HAL
open science

Les gestes du métier

Didier Mendibil

To cite this version:

Didier Mendibil. Les gestes du métier. ADPF. Couvrir le Monde. Un grand XXème siècle de géographie française, La Documentation Française, pp.53 à 89, 2006. halshs-00139234

HAL Id: halshs-00139234

https://shs.hal.science/halshs-00139234

Submitted on 29 Mar 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES GESTES DU METIER par Didier Mendibil

Le géographe a été communément confondu, selon l'époque ou le contexte, avec le cartographe, l'explorateur, l'ethnologue ou le naturaliste, le professeur, l'urbaniste ou d'autres administrateurs. S'il lui arrive de se montrer spécialiste d'une technique disciplinaire (comme la cartographie), d'un domaine économique ou social (l'agriculture, par exemple), d'une aire spatiale ou culturelle (tropicale ou autre), il ne se dit pas volontiers géographe aujourd'hui car l'expression semble recouvrir un processus de formation plutôt qu'une aptitude professionnelle reconnue. Serait-on géographe comme d'autres sont juristes, artistes, énarques ? Quels sont donc les gestes du métier de géographe?

Poser la question en ces termes c'est tenter de définir l'état, voire la nature, d'une discipline scientifique par ce qui la rend utile à la société. C'est rechercher dans les pratiques un moyen d'identification disciplinaire pertinent et c'est aussi supposer que, lorsque les temps et les idées changent, les usages concrets signalant mieux les permanences, leur observation prémunirait l'histoire de la discipline des appréciations de circonstance.

C'est en la considérant comme un corps de doctrine associé à des compétences techniques particulières et justifiant son utilité sociale par des instances de transmission et de régulation des gestes du métier, que nous allons interroger la géographie française du XXe siècle. De ce point de vue on y distinguera trois moments successifs bien caractérisés, en particulier par leurs approches des images du monde.

1) La reconnaissance du terrain (1890-1945)

Dans la dernière décennie du XIXe siècle, Paul Vidal de la Blache a installé la géographie dans l'université française et insufflé à ses premiers étudiants un nouvel esprit disciplinaire. Ces « post-vidaliens » ont établi en quelques années les bases méthodiques d'une géographie scientifique qui a su imposer ses points de vue originaux au-delà de la deuxième guerre mondiale. Il s'agissait principalement d'une appréhension visuelle directe des milieux humanisés qui était ensuite méthodiquement abstraite et vulgarisée au moyen de généralisations descriptives et graphiques privilégiant l'échelle régionale.

a) De la vue directe au paysage choisi

Dans la genèse du *Tableau de la géographie de la France* de Vidal de la Blache, le parcours effectif et personnel du terrain étudié et sa soumission à la vue directe a été la première des postures de recherche. Pour l'avoir abondamment pratiquée tout au long des

itinéraires que décrivent ses carnets de terrain, Vidal de la Blache peut affirmer qu'« *il y a une méthode géographique d'interpréter les paysages. Cette interprétation met surtout en jeu des facultés d'analyse.* (…) *Le géographe se voit en présence d'une combinaison de lignes et de formes qui ont chacune leur signification : les unes comme expression d'énergies en pleine vigueur* (…) *d'autres remontant à des âges lointains*»[1]. Comme le précise Marie-Claire Robic[2], *« le contact avec la « réalité géographique », sur le terrain ou par ses substituts, est valorisé par le savoir voir, qui implique un coup d'œil, mais aussi un sens du placement et un art du déplacement sur les lieux. Le travail individuel de terrain et l'excursion collective sont les moments-clés de cet apprentissage, car il existe bien un apprentissage du voir ou plutôt du « savoir regarder » et la dizaine d'années qui entoure le tournant du XXe siècle est pleine de témoignages sur la constitution de ces microtechniques du regard et du déplacement. »*

Pour Jean Brunhes, directeur scientifique des *Archives de la Planète* de 1912 à 1930 et chargé, à ce titre, de constituer un inventaire photographique du monde, la géographie est « *une discipline des réalités matérielles, concrètes. Elle s'ancre dans le visible, le paysage. La géographie humaine repose d'abord sur une certaine éducation du regard, une certaine discipline de l'observation. Sa matière première lui est offerte par l'objectif photographique plus que par les archives* ». Mais son travail prouve bien qu'il considérait les photographies comme d'authentiques archives, que le Musée Albert Kahn de Boulogne-Billancourt utilise d'ailleurs en tant que telles encore aujourd'hui. Vidal de la Blache et ses premiers élèves ont vu dans la photographie le meilleur, le plus pratique et le plus objectif des substituts du terrain en même temps qu'un moyen commode et suggestif de diffusion et de vulgarisation de sa connaissance. Presque tous les géographes universitaires de cette époque, en particulier Jean Brunhes, Albert Demangeon et Emmanuel de Martonne, ont appris à faire des photographies sur le terrain, à constituer des collections d'archives photographiques et à les projeter à des publics divers dans le cadre de leurs cours et conférences. De cette pratique de la photographie du terrain et de sa diffusion s'est progressivement dégagé un certain formatage des angles de vue, des cadrages et de la composition des images que l'on peut assimiler, en définitive, à une véritable technique professionnelle du point de vue[3].

