

Article

« Un mouvement de rénovation de l'enseignement de la géographie aux États-Unis »

Pierre Dagenais

Cahiers de géographie du Québec, vol. 14, n° 31, 1970, p. 27-34.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/020897ar>

DOI: 10.7202/020897ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

UN MOUVEMENT DE RÉNOVATION DE L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE AUX ÉTATS-UNIS

par

Pierre DAGENAI

École normale supérieure, université de Montréal

À la suite d'une longue évolution où se reflètent les grands courants de la pensée humaine à travers les âges, la géographie atteint, au cours de la première moitié du siècle actuel, une période qu'on peut qualifier de classique, grâce à une floraison d'œuvres magistrales qui semblent en fixer les principes fondamentaux. Cette cristallisation de la géographie comme discipline scientifique a entraîné de profondes répercussions sur l'enseignement de cette matière depuis le début du siècle. D'énumérative et purement descriptive qu'elle était, la géographie est devenue une science explicative, une science d'observation et de raisonnement qui a ouvert de larges perspectives nouvelles à la pédagogie moderne. Dans ce mouvement de renouveau qui s'est propagé en cascade de l'université à l'école, la France a joué un rôle prépondérant que personne ne lui conteste.

Il appert cependant que la didactique de la géographie, issue de cette rénovation disciplinaire demeure au Secondaire, sinon aux autres niveaux essentiellement fondée sur le mécanisme traditionnel de la transmission des connaissances du magister à l'élève. Le professeur expose les faits, formule les problèmes, propose les solutions. L'élève enregistre. Les travaux pratiques, quand il y en a, ne font que concrétiser, confirmer ou compléter l'enseignement magistral. Si la discipline géographique a fait peau neuve et manifeste son dynamisme en continuant d'évoluer, estime-t-on dans certains milieux, notamment aux États-Unis, il n'en est pas ainsi de la didactique qui, elle, demeure figée dans un dogmatisme désuet, qui ignore un principe fondamental de la psycho-pédagogie la plus élémentaire, et que refuse désormais la population étudiante. Le processus d'acquisition des connaissances géographiques disent-ils, ne doit pas être basé sur l'exposé du maître mais sur une *systématique de la participation active de l'élève où celui-ci devient le principal artisan de sa propre éducation.*

À première vue, cette proposition peut sembler ne rien apporter de bien nouveau. On sait depuis longtemps qu'il est difficile de retenir l'attention d'une classe par un monologue durant plus de quelques minutes (vingt minutes s'il faut en croire les mesures faites dans les High Schools américains), que l'enseignant doit constamment faire appel à l'activité de l'élève pour tenir son esprit en éveil. Il y a plus de 2 000 ans que Socrate a exprimé son refus de l'enseignement dogmatique et sa confiance dans les méthodes basées sur la découverte de la vérité par les élèves eux-mêmes. Après Socrate, les pédagogues de tous les temps, à tour de rôle, ont répété la même

idée sur tous les tons. Donc rien de nouveau dans l'idée qui inspire les réformateurs américains, et si leur mouvement se limitait à une recommandation pieuse, il n'y aurait pas lieu de s'y arrêter plus longtemps. Mais voilà que d'ores et déjà ils ont fait davantage: ils ne se sont pas contentés d'affirmer un principe directeur, ils l'ont appliqué de façon systématique dans la production de cours de géographie (physique et humaine) destiné aux élèves du niveau secondaire. Ces réalisations, résultat d'une mobilisation de grand style des forces vives du pays, au prix d'un investissement de plusieurs millions de dollars, est à notre avis, l'effort de rénovation de l'enseignement de la géographie au niveau secondaire, le plus considérable qui ait été produit dans le monde depuis des générations. Elles sont redevables à plusieurs organismes de travail, formés sous les auspices de sociétés savantes, subventionnées par l'État et animés par de semblables principes directeurs. Il ne sera question ici que du *Earth Science Curriculum Project* (ESCP) et surtout du *High School Geography Project* (HSGP).

