

Place du géographe dans l'étude des problèmes d'aménagement régional et de développement

Jean Tricart

Volume 14, Number 31, 1970

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020900ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020900ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Tricart, J. (1970). Place du géographe dans l'étude des problèmes d'aménagement régional et de développement. *Cahiers de géographie du Québec*, 14(31), 63–77. <https://doi.org/10.7202/020900ar>

Article abstract

Partant d'une réflexion méthodologique sur le rôle que doit jouer la géographie dans l'aménagement régional, l'auteur expose les caractéristiques d'une formation géographique universitaire destinée à préparer les étudiants à travailler dans des équipes interdisciplinaires, et à collaborer à des études de développement. De nos jours, l'aménagement régional est de plus en plus envisagé dans une perspective écologique. La géographie peut apporter de précieuses connaissances pour l'exploitation et la conservation des ressources naturelles, à condition de garder une approche synthétique des problèmes. C'est en renouant l'unité du physique et de l'humain que la géographie peut le mieux aider à comprendre la complexité des organisations régionales, et à faire oeuvre originale par rapport à d'autres disciplines, telle l'économie. D'où la nécessité d'adapter la formation des géographes afin de les préparer à travailler sur les problèmes de développement. Il faut d'abord prévoir les caractéristiques méthodologiques de la discipline plusieurs années à l'avance ; il faut ensuite concevoir un enseignement interdisciplinaire, non seulement pour initier le géographe au vocabulaire et aux concepts des disciplines connexes, mais aussi donner aux spécialistes de ces disciplines les éléments géographiques nécessaires à une meilleure compréhension du milieu. Enfin, l'auteur termine en exposant le contenu d'un programme de formation interdisciplinaire, patronné par l'UNESCO, au niveau de la maîtrise. Le programme comprend trois orientations : étude des ressources en eau, de l'aménagement du milieu naturel dans une perspective écologique, et un programme d'études intégrées en vue du développement. L'auteur conclut que le géographe doit se débarrasser de ses complexes d'infériorité et baser son action sur une profonde réflexion méthodologique, accompagnée d'une ouverture intelligente sur les disciplines voisines.

PLACE DU GÉOGRAPHE DANS L'ÉTUDE DES PROBLÈMES D'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL ET DE DÉVELOPPEMENT

par

Jean TRICART

*Directeur du Centre de Géographie Appliquée,
université de Strasbourg I (France)*

RÉSUMÉ

Partant d'une réflexion méthodologique sur le rôle que doit jouer la géographie dans l'aménagement régional, l'auteur expose les caractéristiques d'une formation géographique universitaire destinée à préparer les étudiants à travailler dans des équipes interdisciplinaires, et à collaborer à des études de développement. De nos jours, l'aménagement régional est de plus en plus envisagé dans une perspective écologique. La géographie peut apporter de précieuses connaissances pour l'exploitation et la conservation des ressources naturelles, à condition de garder une approche synthétique des problèmes. C'est en renouant l'unité du physique et de l'humain que la géographie peut le mieux aider à comprendre la complexité des organisations régionales, et à faire œuvre originale par rapport à d'autres disciplines, telle l'économie. D'où la nécessité d'adapter la formation des géographes afin de les préparer à travailler sur les problèmes de développement. Il faut d'abord prévoir les caractéristiques méthodologiques de la discipline plusieurs années à l'avance ; il faut ensuite concevoir un enseignement interdisciplinaire, non seulement pour initier le géographe au vocabulaire et aux concepts des disciplines connexes, mais aussi donner aux spécialistes de ces disciplines les éléments géographiques nécessaires à une meilleure compréhension du milieu. Enfin, l'auteur termine en exposant le contenu d'un programme de formation interdisciplinaire, patronné par l'UNESCO, au niveau de la maîtrise. Le programme comprend trois orientations : étude des ressources en eau, de l'aménagement du milieu naturel dans une perspective écologique, et un programme d'études intégrées en vue du développement. L'auteur conclut que le géographe doit se débarrasser de ses complexes d'infériorité et baser son action sur une profonde réflexion méthodologique, accompagnée d'une ouverture intelligente sur les disciplines voisines.

Point n'est besoin de souligner l'importance croissante que prennent les problèmes d'aménagement régional et de développement. Remarquons seulement que le fait est inéluctable dans la mesure où la population du Globe s'accroît et où les Hommes souhaitent vivre dans des conditions meilleures. En effet, chacun de ces facteurs oblige à mieux utiliser les ressources naturelles et à éviter leur dégradation. On entend parfois affirmer que le progrès technique permet de négliger de plus en plus les contraintes imposées par le milieu géographique. Cette position nous semble aussi fautive que dangereuse. Elle néglige le problème fondamental des réactions humaines, pourtant posé de façon aiguë aux temps que nous vivons. Les explosions anarchiques de violence reflètent une crise de civilisation. Les difficultés de l'existence quotidienne et l'usure nerveuse qu'elles provoquent créent une insatisfaction qui s'oppose vigoureusement à une telle attitude technocratique. D'un autre côté, les contraintes géographiques, même quand elles sont techniquement surmontables, subsistent. Seules les modalités de leur intervention changent. Elles apparaissent de moins en moins sous la forme

du dilemme « possible-impossible ». Un nombre croissant de choses deviennent possibles, mais le problème continue de se poser. Il se formule alors par l'interrogation « À quel prix? ». Les réactions défavorables des intéressés qui peuvent faire échouer des projets techniquement bien conçus sont à prendre en considération. Il en est de même des coûts supplémentaires occasionnés par une mauvaise adaptation aux contraintes physiques. C'est encore le cas des pollutions de l'air et de l'eau, des nuisances de toutes sortes.

