prophète pour affirmer qu'elle est d'ores et déjà en marche. Alors, n'est-il pas temps de tourner résolument le dos aux atlas encyclopédiques sur papier coloré ? N'est-il pas temps de réaliser et de diffuser des atlas d'un genre nouveau qui, tout en s'adressant à des publics diversifiés, seront mieux adaptés aux besoins de leurs utilisateurs ?

Et la coopération pour le développement là-dedans ? Les éléphants blancs ont-ils jamais servi au développement ?

Bibliographie

- Antheaume, B., Arreghini, L., Waniez, P., Quand le "petit disque" remplacera-t-il le "grand livre" ? Cabral Collection et l'Atlas Informatisé du Togo et du Bénin. Mappemonde, 1994-2, pp. 36-40.
- Brunet, R., 1987. La Carte, mode d'emploi. Paris, Fayard/Reclus, 270 p., 269 illustrations.
- Brunet, R., Ferras, R., Théry, H., 1993. Les mots de la Géographie, dictionnaire critique. Paris, La Documentation Française, 518 p.
- Pumain, D., Saint-Julien, T., 1989. Atlas des villes de France. Paris, La Documentation Française, 176 p. 117 cartes, 28 photos.
- Waniez, P., Cartographie interactive sur Minitel : l'Atlas télématique des villes françaises. Mappemonde, 1986-1, pp. 40-43.
- Waniez, P., Du ChoroScope aux Atlas Interactifs GIP Reclus. Mappemonde, 1993-3, pp. 16-22.