THE « EARTH SCIENCE CURRICULUM PROJECT »

Le ESCP a été créé en 1963 sous les auspices de l'*American Geological Institute*, par un comité de planification qui a tracé les lignes directrices d'un cours d'initiation aux sciences de la Terre, basé sur l'investigation et la découverte par les élèves eux-mêmes. Une quarantaine de professeurs, d'éducateurs et de scientifiques: astronomes, géologues, géographes, géophysiciens, météorologistes, océanographes et pédologues sont alors invités à préparer une première version de l'ouvrage correspondant à un tel cours.

Boulder, Colorado, devient le point de ralliement de tous ces rédacteurs et le siège social d'une équipe administrative à plein temps qui comprend, sous l'égide d'un directeur, un personnel technique d'une trentaine de personnes: adjoints administratifs, docimologues, coordonnateur des travaux, directeur de la formation des maîtres, directeur de l'équipement de laboratoire, directeur des publications, directeur artistique, chercheurs, maquettistes, illustrateurs, rédacteurs et une pléiade d'assistants de toutes sortes. L'équipe administrative elle-même travaille sous la direction et la surveillance d'un *Steering Committee* et d'un *Advisory Board* chacun composé d'une bonne vingtaine de membres recrutés parmi des spécialistes réputés à travers le pays.

En 1964, la première version de l'ouvrage *Investigating the Earth*, destiné à la neuvième année des *High Schools* est mise à l'essai dans un certain nombre d'écoles (7 500 élèves) avec la collaboration de 77 instituteurs. Les résultats de ces essais sont mesurés d'après un système d'évaluation qui tient compte à la fois des réactions des enseignants et des enseignés. Ce *feed-back* est colligé et analysé par l'équipe de Boulder afin d'inspirer la préparation d'une deuxième version de l'ouvrage qui, elle, est confiée à une nouvelle équipe de rédacteurs au cours de l'été suivant. La seconde version provisoire est à son tour mise à l'essai dans de nombreuses classes-cobayes et donne lieu à une nouvelle évaluation, mise au point et rédaction. L'édition commerciale de *Investigating the Earth*, publiée en 1967 par *Houghton Mifflin Co.* de Boston, est le résultat final de cet extraordinaire

processus d'élaboration. Le cours des sciences de la Terre de l'ESCP se concrétise aujourd'hui sous la forme d'un livre de l'élève de 594 pages, d'un manuel de laboratoire, d'un volumineux guide du maître et d'un équipement de laboratoire aussi varié qu'ingénieux. Ce cours représente encore plus que le matériel pédagogique auquel il a donné naissance, c'est une conception rénovée de l'enseignement de ces disciplines au niveau secondaire.

La nouveauté de la didactique encore plus que celle de la matière elle-même entraîne, il va sans dire, des difficultés d'application pratique dans les écoles. Les enseignants sont souvent allergiques aux méthodes pour lesquelles ils n'ont pas été préparés au cours de leur formation professionnelle. Il faut les initier à la didactique nouvelle et cela n'est certes pas une tâche facile. Le ESCP s'y efforce par divers moyens en grande partie subventionnés par l'État: conférences, séminaires, publications, démonstrations, cours d'été, films, etc. Le cours d'initiation aux sciences de la Terre, qui était à peu près inexistant dans les High Schools américains il y a dix ans, est de nos jours offert à près du tiers (environ 1 800 000 élèves) de la population totale de cette classe, et la méthode ESCP, qui pénètre chaque année davantage dans les milieux scolaires, est d'ores et déjà appliquée, semble-t-il, à plus de 600 000 élèves.