Dans la situation actuelle, ces problèmes sont abordés en grande partie sous l'angle économique. Les économistes ont conquis droit de cité dans l'administration. On leur demande d'« évaluer » les projets techniques et de déterminer leur factibilité. Or, la plupart des problèmes qui se posent ne peuvent être abordés de cette manière. Il y a à cela deux raisons:

—Le calcul économique doit isoler son objet de l'ensemble plus vaste dans lequel il s'intègre. Par exemple, l'étude de factibilité d'une usine ne peut prendre en considération le *coût* des nuisances résultant de cette usine, telles que la pollution de l'air et des eaux, la détérioration du paysage. Il est très difficile de déterminer l'étendue exacte de ces nuisances, car elles consistent en une *altération d'un milieu écologique* extrêmement complexe et, dans bien des cas, insuffisamment connu. Voudrait-on le faire que l'on sombrerait vite dans l'arbitraire. L'objet de l'étude serait encore isolé. Les coupures adoptées pour cet isolement seraient seulement déplacées, son champ élargi. C'est d'ailleurs la tendance qui s'observe depuis que l'on on commencé ce type de recherches.

—Beaucoup d'éléments importants sont rebelles au calcul économique. Dans certains cas, c'est parce que nous ne les connaissons pas suffisamment et que nous en sommes encore à définir des relations qualitatives de cause à effet. Il en est ainsi de bien des aspects faisant partie de *l'écologie humaine*. Dans le meilleur des cas, des corrélations statistiques peuvent être mises en évidence, comme celle qui apparaît entre le brouillard et le nombre de décès à Londres. Mais bien souvent nous n'en sommes même pas là. Un lien de cause à effet est hautement vraisemblable, mais ne peut être isolé à l'intérieur d'un ensemble, de sorte qu'il n'est pas possible de calculer un taux de corrélation, de déterminer à quel point la corrélation est significative. Or c'est de là seulement que pourrait partir le calcul économique. N'oublions pas enfin que les facteurs sociaux et psychologiques sont difficilement quantifiables.

L'approche économique des problèmes est donc loin d'échapper aux critiques adressées à l'attitude technocratique. En l'état actuel de nos connaissances, elle néglige autant d'éléments difficilement quantifiables, mais néanmoins très importants. Il en est ainsi soit parce que le fond même des choses est insuffisamment connu, soit parce que l'on isole arbitrairement un élément de l'ensemble plus vaste dans lequel il s'intègre. Les notions d'aménagement régional et de développement intégré sont justement apparues sous l'influence de la prise de conscience d'une telle situation.

Le problème étant ainsi posé dans ses termes généraux, examinons maintenant ce dont on a besoin pour mieux le résoudre. Il sera ainsi possible de préciser ensuite le type de formation de base adéquat.

I – LES BESOINS

Aménagement régional et développement ne s'opposent pas: les programmes de développement portent nécessairement sur une étendue limitée et prennent ainsi le caractère d'un aménagement régional. C'est même lorsque les deux objectifs de l'aménagement régional et du développement sont étroitement associés que les chances de succès sont les plus grandes.

Du point de vue pratique, toutefois, deux niveaux d'intervention distincts apparaissent. Ils se placent l'un au plan de l'aménagement du milieu physique et écologique, l'autre à celui de l'entité régionale. Nous les examinerons successivement.

1) *Aménagement du milieu physique et écologique*

Certains aspects pathologiques du monde actuel ne devraient pas faire illusion. L'existence d'excédents agricoles n'est qu'apparente. En réalité, la production alimentaire de l'ensemble du Globe ne dépasse pas les besoins. Il n'y a pas pléthore, il y a, au contraire, mauvaise distribution par suite d'une mauvaise gestion. Le problème fondamental est et restera celui d'une meilleure utilisation des ressources disponibles. Le remplacement de matières premières agricoles par des produits industriels, caractéristique de l'évolution économique des dernières décennies, a ses limites. Il consiste, grâce au progrès technologique, à remplacer des ressources renouvelables par des matières premières susceptibles d'épuisement. De plus, il accroît souvent les nuisances à un tel point que des craintes se manifestent et que des oppositions se constituent. Le problème de la consommation d'oxygène par les avions à réaction est posé par l'UNESCO. Les inconvénients du bang produit par le passage des avions aux vitesses supersoniques risquent d'entraver sérieusement le développement des lignes aériennes les utilisant.

Une utilisation plus rationnelle du milieu physique et écologique est à l'ordre du jour et le restera. Les progrès techniques la rendent même de plus en plus nécessaire. Elle intéresse aussi bien les pays industrialisés que les pays sous-développés :

—Dans les pays sous-développés, le problème est de nourrir la population. Du fait du progrès technique, la création d'usines exige de plus en plus de capitaux et offre de moins en moins d'emplois nouveaux. Ceux-ci se multiplient au niveau de la production des équipements, c'est-à-dire en dehors des pays sous-développés. Seule l'agriculture permet de tirer parti des ressources disponibles en créant des emplois nombreux, en tirant donc parti, de plus, d'une force de travail insuffisamment employée. Les espaces vides se raréfiant, il est nécessaire d'utiliser les terres et les eaux plus rationnellement, c'est-à-dire en obtenant un produit accru tout en sauvegardant leur potentiel. C'est un problème d'aménagement écologique. Dans beaucoup de régions du Globe, une amélioration des conditions sanitaires est, également, indispensable. La lutte contre les endémies repose, aussi, sur une connaissance du milieu écologique. Elle exige son aménagement. La solution à rechercher consiste à résoudre à *la fois* les problèmes sanitaires et les

problèmes d'accroissement des ressources au moyen d'une action complexe sur le milieu écologique. Une modification de ce milieu devant éliminer les vecteurs des endémies et améliorer le niveau de vie de la population, condition du succès de son éducation sanitaire. Certains spécialistes de médecine sociale arrivent à cette conclusion en ce qui concerne certaines endémies vis-à-vis desquelles on se trouve actuellement désarmé tant sur le plan curatif que préventif, comme l'onchocercose¹.