Toutefois, l'analyse des archives photographiques et des productions iconographiques de la géographie de cette époque, permet de préciser que la posture scientifique des géographes consistait à saisir, élaborer et diffuser des *paysages choisis*. Ces paysages, qui étaient distingués pour leur exemplarité et leur caractère typique, devaient aussi

---

[1] Paul Vidal de la Blache, « *Avertissement* », *La France. Tableau géographique*, Hachette, 1908.
[2] Marie-Claire ROBIC (sous la direction de), « *Conclusion* », *Géographes en pratiques* (1870-1945), p. 369, Presses Universitaires de Rennes, 2001.
[3] Didier Mendibil, « *Le formatage icono-textuel de l'imagerie géographique des villes* » sous la direction de Frédéric Pousin, *Figures de la ville et construction des savoirs*, CNRS Editions, 2005.

fournir et fixer dans la mémoire les signes reconnaissables d'une idée scientifique ou pédagogique partageable. C'est à ce stade que les images, disjointes du contexte de la prise de vue et de leur élaboration, se trouvaient incorporées à des mises en perspectives théoriques leur assignant un statut démonstratif plus abstrait. De Martonne et les géographes physiciens qu'il a formés ont poussé très loin l'abstraction des paysages photographiés par la pratique généralisée des croquis et, d'une certaine manière, par celle des coupes topographiques et des blocs-diagrammes. Philippe Pinchemel montre comment, entre le terrain des excursions et les exercices en laboratoire, s'établissait un va et vient permettant l'illustration, l'application et la transmission des gestes d'un métier : « *Il marchait rapidement, ignorant les retardataires, gagnant le point haut ou le front de carrière et commentait le paysage en s'aidant de la carte et de coupes ou de croquis ; tout semblait simple à comprendre, lumineux !* »[4].

b) De la lecture des cartes à la description raisonnée

La carte topographique symbolise la géographie. De fait, dès 1908, la préparation de la licence de géographie comporte le commentaire de cartes de ce type pour apprendre à décrire la physionomie d'une contrée. Lorsque l'agrégation de géographie est créée en 1943 c'est l'exercice canonique consistant à - 1. dessiner le profil d'un terrain sur la carte topographique, 2. comprendre la disposition des terrains le long de la coupe à l'aide d'une carte géologique et de sa notice, 3. expliquer les formes du relief par les structures que révèle la coupe géologique, et 4. en déduire les conséquences sur la vie humaine, qui en est l'épreuve reine, le chef d'œuvre magistral. Voilà pourquoi le nombre des cartes topographiques disponibles à l'Institut de Géographie de Paris est passé de 12 000 à 44 000 entre 1912 et 1928, en grande partie grâce à Emmanuel de Martonne (il obtiendra aussi la création d'une école de cartographie à l'Institut de géographie en 1934). On connaît les travaux qu'il faisait faire à ses étudiants sur ces cartes : des profils longitudinaux et transversaux de vallées, le dessin en perspective des reliefs, des représentations en courbes de niveau à partir de photographies, des dessins de panoramas élaborés à partir de profils topographiques convergents et ce *nec plus ultra* du savoir faire professionnel que constituait l'élaboration des blocs-diagrammes[5]. Le va et vient entre l'observation et le dessin des formes visibles sur place, entre la lecture ou l'écriture du codage graphique des formes, constituait en quelque sorte le thème et la version d'un apprentissage « classique » de la traduction des signes en idées et réciproquement. C'est ainsi que les géographes apprenaient

[4] Philippe Pinchemel, « *Libres souvenirs sur Emmanuel de Martonne* », *Géographes en pratiques* (1870-1945), Presses Universitaires de Rennes, 2001, p. 360.
[5] Emmanuel Jaurand, « *La codification et la justification d'un exercice canonique : Emmanuel de Martonne et le commentaire de cartes* », *Géographes en pratiques* (1870-1945), Presses Universitaires de Rennes, 2001.

à opérer le passage de l'expérience sensible à la connaissance intellectuelle par l'abstraction graphique du visible. Par l'observation attentive des paysages, ils recherchaient des structures cachées (géologiques et tectoniques) et par la cartographie ils reconstituaient les étapes de leur évolution. Telles étaient les questions et les méthodes d'une géographie physique émergeante et appelée à un brillant avenir.

Du côté de la géographie humaine, le parcours pédestre et photographique du terrain était complété par l'analyse des cartes topographiques dont la diffusion de nouveaux modèles au 1/50 000e (à partir de 1922) a accompagné le développement de la nouvelle géographie - de la vie, du sol et des racines - inaugurée par Vidal de la Blache. On observait sur la carte les « groupements humains » : leur dénomination, leur nombre, leur ampleur, leur forme, leur localisation et leur espacement donnaient d'abord lieu à des descriptions méticuleuses et calibrées par un enseignement universitaire sourcilleux sur les méthodes et pointilleux sur le vocabulaire descriptif ; l'harmonisation des méthodes et du lexique de la géographie était un objectif prioritaire pour de Martonne (en particulier dans le cadre des hautes responsabilités qu'il occupait au sein de l'Union Géographique Internationale). Le terrain était ainsi préparé pour l'ouverture d'une enquête qui cherchait ses explications d'abord dans l'effet combiné des eaux courantes, de la nature des sols et des facteurs climatiques sur toutes les formes de la vie ; une triade classique dont l'observation et la description systématique en tous lieux et sur toutes les cartes constituait le fondement d'une étude du milieu mixant l'évaluation des facteurs naturels, la typologie des formes du terrain et des habitats humains à une compréhension partagée de l'esprit des lieux. Assez souvent aussi, comme le conseillait Demangeon, elle savait aller chercher dans les archives les explications d'ordre historique. Cette « *description ... raisonnée* », par le terrain et par la carte, avait été élevée au rang d'un quasi-genre littéraire par les premiers vidaliens, par les premières formes de vulgarisation[6] et, surtout, par les premières thèses.