Nombre d'éducateurs estiment que le ESCP se compare avantageusement à ce que l'on enseigne ailleurs, au niveau secondaire, sous les rubriques géographie générale physique et sciences. Le court laps de temps qu'il nous a été possible d'attribuer à la préparation du présent article, ne nous permet pas d'apporter ici l'analyse détaillée que mérite cette remarquable réalisation et de formuler des jugements de valeur suffisamment nuancés. En marge de la méthodologie proprement dite, basée sur l'expérimentation personnelle des élèves, qui est sans doute un aspect fondamental du ESCP, on peut se poser des questions d'ordre disciplinaire. Le cours couvre-t-il bien ce que l'on considère comme l'essentiel de la géographie physique? Satisfait-il à ce qu'on est convenu d'appeler le point de vue géographique? S'y familiarise-t-on avec les méthodes propres à la géographie? Que penser de l'organisation de la matière en quatre grands thèmes intitulés: *le Dynamisme de la Terre, les Cycles de la Terre, la Biographie de la Terre et l'Environnement de la Terre dans l'espace*? Y retrouve-t-on la trilogie classique de la géographie physique: géomorphologie, climatologie, hydrographie? La méthode analytique des sciences exactes élimine-t-elle les soucis de la synthèse géographique? La conception multi-disciplinaire du ESCP est-elle une réponse aux besoins, souvent exprimés, de décloisonnement des disciplines? Le ESCP remplace-t-il avantageusement, comme beaucoup le croient, le cours de sciences générales offert dans les écoles secondaires? Les structures, aménagements et budgets scolaires permettraient-ils l'application d'un cours semblable dans nos écoles? Serait-il désirable d'y aspirer? etc.

Au delà de toutes les discussions que ces questions peuvent susciter, le ESCP demeure une expérience pédagogique extraordinaire que les éducateurs en général et les didacticiens de la géographie en particulier ne peuvent logiquement se permettre d'ignorer. Il en est ainsi du HSGP.

LE « HIGH SCHOOL GEOGRAPHY PROJECT »

Les géologues (l'American Geological Institute) ont réussi, au moins partiellement, à redorer le blason de la géographie et des autres sciences de la Terre, par le biais du ESCP, dans le milieu scolaire américain, avant les géographes eux-mêmes, qui pourtant oeuvraient dans le même sens depuis plus longtemps. Cela provient peut-être du fait que les « scientifiques » dans le sens exclusif du terme, ont aux États-Unis comme ailleurs un accès plus facile aux cordons de la bourse de l'État que les tenants des sciences dites humaines. Il est vrai que jusqu'à une date relativement récente, les éducateurs américains avaient plutôt tourné le dos à l'enseignement de la géographie dans les *High Schools* où cette matière était en voie de disparaître des programmes sous l'amas des omni-présentes *social sciences*.

C'est en effet en 1958, il y a plus de douze ans, que l'*Association of American Geographers* joignait ses forces à celles du *National Council for Geographic Education* dans le but de renflouer l'enseignement décadent de la géographie dans les écoles américaines. Après trois années de consultations et de palabres le *Joint Committee* réussit à créer, grâce à une subvention du *Funds for Advancement of Education*, un organisme de travail qui deviendra bientôt le *High School Geography Project*. Le groupe se met d'accord sur un certain nombre de directives pédagogiques, consignées dans un document intitulé *Advisory Paper for Teachers Associated with the HSGP*, et destiné à amorcer la production d'un cours exemplaire de géographie nouvelle vague pour les écoles du niveau secondaire. En 1962, on fait appel à la collaboration d'une trentaine de professeurs triés sur le volet dans tous les azimuts du pays, leur demandant de préparer, conformément aux grandes directives de l'*Advisory Paper* des projets de textes, animés d'un esprit de créativité et de rénovation pédagogiques, et reflétant les lignes de force de la discipline géographique. En 1963, les leçons produites sont soumises à l'épreuve de l'expérimentation dans un certain nombre d'écoles et par suite cotées, révisées ou rejetées. Les ressources pécuniaires de l'entreprise sont encore relativement modestes et le rythme de la production s'en ressent.