—Dans les pays industrialisés, le problème est de sauvegarder un milieu écologique acceptable pour l'Homme. Certaines ressources, considérées il y a seulement quelques décennies comme sans valeur parce qu'inépuisables, deviennent des facteurs déterminants du développement économique. Tel est le cas de l'eau. On a abouti, en France, à une législation qui fait payer la pollution de l'eau par ceux qui la provoquent. Les fonds retenus de cette façon doivent servir à accroître les ressources dans le cadre des bassins intéressés (épuration, aménagement de retenues, recharge de nappes phréatiques, etc...). Les taxes perçues sont fonction de l'importance et de la nature de la pollution. Des mesures de même nature juridique sont prises vis-à-vis de la pollution de l'air dans certaines agglomérations, par exemple à San Francisco. Elles sont appelées à se généraliser. Une meilleure connaissance du milieu physique est indispensable pour rendre leur application plus efficace et pour sauvegarder l'Homme vis-à-vis des nuisances diverses. En France, les agences de bassin créées par la Loi de l'Eau ont aussi pour objet de développer la connaissance des ressources en eau dans leur bassin. Ajoutons enfin que les contraintes de toutes sortes imposées par la civilisation industrielle créent un besoin croissant de détente et de loisir dans des sites restés plus proches de l'état de nature. Les campagnes des pays industrialisés remplissent de plus en plus ce rôle qui, dans certains cas, tend à devenir plus important que la production agricole. A la conférence européenne sur la conservation de la Nature (Strasbourg, février 1970), il a été beaucoup insisté sur cet aspect. Certains rapports nationaux posent le problème de la conservation, dans certaines régions rurales, d'une population d'agriculteurs, subventionnée par la collectivité, dont le rôle serait d'entretenir le milieu naturel.

Il apparaît donc que l'urgence immédiate découlant de la nécessité du développement des pays groupant les deux tiers de l'Humanité et de la lutte contre les nuisances et les pollutions qui dépassent rapidement la limite du tolérable dans les pays industrialisés, impose une meilleure connaissance du milieu écologique. Elle est le préalable indispensable à son aménagement. Le problème commence d'être perçu au niveau des responsables gouvernementaux. Il est formulé au moyen d'expressions telles que « aménagement de l'environnement », « protection de l'environnement » etc... Divers naturalistes parlent d'écologie humaine, ce qui englobe nécessairement les aspects médicaux.

¹ Ce point de vue est celui du Dr J. MICHEJDA, de l'O.M.S., notre collègue dans une mission du P.N.U.D. ayant pour objet le développement intégré du Bassin du Niger, avec qui nous avons eu des échanges de vue enrichissants.

Le devoir des scientifiques est d'aider les responsables à formuler une politique en leur fournissant les connaissances fondamentales nécessaires et de rechercher les solutions envisageables. Le problème est, certes, d'une ampleur qui dépasse les limites d'une seule discipline, même très étendue comme la géographie. Mais celle-ci est cependant concernée, et au premier chef, nous semble-t-il. Mais cela implique une certaine orientation, en partie nouvelle.

Du fait de l'ampleur même de son domaine traditionnel, la géographie a eu tendance à éclater en branches spécialisées, ayant chacune un objet spécifique et limité: climatologie, géomorphologie, hydrologie, océanographie par exemple pour la géographie physique. La rigueur de l'analyse en a, certes, bénéficié. Le géographe, dans la mesure où il est spécialisé, encourt moins le reproche d'être un «touche-à-tout» que certains lui ont fait. Il est bien évident qu'une telle tendance ne doit pas être freinée. Ce serait aller à l'encontre de l'évolution habituelle des sciences. Mais il faut bien reconnaître, par ailleurs, qu'elle ne satisfait pas les exigences que nous venons de formuler. Définir un milieu écologique demande une approche synthétique. Les écologistes ne s'y sont pas trompés. La plupart d'entre eux sont, à l'origine, des botanistes et des zoologistes. Ils ont commencé par définir les relations des populations végétales et animales les unes avec les autres. Ils ont ensuite pris conscience de plus en plus de leurs rapports avec le milieu physique. Un organisme comme le C.E.P.E. (Montpellier) se préoccupe de définir et de classer les données relatives au milieu physique qu'il est nécessaire de prendre en considération pour une étude d'écologie végétale. Il s'intéresse aussi à l'utilisation de l'écologie comme base d'un aménagement agricole.

Dans les pays francophones, comme d'ailleurs dans les pays latins en général, le jumelage de la géographie avec l'histoire a nui à l'ouverture de la géographie physique sur l'écologie. Et, cependant, celle-ci est bien la justification de la prétention de notre discipline à être une vision synthétique de l'espace. Une telle carence doit être corrigée. La situation scientifique générale s'y prête. Le problème est formulé par des collègues de disciplines voisines. Une prise de conscience politique et administrative est amorcée. Nous devons donc définir une attitude, sous peine de manquer une occasion et de faillir à notre devoir professionnel.