c) Des patries locales aux monographies régionales

Entre le terrain des petites patries locales, arpenté la carte d'Etat-major à la main par les topographes et, d'autre part, le monde qu'ont exploré et cartographié la Société de Géographie et la géographie coloniale, « les post-vidaliens » ont d'abord choisi d'étudier les régions de France. Cette position intermédiaire allait à la rencontre du fort régionalisme attesté à la fois dans les universités françaises et dans les milieux d'affaires au début du siècle et, en quelque sorte, elle prolongeait aussi la mode des monographies locales suscitée dans l'enseignement élémentaire dès avant la première guerre mondiale.

[6] On pense à la conférence *Les Pays de France*, une projection de plaques photographiques de Paul Vidal de la Blache de 1904 dont une reconstitution, commentée par Didier Mendibil, peut être consultée sur *Cybergéo* (www.cybergeo.presse.fr) ; on pense aussi aux projections photographiques commentées par Jean Brunhes au Collège de France.

De fait, deux tiers de la centaine de thèses de doctorat soutenues en France au cours de la première moitié du XXe siècle, concernaient directement l'une ou l'autre des régions de la France et, parmi elles, les monographies exhaustives suivaient ce modèle : délimitation de la région étudiée, analyse des conditions physiques (structure, évolution morphologique, modelé, climat), histoire économique et sociale de la population, esquisse de l'économie contemporaine, étude de l'habitat rural puis urbain et approche de la mobilité de la population. Il faut signaler la prédominance des recherches sur la ruralité en soulignant l'importance du cadrage méthodologique donné par le modèle d'enquête rurale d'Albert Demangeon mais aussi noter, dans les travaux du même auteur – après ceux de Raoul Blanchard -, d'un intérêt pour les questions urbaines réactivé au milieu des années 1930. La thèse, qui était plus souvent un constat qu'un diagnostic, représentait toujours un énorme travail solitaire par lequel chaque chercheur apportait sa contribution, enracinée dans la connaissance régionale, à l'édification collective d'une géographie synthétique dont Vidal de la Blache avait programmé le vaste chantier dans le cadre de la *Géographie Universelle.*

d) Les dispositifs de la vulgarisation scolaire

Vidal de la Blache fut le premier géographe français à exercer dans ses commentaires de paysages cette « mise en commun » que constitue la reconnaissance du terrain. A ce titre il fut aussi un grand pédagogue et, suivant son exemple, plusieurs universitaires (en particulier Jean Brunhes, Raoul Blanchard et Albert Demangeon) ont oeuvré à la vulgarisation du savoir géographique, permettant de ce fait une intégration avancée des pratiques iconographiques de la géographie, de l'école à l'université. Leur plus sûr moyen fut l'élaboration d'un arsenal didactique comportant plusieurs collections de manuels scolaires et d'albums photographiques venant s'ajouter à l'atlas et aux célèbres cartes murales cartonnées de la collection « Vidal-Lablache ».

Les enseignants utilisaient principalement des photographies prises sur le terrain par des géographes ou par des compagnies aériennes spécialisées. La méthode trouvait sa cohérence dans la conviction partagée de la vraisemblance des images photographiques et, surtout, dans une assimilation de l'illustration à l'observation qui faisait encore peu de cas des effets de sens liés aux représentations mentales et aux points de vue choisis des auteurs. Dans l'édition scolaire, ce réalisme photographique permettait de refouler les emblèmes pittoresques de l'imagerie régionaliste, au profit d'une observation dirigée des paysages.

Mais il y avait un risque de confusion des genres entre le scientifique et le didactique. En tant que simulacre d'une recherche (sans problématique) l'observation de chaque image devait, à partir de la vue d'un lieu, d'un objet particulier retrouver l'expression générale d'un fait géographique « reconnaissable ». Chaque lieu vu pouvait donc être - à la fois et tour à

tour - considéré comme local et général, aussi particulier qu'exemplaire, comme source et comme mémoire du savoir. De plus, la multiplication des images (photographies, croquis, dessins, coupes, etc.) a engendré une nouvelle forme d'observation consistant à comparer des séries d'images. En s'éloignant ainsi du symbolisme des images uniques, elle a débouché sur une pratique généralisée de la combinatoire et des typologies visuelles : cette contextualisation de la lecture des images géographiques se remarque dans les ouvrages des premiers « vidaliens » à commencer par les dispositifs d'images caractéristiques de La *France. Tableau géographique* de Vidal de la Blache lui-même.