En 1964, le HSGP est l'objet d'une puissante relance. L'*Association of American Geographers* réussit enfin à décrocher le patronage du puissant *National Science Foundation* de même que l'aide prévue par une loi nouvelle intitulée *National Defense Education Act*. Qu'est-ce que la « défense nationale » vient faire dans cette entreprise pédagogique? Il suffit de se situer dans le contexte historique de l'époque pour le comprendre. Les Russes viennent de damer le pion aux Américains dans la course aux exploits spatiaux; les premiers, ils ont réussi à lancer un homme (Yuri Gagarin) dans l'espace extra-terrestre. Les Américains n'ont pas l'habitude d'être seconds violons surtout dans les domaines de pointe du progrès technique. L'exploit soviétique les plonge dans un étonnement admiratif mêlé de consternation. Ce succès spectaculaire de leurs grands rivaux ébranle l'assurance tranquille et sereine de leur supériorité et provoque, entre autre réactions, un vaste mouvement de remise en question de la valeur de leur système d'éducation. L'éditorial du *HSGP Newsletter* de décembre 1964 signale l'importance historique (pour la géographie) de la nouvelle loi NDEA qui consacre une aide extraordinaire de \$1 800 000 000 des fonds fédéraux à la réalisation d'un

programme triennal de revalorisation de l'enseignement. Voici un court extrait de cet article:

« For geography the amended National Defense Education Act is of historic importance. The amendments, passed in the closing days of the 88th Congress and signed into law October 16 by President Johnson, will provide support to geography in a variety of ways and in unprecedented scope. Because of the potential impact upon geographic education inherent in several titles of the act, the profession of geography must now regard the NDEA as a challenge and a responsibility.

The following aspects are of direct concern to geography:

1. Geography, along with English, reading, civics and history, has been added to existing provisions that update instruction in critical elementary and secondary school subjects.

2. Geography, along with English, reading, history, school library, educational media and teaching of disadvantaged youths, has been added to the program of advanced study institutes.

3. State supervisory personnel in geography can now be hired for each of the 50 states.

4. Student loans (available to half-time as well as full-time college students) can now be made to students with « superior academic background » regardless of subject field; that means loans are now available for geography majors.

5. The number of fellowships for prospective college teachers will increase from the present 1500 to 7500 by 1967.

6. All told, the act authorises 1.8 billion in federal support for the three-year period ending June 30, 1968 — the year that will mark the end of the Act's first decade of operations. »

L'aide financière combinée provenant du *National Defense Education Act* et du *National Science Foundation* permet au HSGP (de même qu'à plusieurs autres organismes semblables de réforme pédagogique, dont le ESCP considéré précédemment) de poursuivre ses travaux à un rythme accéléré. C'est alors que le groupe de travail, sous la direction de Nicholas Helburn, installe ses quartiers généraux à Boulder, Colorado, non loin de ceux du ESCP. L'équipe élargit ses cadres et couvre bientôt, par des personnes responsables, tous les secteurs d'une entreprise de production bien structurée: recherche, rédaction, cartographie, dessin, évaluation, relations publiques etc. Au total plus d'une trentaine de personnes à plein temps, plus une armée de professeurs-auteurs, d'instituteurs-collaborateurs et d'auxiliaires de toutes sortes. Les projets de thèmes à développer se multiplient. Ceux qui se rendent jusqu'au stade de manuscrits finis sont aussitôt imprimés en éditions provisoires, soumis à l'épreuve dans les écoles, cotés par les enseignants et leurs élèves, révisés en fonction de ce *feed back*, re-rédigés, re-soumis au banc d'essai, retenus pour fins d'expérimentations supplémentaires, ou tout simplement remis aux rancarts. Pour aider les auteurs à bien définir les objectifs qu'ils se proposent d'atteindre, et pour construire des tests qui permettent de mesurer l'efficacité pédagogique de la production, on a recours aux services d'une entreprise spécialisée en évaluation du matériel pédagogique, l'*Educational Testing Service*, de Princeton, New Jersey.