La situation actuelle nous semble exiger que l'attitude analytique, qui s'est développée unilatéralement au cours des dernières décennies, soit complétée par une attitude synthétique délibérément adoptée. Une oscillation dialectique de l'une à l'autre est de saine méthode scientifique. Nous devons attacher une plus grande importance, une importance prioritaire, à l'examen des rapports entre branches spécialisées de l'étude du milieu physique, tels que les rapports entre climat et géomorphologie, géomorphologie et hydrologie, géomorphologie et pédologie, etc. Une telle évolution s'est amorcée depuis 20 ans. Elle a engendré la géomorphologie climatique. Il faut la développer sciemment. Mais cela ne suffit pas: nous devons aussi nous préoccuper de la définition du milieu physique. Nous devons aller à la rencontre des écologistes et nous efforcer de mieux satisfaire leurs demandes. Grâce à la géomorphologie climatique, le rôle fondamental de la végétation

dans le façonnement du modelé a été mis en lumière. Cet exemple montre ce que la recherche désintéressée peut gagner à une telle orientation. Quant à la recherche appliquée, elle fait une place croissante à la géomorphologie: la connaissance des processus est une base indispensable pour l'adoption de mesures de conservation des terres et des eaux. Divers travaux montrent comment une connaissance précise de la géomorphologie et une meilleure appréciation des relations mutuelles entre éléments divers du milieu physique peut être mise à profit dans l'établissement des inventaires de ressources agricoles (terres et eaux) et des programmes d'aménagement agronomique. Des tentatives ont été faites récemment pour dégager une vision globale du milieu physique (études de «catenas» géomorphologie-sols-végétation, détermination de régions physico-géographiques). Il est hautement souhaitable qu'un effort méthodologique important soit effectué dans cette direction.

2) *Aménagement de l'entité régionale*

L'aménagement du milieu physique est une des composantes de l'aménagement des entités régionales. Suivant sa conception traditionnelle, la géographie est à la charnière des disciplines qui ont la Nature pour objet et de celles qui étudient l'Homme. Ces disciplines sont peu nombreuses. A côté de la géographie, en effet, il n'y a guère que certaines branches de la médecine (médecine sociale, épidémiologie) qui soient dans ce cas. Max SORRE avait vu cette parenté et a eu le mérite de la mettre en lumière en insistant sur le concept de l'écologie de l'Homme, dont il faisait la base de la géographie humaine. Une telle attitude est un grand progrès par rapport aux tentatives du début du siècle, qui visaient à établir un déterminisme mécaniste entre le milieu physique et les aspects humains. C'est pourquoi il nous semble dangereux de vouloir séparer l'étude de ces deux volets. Une géographie humaine et économique détachée de la géographie physique perdra son objet d'exister. Elle n'aura guère d'originalité par rapport à l'économie, qui, elle-même n'est pas une voie d'approche suffisante des problèmes d'aménagement régional.

Dans ce domaine encore, une attitude dialectique s'impose. D'une part, la géographie doit analyser de manière plus profonde et plus complète la nature des liens qui tissent l'unité régionale à ses divers niveaux. D'autre part, elle doit aussi mieux comprendre les interférences entre ces liens eux-mêmes et entre les caractères physiques de l'entité et ses aspects humains. L'influence du milieu physique change de forme et de valeur suivant le niveau de développement technique et suivant les types d'organisation économique. Il y a là un fait qui nous paraît fondamental et de nature à orienter une partie de nos recherches. Le thème de réflexions suggéré porte sur la détermination des modalités d'influence et du «poids» des contraintes physico-géographiques suivant les types d'organisation régionale. Peu de choses ont été faites dans ce domaine, qui reste presque vierge. Quelques aperçus prometteurs ont cependant été ouverts. Par exemple, O. DOLLFUS a remarqué que l'influence de la pente n'est pas du tout la même dans une société non mécanisée et dans une société disposant des techniques modernes. Elle gêne peu les convois de mules qui pouvaient assurer une

circulation relativement diffuse dans des montagnes comme les Andes. Elle impose, au contraire, des contraintes très strictes à la construction des chemins de fer et des routes. On peut cultiver à la main des versants raides découpés en terrasses par des murs en pierres sèches. Il n'est pas possible d'y introduire des machines agricoles et des tracteurs: dans une société fondée sur l'utilisation de cet équipement, ils sont abandonnés à la friche.

Le problème des rapports entre le milieu physique et les activités humaines ne cesse pas de se poser avec le progrès technique. Il est permanent. Il se pose seulement en des termes différents suivant les techniques dont l'Homme dispose et suivant les types d'organisation économique. Son influence est différente dans le cadre d'une économie de subsistance et dans celui d'une économie de marché, mais elle existe dans les deux cas. Comment joue-t-elle? Voilà le vrai problème. Les géographes doivent normalement apporter une contribution importante à sa solution. En face des économistes, dont l'approche est souvent trop fondée sur des théories et sur la comparaison des cas «concrets» avec le modèle bâti à partir de la théorie, ils restent en bonne position s'ils continuent de s'intéresser aux rapports mutuels entre éléments de nature différente et de définir l'unité spatiale sur laquelle s'exercent les types de rapports définis. Bref, leur rôle principal consiste à comprendre la structure de l'entité régionale. Etablir une typologie des régions en découle logiquement. Adopter une telle attitude ne signifie pas renoncer à intégrer dans la géographie certains apports de l'économie, bien au contraire. Mais cela permet de replacer correctement dans l'ensemble les données quantifiables, celles auxquelles s'applique le calcul économique. Il est vain de vouloir tout inclure dans le calcul. Les résultats apparemment précis que l'on obtient dépendent des hypothèses formulées et des valeurs numériques que l'on a admises lors des évaluations initiales. Bien des excès ont été commis dans ce sens et le géographe ne doit pas cultiver un complexe d'infériorité lorsqu'il a scrupule à lancer des valeurs numériques... On commence à s'apercevoir de la précision illusoire de certains calculs, après bien des déboires. C'est pourquoi le géographe doit s'efforcer de tenir le mieux sa place traditionnelle et, dans ce domaine aussi, viser à apporter une contribution originale à une approche interdisciplinaire. Une connaissance qualitative des mécanismes est la base nécessaire à tout effort de quantification.

Les économistes sont parfois conscients de ce problème. Cela les incite à se spécialiser. Certains d'entre eux concentrent leur attention sur les aspects régionaux de l'économie et sur les flux entre régions différentes. Les organismes internationaux, qui emploient beaucoup d'économistes alors qu'ils ignorent à peu près complètement les géographes, recherchent dans certains cas ce qu'ils nomment «économiste général». En fait, le travail qui lui est demandé est pratiquement celui que pourrait effectuer un géographe préoccupé par les problèmes d'aménagement régional. Il s'agit, en effet, de replacer les diverses études de détail («sectorielles») dans un cadre et d'examiner les répercussions de tel ou tel projet sur les autres. Une solide connaissance du tissu des liens donnant son unité à la région est la base indispensable pour le faire.