Néanmoins, avec la promotion pédagogique de la photographie de terrain, on privilégiait un point de vue sur le paysage visant à expliquer sa physionomie par la description des effets visibles de l'action locale des fluides ou des hommes, à grande échelle, alors que la carte ou le bloc diagramme répondaient à un modèle mécaniste plus abstrait, mettant en mouvement des masses minérales, à petite échelle et sur la longue durée. Faire le choix pédagogique de l'échelle du visible photographique c'était donc prendre le risque d'une explication déterministe localisée, mais avec la « reconnaissance » des élèves ...

2) L'organisation de l'espace (1945-1975)

La guerre de 1939-1945 n'a pas vraiment remis en cause cette géographie qui était demeurée au contact de la Terre et des hommes, mais la reconstruction planifiée de l'économie du pays et l'explosion de sa démographie ont vite changé la demande sociale. Alors que la géographie physique améliorait ses méthodes et que la géographie humaine s'intéressait aux problèmes urbains et économiques pour promouvoir une efficacité pratique au service de l'aménagement régional, de plus en plus de géographes se sont engagés dans l'enseignement.

a) De nouvelles images économiques du monde

La mesure du changement et de la modernisation était donnée par l'offre documentaire d'Etat qu'assuraient les Ministères et des organismes tels que l'INSEE, l'INED ou la Documentation Française. Le retour régulier des recensements de la population permettait à la géographie humaine d'expliquer la croissance démographique en temps réel ou presque, de mieux percevoir l'expansion des villes et même d'anticiper certaines évolutions par l'extrapolation des taux de croissance ou le commentaire des pyramides des âges. L'abondance des données et le rythme rapide de leur changement imposaient un gros travail d'actualisation qui mobilisait les énergies quand les machines à calculer étaient encore rares. C'est à cette époque et à l'aide de données chiffrées recueillies à de multiples sources, que Jules Blache engagea les géographes français dans la publication d'une volumineuse

collection de géographie thématique des ressources naturelles du monde. Du côté de la géographie physique, on n'était pas en reste car les études du terrain furent soumises à la dictature de la mesure que Tricart et Birot appliquaient, par exemple, à la granulométrie des alluvions ou à la pente des versants. De même la géographie rurale, en utilisant des photographies aériennes verticales (Deffontaines, Brunhes-Delamare) et l'analyse morphométrique du parcellaire (Meynier, Flatrès), fit-elle progresser la connaissance des structures agraires au moment crucial du remembrement agricole et dans les cadres tropicaux des « études de terroirs » de l'ORSTOM. Mais, en focalisant l'attention des géographes sur l'expansion quantitative des villes et sur les facteurs économiques du changement social, ces données disponibles rendaient les enquêtes de terrain moins nécessaires. D'ailleurs, la diminution des paysages naturels et ruraux dans les publications universitaires de la géographie française à partir des années 1960, en était le signe.

b) Des statistiques aux cartes thématiques

Très vite les statistiques ont été transformées en cartes thématiques afin de rendre compte des évolutions économiques en cours. Pour « garder le rythme » et « coller aux événements », il était donc nécessaire de multiplier les cartes de statistiques publiées à des époques différentes, de les comparer à intervalles réguliers et de visualiser les rythmes différenciés, absolus ou relatifs, de la croissance. On ne prenait pas trop le temps de la critique et de la confrontation des sources tant le caractère officiel, massif et exclusif de ces données les rendait irremplaçables : Pierre George, après les avoir beaucoup utilisées, a critiqué ces statistiques gouvernementales par l'usage desquelles «*la géographie se fait l'écho, sinon l'instrument, d'une politique en croyant échapper au risque d'en faire ».*

De son côté, Jacques Bertin proposa une sémiologie graphique visant à harmoniser les techniques de discrétisation et de visualisation (en noir, gris et blanc) des données cartographiées pour qu'elles n'altèrent pas la pertinence du raisonnement lorsqu'il serait confronté à la comparaison de nombreuses cartes analytiques. Cela n'empêcha pas, au contraire, la production de cartes synthétiques très colorées dans les atlas régionaux.

Toutefois, il découlait directement de l'origine administrative des données statistiques que l'usage majoritaire d'un maillage départemental privilégiait l'interprétation des faits géographiques à l'échelle nationale. Menée à cette échelle, l'analyse comparative des rythmes de croissance ou des données quantitatives débouchait sur des typologies plus ou moins centrées sur les moyennes statistiques et conduisait l'interprétation au constat systématique des disparités spatiales et de la croissance inégale. Il était donc nécessaire de garder à l'esprit que toutes les échelles ont une pertinence dans l'analyse des faits géographiques, comme les années 1960-70 allaient bien le montrer.

c) Volontarisme et aménagement régional

Le sens de la différenciation et le goût pour les typologies des géographes ont été mis à contribution, une fois la France reconstruite et l'Union Française décolonisée, quand la cinquième République s'est préoccupée d'une gestion plus efficace et plus équilibrée des ressources hexagonales. Elle mobilisa des géographes pour préparer et accompagner la nouvelle organisation de l'espace français. Que ce soit par des enquêtes menées sur des terrains de plus en plus souvent urbains, mais surtout par la collecte, la cartographie et l'analyse des données statistiques, ou bien que ce soit dans la coordination d'équipes pluridisciplinaires, les géographes se sont rendus utiles à une société qu'ils contribuaient à la fois à analyser, à informer et à convaincre de son changement. A l'échelle régionale, la coordination universitaire des groupes d'études, celle conduite par Jacqueline Beaujeu-Garnier notamment, s'est illustrée dans l'élaboration des grands atlas régionaux sur lesquels les aménageurs ont appuyé et légitimé leurs principales mesures d'équipement ou d'incitation. Dans ce cadre, il faut souligner l'importance stratégique des travaux théoriques de Labasse et de Juillard sur le fonctionnement des régions françaises.