Dans les sciences humaines en général, l'objet des études est rarement spécifique. Les objets sont le plus souvent communs à plusieurs disciplines qui s'identifient surtout par leur point de vue, parfois par leurs méthodes. Mais ces dernières varient peu. Une même entité, par exemple le quartier d'une ville ou un village, peut être étudié aussi bien par un sociologue que par un géographe ou par un économiste, sans parler des spécialistes d'autres disciplines encore, comme la psychologie sociale... Une grande partie du matériel qu'ils utilisent est commun. Les uns et les autres ont besoin, par exemple, de connaître les revenus, les divers types de dépenses, les loyers dans le cas d'un quartier. Ils ont peu de données spécifiques. C'est encore le géographe qui en a le plus, du fait de sa préoccupation spatiale. Il attachera plus d'importance que les autres au plan du quartier ou du village, aux types de maisons rurales ou urbaines, à la répartition des professions et des niveaux de vie des habitants à l'intérieur de l'aire étudiée et en fonction des types de logements, etc... S'il dispose de connaissances sur le milieu physique, il pourra préciser l'influence des contraintes qu'il impose et analyser leurs mécanismes actuels ou passés. Il y a là une précieuse originalité qu'il serait dangereux de négliger et d'abandonner. Une place deviendrait vacante, que d'autres occuperaient rapidement.

Quelques exemples tout récents sont là pour le montrer. Celui de la discipline intitulée « Regional Science », qui est née aux États-Unis pour suppléer à certaines carences de la géographie régionale dans ce pays, est particulièrement typique. Quelle est son originalité? Quelles nouvelles méthodes a-t-elle développées? Finalement, certaines analyses mathématiques des phénomènes spatiaux auxquelles elle recourt ont été également adoptées par les géographes anglo-saxons. Bref, une pseudo-nouveauté, qui a bénéficié d'un certain engouement, comme les gadgets... L'opération a pu être commercialement profitable pour certains. Scientifiquement, elle n'est pas justifiée. Autre exemple: les « études intégrées ». Confrontées aux difficultés nées de la juxtaposition d'études spécialisées insuffisamment reliées entre elles, diverses organisations internationales s'intéressent à ce qu'elles nomment ainsi. On recherche souvent des économistes généraux ou des « généralistes » pour diriger des études intégrées? Parfois, on se contente de réunir périodiquement des spécialistes de disciplines différentes pour qu'ils ajustent mutuellement leurs divers travaux, en espérant obtenir ainsi une étude intégrée. On préconise aussi l'établissement de « levés intégrés », c'est-à-dire de levés surtout sur des aspects divers, mais aboutissant à une vue d'ensemble de la région. Comme on le voit, le concept n'a rien de neuf et recouvre, en fait, celui d'étude régionale tel qu'il se dégage des travaux géographiques. Améliorer ceux-ci en visant à mieux définir les interférences entre les divers liens d'unité régionale répond exactement à un tel objectif.

Il apparaît donc que, sous la pression de la nécessité, beaucoup de personnes sont amenées à faire de la géographie régionale sans le savoir, comme monsieur Jourdain faisait de la prose. Est-ce là une situation souhaitable? Affirmer que non n'est pas faire preuve d'un patriotisme de discipline. Souligner la nécessité, pour les géographes, de mieux dominer l'un des objets de leurs travaux et de s'ouvrir aux collaborations extérieures me semble la conclusion que l'on doit tirer de cette situation. Cela implique que soient aménagés certains types de formation offerts aux étudiants.

II – LES TYPES DE FORMATION SOUHAITABLES

Le problème de la pluridisciplinarité est actuellement à l'ordre du jour. Malheureusement, le terme lui-même est l'objet d'un engouement quelque peu suspect. Il est devenu, trop souvent, une sorte d'étendard que l'on brandit pour éviter de réfléchir. Dans bien des pays, latins surtout, la géographie a été soumise à une organisation pluridisciplinaire, sous la forme du jumelage obligatoire avec l'histoire. La principale justification en est la formation de professeurs du second degré bivalents. C'est un véritable cercle vicieux: il se justifie surtout par la commodité des chefs d'établissement qui n'ont à faire qu'à un seul professeur pour enseigner deux disciplines. Cette commodité, à son tour, maintient un type de formation universitaire qui est loin d'être adéquat. Tout d'abord, l'étudiant suit des enseignements de nature complètement différente qui sont seulement juxtaposés. Les liens existant entre les deux disciplines sont souvent négligés, surtout de la part des historiens, qui ne se préoccupent guère des aspects intéressant le plus les géographes. N'est-il pas paradoxal de constater que la géographie historique est peu développée en France où la quasi-totalité des géographes universitaires ont fait de solides études historiques, alors qu'elle l'est brillamment en Grande-Bretagne où aucun jumelage obligatoire n'existe entre les deux disciplines? En fait, une juxtaposition de ce type aboutit nécessairement à un enseignement d'allure encyclopédique, dans lequel le temps manque pour donner une formation méthodologique. De plus, elle est «encombrante». Les étudiants ont de la peine à mener de front deux disciplines exigeantes: il est impossible de leur demander d'acquérir une ouverture valable sur d'autres matières. La faible utilisation des techniques statistiques en France en est une preuve.