Toute une génération de géographes des années 1960-70 se souvient d'avoir travaillé sur de nombreuses séries statistiques conduisant à des typologies qui faisaient la part belle aux industries et aux catégories socioprofessionnelles définies par l'INSEE. Elles débouchaient sur des découpage sub-régionaux dont la cartographie devait alimenter la réflexion sur les moyens institutionnels de corriger les disparités spatiales constatées (généralement en termes de densités et de spécialisations économiques) tout en soutenant activement l'économie par la stimulation du dynamisme des armatures urbaines et d'audacieuses hypothèses d'équipements structurants. Le rêve de géographe consistant à devenir un expert éclairé de l'harmonie spatiale semblait y trouver un commencement de réalisation quand, par exemple, l'administration demanda à Philippe Pinchemel de définir un seuil optimal pour le développement quantitatif des villes.

d) Dissociations pédagogiques

Pendant ce temps, la plupart des géographes de formation s'activaient dans les collèges et les lycées de la République à enseigner encore beaucoup de géographie physique à travers le dessin des formes du relief ou la construction des graphiques ombro-thermiques étalonnés sur l'indice d'aridité de de Martonne. Les lycéens de cette époque se souviennent aussi des listes de statistiques démographiques et économiques qu'ils ont dû mémoriser et des pyramides des âges qu'ils ont dû tracer et commenter. Quand le professeur était un

géographe de formation, cela se reconnaissait à une plus grande fréquence des séances consacrées à l'élaboration de croquis de synthèse sur les régions françaises.

On notera, dans la rapide évocation de ces exercices devenus des pratiques canoniques de la géographie scolaire, un point de méthode significatif des évolutions en cours à cette époque. Les manuels scolaires de géographie des années 1960 comportaient de nombreuses photographies de paysages en couleurs qui voisinaient dans la mise en page avec des statistiques économiques généralement nationales et des cartes thématiques ou synthétiques souvent régionales. Il y avait donc une dissociation des formes de représentation graphique de l'espace puisqu'il était décrit à trois échelles différentes et par des supports de différentes natures, ce que n'avait pas connu la période antérieure car la géographie physique et la géographie humaine pouvaient être étudiées sur des paysages et sur des cartes topographiques des mêmes lieux qu'il fallait confronter. Cette fois, chaque représentation mettait en œuvre des formes, une échelle, des interrogations - et donc des logiques explicatives - différentes. Pour de jeunes esprits comme pour de jeunes géographes, ces dispositifs pédagogiques « dispersés » ne facilitaient pas l'explicitation des causalités géographiques et on peut même se demander s'ils n'entretenaient pas un flou - dira-t-on professionnel ? - sur la nature politique et sociale des causes premières. C'était sans doute, par la diversification des sources, des points de vue et des représentations, un moyen de se garder des idéologies dominantes - le libéralisme et le communisme - que l'époque remettait en cause mais l'esprit unitaire et disciplinaire de la géographie tendait à s'y perdre malgré de nombreux rappel à l'ordre de la part des pus hautes autorités universitaire de la discipline.

3) La territorialisation des pratiques spatiales (1975-2005)

Confrontés aux problèmes liés à la mondialisation mais disposant de nouveaux outils d'analyse de l'espace, les géographes ont réorienté leurs recherches et inventé les gestes de nouvelles pratiques professionnelles diversifiées.

a) Un regard totalisé

A partir des années 1970, le développement de l'imagerie satellitaire a créé les conditions d'une nouvelle saisie globale de la Terre. Plusieurs années après le satellite Landsat (1972), le lancement du satellite Spot (1986) et son succès commercial[7] ont ouvert la voie aux multiples utilisations de la télédétection en France. Nombre de géographes se sont

[7] La France a été le premier pays à s'engager dans la commercialisation des images satellitaires après avoir demandé et obtenu à l'O.N.U. le principe de leur libre diffusion (résolution 4165 du 3 décembre 1986).

engagés dans l'apprentissage de cette nouvelle technologie d'information. C'est d'abord pour constituer une couverture cartographique, là où elle n'existait pas encore, qu'elle a été utilisée. Les géographes de l'ORSTOM, notamment, ont été parmi les premiers utilisateurs des « spatiocartes» nées de ce besoin. La prospection pétrolière ou l'observation de la déforestation en Amazonie, entre autres, ont été facilitées par l'interprétation des scènes Spot. Puis des utilisations plus géographiques ont été développées telles que, par exemple au cours des années 1990, l'inventaire précis des surfaces agricoles utilisées en Egypte, le contrôle régulier des surfaces en jachère de l'Union Européenne et un étude prospective sur les transports routiers en Aquitaine.