La pluridisciplinarité présente donc de sérieux dangers. Trop souvent, elle est souhaitée par les étudiants seulement pour accroître leurs chances de trouver une situation. Elle s'apparente ainsi à certains billets de loterie participant à deux tirages au lieu d'un. C'est une solution de facilité. Le vrai problème est de donner une formation intellectuelle suffisante pour que ses bénéficiaires soient aptes à la formation permanente, pour qu'ils dominent suffisamment les problèmes, afin de pouvoir se réorienter sans cesse en fonction de l'évolution des professions et soient capables d'embrasser une nouvelle carrière. L'essentiel est donc le niveau de formation, la qualité intellectuelle de l'individu. Si un génie peut assimiler les méthodes de différentes disciplines éloignées les unes des autres, il n'en est pas de même d'une intelligence moyenne. Or, l'organisation des études universitaires ne doit pas être conçue pour les seuls génies. La démocratisation de l'enseignement supérieur se traduit par le recrutement d'effectifs croissants d'étudiants d'un niveau intellectuel moyen, voire médiocre. Pour leur permettre de s'épanouir au maximum, il ne faut pas les tirailler entre des disciplines juxtaposées, sans liens entre elles. Il faut au contraire centrer les efforts de formation sur un domaine bien défini, insister sur la cohérence de ce domaine et montrer son insertion dans un ensemble plus vaste. C'est seulement lorsqu'on maîtrise une discipline que l'on peut étudier ses rapports avec les autres, accéder à l'*interdisciplinaire*, que nous opposons au pluridisciplinaire.

Nous voici ramené à un vieux problème, celui des rapports entre la géographie et les autres disciplines. Vieux, mais toujours actuel, car il est fondamental. Les réflexions sur ce thème doivent éclairer l'orientation de nos recherches. En fonction d'une situation donnée, elles permettent aussi de définir les types de formation à donner aux jeunes en fonction de besoins précis de la société. Mais, comme les études universitaires durent nécessairement longtemps, l'approche méthodologique doit être essentielle. Pour former des professionnels valables, nous devons adopter une attitude prospective. Il faut prévoir 5 ou 6 ans à l'avance le type d'insertion professionnelle de ceux que nous commençons de former. Le conservatisme (regrettable) de l'enseignement secondaire, facilite la chose pour les futurs professeurs. Il n'en est pas de même pour faire face à des besoins en partie nouveaux, dont les Gouvernements prennent brusquement conscience. C'est pourquoi nous devons tenter une réflexion le plus longtemps possible à l'avance afin de leur apporter des éléments de décision. Notre réflexion méthodologique doit se fonder sur les courants nouveaux qui apparaissent si elle ne veut pas être en retard sur les besoins. Une réflexion méthodologique, en effet, est toujours difficile, souvent longue, susceptible de détours inattendus. C'est pourquoi elle doit bénéficier de la priorité parmi nos activités. Elle est d'ailleurs à la base aussi bien de notre travail de chercheurs que de nos tâches d'enseignement.

En fonction de la manière dont se posent les problèmes (voir 1^{ère} partie), il faut former des jeunes qui soient de bons géographes. Dans la mesure où ils ont pleinement assimilé notre discipline et où ils la dominent méthodologiquement, ils n'ont pas à se renier pour participer à l'étude des problèmes d'aménagement régional et de développement. Il leur suffit d'être eux-mêmes. Il est donc souhaitable que certains géographes abandonnent les complexes d'infériorité plus ou moins avoués dont ils souffrent et, surtout, qu'ils renoncent à démarquer les approches d'autres disciplines, surtout en géographie humaine (du fait que son objet est peu spécifique). Mais il est nécessaire que ces géographes puissent coordonner leur travail avec d'autres spécialistes et, ce, d'autant plus qu'ils n'essaient pas de les remplacer. Cela exige une *communication*, c'est-à-dire la connaissance des points de vue caractéristiques de leurs disciplines, de leurs méthodes, de leur vocabulaire, de leurs concepts, surtout. Une telle communication ne doit pas être à sens unique, sinon, elle aboutit à une subordination qui peut nuire au travail en équipe. Il est donc bon que le géographe ait une ouverture sur les autres disciplines et que, parallèlement, les spécialistes de ces dernières aient un aperçu de la nôtre.

Il faut donc concevoir pour chaque discipline, deux types différents d'enseignement: un enseignement à usage interne, pour former les spécialistes, et un enseignement à usage externe, pour permettre aux spécialistes d'autres branches de savoir en quoi elle consiste et ce qu'elle peut apporter. Bien entendu, le contenu de ces deux types d'enseignements diffère sensiblement. L'accent ne peut être mis sur les mêmes aspects. Leur définition ne peut être que le fruit d'une réflexion méthodologique du type de celle que nous préconisons tout au long du présent article.

L'ouverture sur la géographie destinée aux non-spécialistes doit commencer dès l'enseignement secondaire. Cela exige, dans beaucoup de pays, un changement de programmes et de méthodes. Sans traiter ce point en détail, indiquons seulement que la géographie est une discipline d'observation et que cet aspect mérite la plus grande attention, les disciplines d'observation ayant généralement une place insuffisante dans la formation des enfants. L'étude du milieu, sous ses aspects physiques, humains et régionaux, devrait faire l'objet d'exercices conçus comme le recommandent divers groupes pédagogiques préconisant les «méthodes actives». Ce serait une occasion pour initier l'enfant et l'adolescent à l'utilisation des cartes et même des photographies aériennes, aux enquêtes, à l'utilisation élémentaire de statistiques, à la rédaction de rapports accompagnés de croquis et de schémas. La valeur formative d'un tel enseignement serait bien supérieure à celle de trop de programmes dont la structure n'a guère changé depuis un demi-siècle pour le moins... Cela permettrait ensuite, vers la fin des études secondaires, d'aborder certains grands problèmes du monde contemporain, qui font partie de la culture générale obligatoire: urbanisation, aménagement du territoire, équilibres écologiques, problèmes du développement.