Dans beaucoup d'universités, les géographes (souvent « physiciens » à l'origine) ont saisi la chance de ces besoins nouveaux pour monter des recherches s'appuyant sur des formations spécialisées (DESS) de géographes-techniciens soit de l'imagerie littorale (l'IMAR à Nantes), soit de la climatologie (l'EPSAT à Lannion) ou des formations végétales en milieux arides (PRODIG à Paris) pour n'en citer que quelques unes. Leurs points communs sont l'importance accordée à la maîtrise de l'instrumentation satellitaire et informatique, l'intérêt pour la discrimination visuelle et le paramétrage des données, des pratiques contractuelles finalisées par l'élaboration de logiciels adaptés à des demandes très spécialisées. Seraient-ils devenus des géographes au même titre que les radiologues sont médecins ? Leur vision dominante, si large soit-elle, n'est-elle pas aveuglée par un éloignement qui masque bien des aspects de la vie humaine ? A ceux qui seraient dans ce doute légitime, certains géographes décrivent déjà les applications prévisibles de la technologie GPS (par exemple pour l'analyse de flux de circulation actuellement imperceptibles) tandis que d'autres opposent le perfectionnement formidable d'une cartographie disposant de capacités de mémoire et de traitement constamment multipliées (on pense aux images en trois dimensions pour la simulation effective de la vision du terrain).

A partir de 1982, le GIP-Reclus a construit un système «cartomatique», disons « à la française » puisqu'il a associé un grand nombre de géographes et d'autres scientifiques français autour de trois projets aussi mobilisateurs que la *Géographie Universelle*, *l'Atlas de France* et *l'Observatoire de la Dynamique des Localisations* qui impliquaient l'informatisation des techniques cartographiques. De fait, ces années 1980 ont été le grand moment d'éclosion des systèmes d'informations géographiques ou « SIG » : des logiciels conçus pour visualiser, décrire, classer, croiser, expliquer et traiter de grandes quantités de données géoréférencées et actualisées. L'un des premiers mis en chantier fut l'inventaire d'occupation des sols d'Europe *Corine Land Cover* mais très vite, dans tous les domaines, en particulier celui de la gestion des collectivités territoriales, des informaticiens, pas toujours géographes, ont été appelés à développer des SIG spécialisés locaux : citons entre

autres celui de l'IAURIF sur l'occupation du sol en Ile-de-France, celui des Hauts-de-Seine, géoréférencé sur le cadastre, celui du Morbihan, celui de Yaoundé, l'Atlas infographié de Quito, les SIG de Rouen, du Havre, d'Issy-les-Moulineaux, etc. D'où, très vite aussi, une inquiétude légitime devant l'ordre dispersé de ces pratiques et l'appel à une réflexion théorique sur ces méthodes de travail aussi séduisantes que mobilisatrices : le groupe « Sigma-Cassini », fondé par Jean-Paul Cheylan, s'est engagé dans cette réflexion dès 1988.

b) Le traitement des données

En deux décennies, après 1980, beaucoup de géographes sont devenus des techniciens spécialistes de la collecte, de l'archivage et de la visualisation de données spatio-temporelles complexes dédiées à des usages sociaux extrêmement différenciés. La dématérialisation informatisée des terrains de référence et le retour corrélatif des géographes à un travail de bureau posent la question épistémologique des réalités sur lesquelles ils travaillent à travers les représentations qu'ils en produisent. On s'est particulièrement interrogé, en France, sur les formes de représentation numériques et graphiques de l'espace géographique considéré comme un objet spatio-temporel.

- Analyse spatiale et modélisation. La recherche des lois et des structures de l'espace géographique a incité certains géographes à adapter à leur discipline des méthodes scientifiques directement importées des mathématiques, de la physique ou de l'écologie. C'est pourquoi, dans plusieurs universités, la géographie a bénéficié du développement des mathématiques appliquées aux sciences sociales. Le groupe de recherche *Paris* (Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien, Léna Sanders) s'est d'abord consacré à la mise à l'épreuve de la théorie des systèmes et à la réflexion sur les modèles dynamiques pour se donner les moyens d'une simulation prospective des évolutions spatiales. L'actualité du questionnement géographique le conduit à s'intéresser aujourd'hui à la modélisation des limites urbaines et aux effets des changements d'échelles sur la statistique spatiale et la modélisation. Notons que plusieurs de ces recherches, en particulier celles dédiées aux simulations dynamiques, ont alimenté la réflexion sur la visualisation des données numériques : le projet de choroscope de Philippe Waniez, les cartes de potentiel urbain de l'équipe Paris, les anamorphoses de Colette Cauvin et la variographie infographique de Christine Voiron-Canicio et André Dauphiné.

Moins mathématicienne dans ses outils et plus intuitive dans ses méthodes, la chorématique développée par Roger Brunet à partir de 1980 s'est fortement inspirée du structuralisme dans sa recherche de figuration des principes de l'organisation de l'espace. Promue au rang de méthode nationale par le succès des publications du GIP-Reclus, elle a séduit ceux qui pensent la géographie dans l'espace-temps et ceux qui apprécient les vertus

pédagogiques des chorèmes. Elle a fait évoluer les cartes de géographie en contribuant à les affranchir des codes sémiologiques (tels que celui de Bertin), des codes géométriques (ceux des cartes topographiques) et des usages positivistes (les apparences de l'objectivité) pour les adapter à la communication des idées et des convictions : l'effet persuasif des modèles chorématiques tient au fait que, tout en exprimant avec rigueur les lois de l'espace, ils sont la formulation graphique d'hypothèses que l'on souhaite faire partager.