Dans l'enseignement supérieur, une saine conception de l'interdisciplinarité exigerait que l'on puisse organiser des cours spéciaux pour les étudiants des autres branches qui veulent avoir une ouverture sur la géographie. Ils ne devraient intervenir qu'à partir d'un certain niveau de formation. En effet, ils doivent répondre à un besoin déjà suffisamment conscient et répondre à certaines interrogations des étudiants. Sinon, ils seront subis et mériteront les reproches que nous avons faits à une certaine conception de la pluridisciplinarité. Il ne faut donc pas confondre cette ouverture intervenant lorsque l'étudiant dispose déjà d'une bonne formation de base dans sa propre spécialité avec des cours ou conférences devant permettre aux débutants de choisir une orientation. Les objets sont nettement différents. Les cours d'ouverture interdisciplinaire ne doivent intervenir que lors de la 3^e ou 4^e année d'enseignement supérieur, au niveau par exemple, de la maîtrise française. Ils doivent donc être spécialisés jusqu'à un certain point et s'adresser à des groupes dont les membres ont une formation de base déterminée, par exemple aux géologues, aux économistes, aux ingénieurs, aux urbanistes, etc... Pour chacune de ces catégories, ce sont certains aspects de la géographie qui sont importants. Par exemple, pour les géologues, la géomorphologie, les formations superficielles, le Quaternaire. Les connaissances géomorphologiques sont une base indispensable pour la photo-géologie; la connaissance des formations superficielles et des processus qui expliquent leur mise en place sont le point de départ des prospections géochimiques etc... Il est clair que ces notions ne peuvent être assimilées qu'à partir d'un certain niveau de formation en géologie et qu'elles ne doivent apparaître qu'à partir du moment où le besoin s'en fait sentir. L'interdisciplinarité féconde exige que les universités disposent de moyens suffisants pour organiser de tels enseignements, qui sont souvent les plus difficiles. Vouloir instaurer des ouvertures interdisciplinaires n'est possible qu'avec des moyens accrus.

Les mêmes conceptions sont valables pour ce qui est de la formation des géographes. Il nous est apparu que celle-ci pouvait être de deux types

différents, présentant entre eux certains recouvrements. D'une part, elle peut être centrée sur certains problèmes spécifiques tels que les problèmes de l'eau (ressources et gestion), ceux de l'urbanisation. D'autre part, elle peut viser à former des spécialistes de l'aménagement à divers niveaux d'intervention et dans des types de milieux géographiques différents. C'est du moins la direction vers laquelle s'est orienté le Centre de Géographie Appliquée pour des cours de spécialisation patronnés par l'UNESCO (« cours postuniversitaires »). Ils se placent au niveau de maîtrises dites techniques, dont la préparation se fait en principe sur deux ans. Voici quelle est la structure de ces cours:

1) *Ressources en eau*. L'objet est de former des agents d'exécution de haut niveau, équivalents aux ingénieurs de fabrication de l'industrie. Les responsables doivent pouvoir se reposer sur eux pour établir la connaissance des ressources en eau d'un bassin, exploiter les données permettant de calculer un bilan, assurer la gestion de ces ressources. Il existe un besoin mondial de tels spécialistes, non seulement dans les pays sous-développés, mais aussi dans des pays industrialisés comme la France (mise en application de la Loi de l'Eau).

Les thèmes d'enseignement suivants ont été retenus:

a) L'eau dans la Nature. Cette partie de l'enseignement est centrée sur le cycle de l'eau, dont elle analyse les étapes et montre les mécanismes en synthétisant les apports de différentes disciplines spécialisées. Par exemple, une liaison étroite est assurée entre les aspects climatologiques et hydrologiques d'une part, écologiques de l'autre, sous la forme d'un tryptique:

—L'eau dans l'atmosphère

—L'eau dans la biosphère

—L'eau dans la lithosphère et à son contact (actions géomorphologiques, l'eau dans les sols, les écoulements souterrains).

On débouche ainsi sur les bilans (déficits d'écoulement, évapo-transpiration).

b) L'inventaire des ressources. L'enseignement des techniques se place dans un cadre général, celui du cycle de l'eau et de ses mécanismes. Les méthodes d'étude quantitatives sont exposées d'abord (réseaux pluviométriques et hydrométriques, étude des nappes aquifères). On examine ensuite les régimes hydrologiques (variations dans le temps de l'écoulement, méthodes d'étude, types).

c) Gestion et aménagement des ressources. Cette partie de l'enseignement se décompose en trois éléments:

—La demande, qui donne un aperçu sur les diverses utilisations de l'eau et leurs exigences en matière de qualité: l'eau et la production agricole, l'eau et la production industrielle, l'eau pour la consommation humaine et

les loisirs. Pour chacun de ces aspects sont associés les aspects techniques et économiques.

—La dégradation et les problèmes de conservation. Deux niveaux sont pris en considération: le bassin-versant (torrentialité, dégradation des terres et des eaux, aménagement des bassins-versants) et le cours d'eau (pollution: divers types, origine, effets, législation contre la pollution et contrôles).

—L'aménagement des bassins en vue des priorités, cadre administratif, « comptabilité » des utilisations et des ressources, nécessité d'aménagements intégrés, exemples d'aménagements y compris étude critique d'échecs.

L'enseignement doit grouper des géographes dont certains ont l'habitude de travailler dans le domaine de l'application, des ingénieurs appartenant à des services spécialisés, des économistes, des hydrogéologues et des spécialistes de la pollution. Une conception collective de l'enseignement sera dégagée peu à peu.

2) *Aménagement du milieu naturel et écologie.* L'écologie est encore peu répandue dans les universités et n'apparaît généralement pas dans l'enseignement secondaire. Or, son importance se révèle actuellement. Le Conseil de l'Europe, par exemple, envisage de promouvoir un diplôme européen de cette discipline. Certains gouvernements sont conscients de la dégradation du milieu écologique et de la nécessité de le sauvegarder. Il faudra donc des spécialistes pour apporter leur concours aux autorités administratives. En France, une récente décision du Gouvernement porte sur ces questions.