- **Les méthodes des sciences sociales.** Bien d'autres données sont aujourd'hui collectées par les géographes. Après avoir surtout fréquenté l'économie et l'histoire avant 1970, ils ont travaillé en relation avec les sociologues et les psychologues, pour aborder les représentations mentales ou les aspects esthétiques des pratiques contemporaines de l'espace, et avec les philosophes des sciences pour démêler les problèmes épistémologiques posés par la réorientation de leur posture scientifique. On pourrait même penser que c'est sur ses marges que la discipline cherche aujourd'hui les idées et les énergies nouvelles. Il s'en suit une diversification croissante des méthodes de travail qui incorporent de plus en plus l'approche littéraire, linguistique et sémiologique des discours sans pour autant renoncer aux outils statistiques et aux moyens informatiques, graphiques et iconographiques. Les géographes diversifient leurs sources et leurs questionnements avec le souci nouveau d'une validation épistémologie et sociale de leurs pratiques dont témoigne, par exemple, l'ouvrage *Géographes en pratiques.* Cette géographie « humaniste» parfois qualifiée de « post-moderne » est moins impliquée dans l'accompagnement des stratégies économiques ou territoriales, et donc nécessairement plus dépendante des financements de la recherche institutionnelle, que la géographie des SIG et des modèles. Néanmoins la réactivation de problématiques telles que les politiques urbaines, la valorisation des paysages et de l'environnement, les nouveaux territoires d'Europe ou la relocalisation industrielle lui offrent de beaux sujets d'études.

c) La dispersion des pratiques

Les géographes contemporains sont confrontés au paradoxe de la multiplication des signes de leur utilité sociale dans un contexte qui semble remettre en cause leur pertinence théorique et les placer en concurrence directe avec des disciplines plus opérationnelles : écologie, urbanisme, droit, économie. Le sentiment d'éparpillement tient en partie à la territorialisation croissante de la gestion de l'espace, notamment en France (où l'aménagement régional et la décentralisation ont été poursuivis par un vaste transfert des compétences de l'Etat aux différents niveaux où se positionnent les collectivités territoriales traditionnelles ou en cours de constitution) mais aussi dans le cadre de l'Union Européenne.

C'est que les géographes s'intéressent désormais à toutes les échelles spatiales de la vie sociale. La géographie « humaniste » a suscité leur intérêt pour les micro espaces – perçus, vécus, représentés, imaginés - de la vie quotidienne et l'étude des représentations mentales les a fait se rapprocher des sociologues et des urbanistes. Dans ce domaine de la gestion sociale, administrative ou commerciale des micro espaces urbains, la technologie des SIG requerra sans doute leur collaboration dans les années à venir. Mais les « nouveaux pays » ruraux ne seront pas en reste s'ils recherchent les moyens techniques et les argumentaires requis par les nouvelles politiques d'aménagement qui laissent une place plus grande aux initiatives locales. Il est donc probable que des géographes seront mobilisés pour appuyer et servir ces nouveaux pouvoirs locaux.

A l'opposé, le regard des géographes doit aussi se positionner là d'où s'observe le mieux la vie physique de la planète : dans l'espace circumterrestre. Contrairement à l'ancienne géographie physique qui travaillait dans le temps long de la géologie et des cycles d'érosion, la nouvelle approche des scènes satellitaires est confrontée à de rapides changements (climatiques, tectoniques) qu'il faut comprendre, voire anticiper, pour prévenir les risques dans le cadre général de la préservation de l'environnement.

C'est au niveau intermédiaire et sur les questions strictement spatiales que les géographes sont sollicités en tant que tels, quand il faut déterminer des découpages régionaux et préciser les dynamiques à l'œuvre dans l'organisation ou la recomposition des territoires aux échelles infra et transnationales. Un ensemble de travaux consacrés à l'analyse des formes contemporaines de structuration de l'espace générées par la mondialisation du mode de vie (espaces réticulés, systèmes de villes, réseaux interactifs, territoires), utilisent la théorie des systèmes et les modèles dynamiques pour travailler ces questions de prospective. Les recherches articulant l'espace et le temps sont bien placées dans les préoccupations d'un monde d'acteurs soucieux d'optimiser leurs investissements dans de nouvelles stratégies de localisation car, face aux incertitudes qu'ils rencontrent, les arguments géographiques et les dynamiques spatiales sont des points d'appuis appréciables pour les prises de décisions.

Mais il y a aussi le vaste domaine des sciences sociales où la géographie a cherché à prendre place depuis 1970 par l'étude réactualisée d'objets tels que le paysage, le territoire, les lieux symboliques, les représentations, la géopolitique, la culture, etc. Ces études, fondées sur la lecture de travaux théoriques extra disciplinaires – et bien souvent philosophiques - puis sur la relecture comparatiste de travaux géographiques spécialisés de différentes époques ou de différentes origines culturelles, rattachent les géographes qui s'y engagent à une tradition intellectuelle qui conduit, plus souvent qu'autrefois, à placer certains d'entre eux assez près des premiers plans de la scène médiatique quand l'actualité le permet.

d) En quête de déontologie professionnelle.

La multiplication des pratiques d'analyse territoriale et la diversification corrélative des niches professionnelles ne doivent pas masquer que la plupart des gestes professionnels de la géographie s'accomplissent encore au service de l'Education Nationale. Mais il faut souligner la proportion désormais très minoritaire des géographes de formation que l'on y trouve puisqu'au cours des années 1990 leur proportion est tombée de 20 à 10 % parmi les lauréats annuels du CAPES d'histoire-géographie. Ce déséquilibre a conduit notamment à marginaliser les pratiques cartographiques, les raisonnements spatialistes ou l'approche biogéographique des milieux dans les établissements scolaires. Cette évolution, renforcée par les préoccupations sociales et la percée des sciences humaines, a laissé place à une géographie scolaire plus soucieuse d'alimenter la réflexion historique et civique sur le respect des équilibres écologiques, socio-économiques et politiques du monde. Cela se traduit dans la pratique pédagogique usuelle par le recul sensible des images satellites et des modèles chorématiques au profit de schémas et organigrammes censés clarifier une réalité complexe. On note aussi, à l'inverse, un retour prudent à l'analyse classique des textes, des paysages typés et des cartes politiques. D'où le sentiment, aujourd'hui répandu au vu de travaux tels que ceux de Pascal Clerc ou de Jean-Pierre Chevalier, d'une dissociation croissante entre les différents niveaux de production du savoir géographique et les différents domaines de la société où ils s'exercent.

CONCLUSION

Dans la diversité des objectifs et des méthodes que décrit cet inventaire rapide de travaux géographiques d'hier et d'aujourd'hui, quels sont les faits et gestes communs ? Assurément l'usage permanent des cartes, quelle qu'en soit la nature, et la conviction qu'elles sont des représentations différentes d'une réalité à voir aussi sur place ; sans doute, une connexion de l'espace et du temps qui, au-delà du lien organique entre l'histoire et la géographie, contribue à ancrer durablement celle-ci dans la mission d'un service public d'éducation ; probablement un mode d'explication des faits géographiques qui accorde une importance parfois excessive aux corrélations spatiales complexes ou à des multicausalités circulaires ; peut-être aussi la recherche de l'intérêt commun et de la conciliation visant une harmonie sociale respectueuse des grand équilibres de la nature et de l'humanité. (899) [39 866] *+ 1353 (en notes)*

Bibliographie :

Antoine BAILLY, Robert FERRAS, Denise PUMAIN, Encyclopédie de la géographie, Economica, 1992.

Franck AURIAC, Roger BRUNET, Espaces, jeux et enjeux, Fayard, 1986.

Guy BAUDELLE, Marie-Claire ROBIC (sous la direction de), *Géographes en pratiques*, Presses Universitaires de Rennes, 2001.

Jacques BERTIN, *Sémiologie graphique*, 1967 ; réédition

Roger BRUNET, La carte, mode d'emploi, Fayard-Reclus, 1987.

Roger BRUNET, *Champs & contrechamps, raisons de géographes,* Géographie et citoyenneté, Belin, 1997.

Paul CLAVAL, *Histoire de la Géographie française de 1870 à nos jours*, Nathan, 1998.

Pascal CLERC, *La culture scolaire en géographie, le monde dans la classe*, Presses Universitaires de Rennes, 2002.

Roger DION, *Essai sur la formation du paysage rural français*, 1934 ; réédition, Flammarion, 1991.

Bernard DEBARBIEUX, Martin VANIER (sous la direction de), *Ces territorialités qui se dessinent*, Editions de l'aube, DATAR, 2002.

EspacesTemps, *Penser/Figurer*, numéros 62-63, 1996.

EspacesTemps, *Histoire/géographie 1) L'arrangement, 2) Les promesses du désordre,* numéros 66 à 70, 1998.

Pierre GEORGE, *Le métier de géographe*, *un demi-siècle de géographie*, Armand Colin, 1990.

Christian GRATALOUP, *Lieux d'histoire. Essai de géohistoire systématique*, Reclus, 1996.

Rémy KNAFOU (sous la direction de), *L'état de la géographie. Autoscopie d'une science,* Belin, 1997.

Ministère de la Recherche et de la Technologie, *La géographie, situer, évaluer, modéliser, Affiches de la géographie*, Maison de la Géographie, 1990.

Elisabeth MORLIN (sous la direction de), *Penser la Terre. Stratèges et citoyens : le réveil des géographes*, Editions Autrement, 1995.

Didier MENDIBIL, « *Le formatage iconotextuel de l'imagerie géographique des villes* » in Frédéric POUSIN (sous la direction de), *Figures de la ville et construction des savoirs*, CNRS Editions, 2005.

Micheline ROUMEGOUS, *Didactique de la géographie, enjeux, résistances, innovations, 1968-1998*, Presses Universitaires de Rennes, 2002.

Paul VIDAL DE LA BLACHE, *Tableau de la géographie de la France*, 1903 ; réédition Editions de la Table Ronde, 1994.

Christine VOIRON-CANICIO, Analyse spatiale et analyse d'images par la morphologie mathématique, Reclus, 1995.