L'enseignement que nous organisons part d'une introduction à l'écologie, destinée à présenter cette discipline et définir ses méthodes et ses objectifs. Elle débute par l'écologie stationnelle, puis s'élargit à l'écologie géographique, ce qui fait apparaître les divers éléments connexes que l'écologiste demande aux disciplines voisines, principalement à la géographie physique.

La présentation de ces éléments vient ensuite, sous la forme de certaines notions de géomorphologie (géomorphologie dynamique générale, géomorphologie climatique, quaternaire, formations superficielles, influence des facteurs géomorphologiques sur les sols et sur le régime hydrique), de climatologie écologique (méthodes d'observation, instruments, indices climatiques, variations du climat), sur les bilans hydriques, sur les sols. Les aspects écologiques de ces divers éléments sont mis en lumière.

L'étude intégrée du milieu naturel vient ensuite, tout naturellement. Elle débute par l'enseignement des méthodes de travail (photographies aériennes, techniques statistiques divers types de cartes thématiques du milieu naturel), puis met en lumière les relations d'interdépendance entre les divers éléments du milieu, aborde les problèmes de cartographie synthétique de celui-ci et se termine sur un aperçu relatif aux divisions écologiques du Globe.

La dernière partie du cours porte sur l'aménagement rationnel. Elle débute par un aperçu sur les données humaines destiné à montrer comment

les techniques d'aménagement doivent se replacer dans la société et s'adapter à ses besoins et à ses possibilités. On étudie ensuite les techniques d'aménagement (géomorphologie appliquée, conservation des terres et des eaux, aménagements biologiques tels qu'effets des cultures et de la reforestation, réserves, parcs etc . . .), puis les divers niveaux et types d'aménagement en fonction des milieux naturels et des conditions socio-économiques.

La conception de ce type de formation a été établie grâce à une étroite collaboration entre écologistes et géographes déjà habitués à travailler ensemble. Cela a demandé une quinzaine de séances de travail bien remplies et soigneusement préparées, avec distribution de textes rédigés par divers responsables à la suite d'une séance précédente. Cette réflexion collective s'est échelonnée sur une année entière.

3) *Études intégrées en vue du développement.* Le degré d'intégration correspondant à cette formation est supérieur à celui de la précédente. En effet, celle-ci n'envisageait que le milieu naturel et son aménagement. Maintenant, nous nous plaçons à la charnière entre milieu naturel et aspects humains. Nous avons limité notre option aux pays tropicaux, aux régions sèches et méditerranéennes car une telle formation doit s'appuyer sur une base régionale.

Les thèmes à enseigner s'ordonnent en un ensemble cohérent dans lequel l'accent est mis sur les rapports mutuels existant entre les divers éléments qui se combinent dans une entité régionale. Le cours vise à donner une formation méthodologique débouchant directement sur l'activité professionnelle. Il est conçu comme une dialectique analyse-synthèse et donne une part croissante à la synthèse chemin-faisant, mais en la plaçant toujours dans un cadre régional. Son objet est de répondre au besoin de spécialistes d'études intégrées, formulé par les organismes internationaux. Les thèmes se regroupent en trois ensembles:

a) Techniques des levés, dans laquelle prédomine l'aspect analytique. Il est insisté sur les méthodes d'approche (photos aériennes, collecte et traitement des données, expression statistique et graphique des données), puis sur les divers types de documents rassemblant l'information relative au milieu physique et humain.

b) Intégration des données intéressant le développement, présentée sous la forme d'un dyptique milieu physique/milieu humain, suivi de l'étude des rapports entre eux, notamment sous l'angle population-ressources.

c) Structure et dynamique régionales du développement. Les facteurs d'unité régionale sont définis comme préalable à une étude de la structure de la région. On examine ensuite les modalités d'intervention volontaire des gouvernements en fonction des systèmes politiques et économiques, puis les types de développement régional (déséquilibres des régions caractérisées par un dualisme interne, obstacles opposés par les structures au développement, planification régionale et pôles de croissance, aides extérieures bilatérales et multilatérales, examen critique des conditions de leur insertion et

de leur efficacité). Un programme à options permet l'étude personnelle de quelques « cas », discutés sous la forme de séminaires.

En dehors de ces cours, dont le programme a été défini pour répondre aux objectifs de l'UNESCO, bien d'autres possibilités existent. Par exemple, à Strasbourg même, une autre maîtrise forme des spécialistes de l'aménagement régional pour les pays industrialisés.

Les exemples que nous avons analysés visent à exposer la solution que nous avons adoptée pour tenter de satisfaire certains besoins tout à fait actuels. Nous nous sommes appuyés sur une réflexion méthodologique permanente portant sur la géographie en tant que discipline et sur une pratique, remontant déjà à plus de 15 ans, du travail pour des non-géographes dans divers domaines de la recherche appliquée. Les contacts quotidiens noués à cette occasion, la responsabilité de recherches sous contrat, la participation à diverses commissions non-académiques nous ont aidé à nous rendre compte des préoccupations de personnes dont la formation diffère de la nôtre et qui ont d'autres activités. Nous nous sommes ainsi rendu compte de certaines conditions d'insertion du géographe dans un travail interdisciplinaire. Nous sommes parfaitement conscient de l'enrichissement que cela nous a procuré.

Nous concluerons donc en souhaitant que les géographes attachent plus d'importance à la réflexion méthodologique sur leur discipline et qu'ils valorisent la place spécifique de celle-ci, à la charnière entre milieu physique et milieu humain. C'est en restant eux-mêmes mais en s'ouvrant aux préoccupations des autres beaucoup plus qu'en les imitant, qu'ils développeront leur spécialité en lui permettant de contribuer à la solution des problèmes que pose une société en pleine mutation.