Petit à petit le sujet général du cours se précise sous le titre: « la géographie à une époque d'urbanisation » (*Geography in an Urban Age*), et comprendra, prévoit-on, onze thèmes couvrant les divers aspects de la géographie humaine et économique; ce nombre sera éventuellement réduit à six. Le thème portant sur les établissements urbains, le premier de la série, fait l'objet d'une édition provisoire à large diffusion en 1966. Les mises à l'essai se multiplient dans les écoles de même que les sessions d'initiation au matériel et aux méthodes didactiques préconisées. On s'efforce notamment de familiariser des directeurs des études et des professeurs d'écoles normales à l'esprit nouveau du HSGP. Les cours d'été des *Geography Institutes* subventionnés par le NDEA et les sessions intensives de *workshops* fonctionnent toutes voiles dehors. On considère désormais le cours HSGP (géographie humaine) comme un prolongement logique du ESCP (géographie physique). Chaque année, le comité directeur (Steering Committee) du HSGP fait rapport de ses réalisations et progrès à la société-mère, l'*Association of American Geographers*. L'A A G, de son côté, se charge d'obtenir les fonds nécessaires. En janvier 1968, la somme des subventions du *National Science Foundation* au HSGP s'élève à un million et demi de dollars, sans tenir compte des autres sources de revenus.

Au fur et à mesure que le cours proprement dit se développe, Boulder produit et distribue dans les milieux intéressés une gamme variée de produits destinés à faire connaître le matériel HSGP et les modalités de l'application scolaire: démonstrations filmées, bandes magnétoscopiques et magnétophoniques, trousse de démonstration (Demonstration Kits), bulletins de nouvelles (Newsletters) et fascicules de toutes sortes.

La didactique du HSGP. — La didactique du HSGP, comme celle du ESCP, est basée sur une application rigoureuse des principes de l'animation pédagogique, de la dynamique de groupe, de la participation active de l'élève. Le professeur n'y apparaît pas comme un magister qui donne des leçons mais comme un animateur. Son rôle consiste essentiellement à organiser, à diriger et à stimuler par toutes sortes de moyens le travail des élèves, à animer les discussions provoquées par ces travaux, à faire le point et à synthétiser les connaissances acquises. Le travail de l'élève consiste à découvrir par lui-même certaines notions géographiques considérées comme importantes. Sous l'aiguillon du maître, il fait lui-même les observations, les expérimentations et les investigations qui conduisent à l'intelligence des phénomènes. Les cas ou les situations, choisis en fonction de leur valeur exemplaire, lui sont présentés, de façon aussi concrète que possible, à partir d'un récit, de données et de documents divers qu'il doit analyser et comprendre suffisamment pour se faire une opinion et l'exprimer. Ces opinions, bonnes ou mauvaises, sont ensuite soumises à l'épreuve de la discussion. Les « leçons » prennent des formes variées: exercices d'observation, problèmes d'intérêt pratique à résoudre, jeux, simulations, constructions, enquêtes, expériences de laboratoire etc. La classe est divisée en équipes et chacune a une tâche à remplir à partir du matériel pédagogique mis à sa disposition; une fois le travail terminé, les résultats sont mis en commun et discutés.

Le manuel de conception traditionnelle, donnant un exposé systématique de la matière à étudier n'existe pas. Pour chaque thème à l'étude l'élève dis-

pose de deux sources de documentation: un livre intitulé *Student Ressource* qui sert à poser les problèmes (ou les règles du jeu) plutôt qu'à y répondre, et un fascicule appelé *Student Manual*, une espèce de cahier d'exercices et de documentation. De son côté, le professeur dispose pour chaque partie du cours d'un volumineux *Teacher's Guide* où se trouvent pour chacune des leçons des directives méthodologiques minutieusement détaillées: objectifs à atteindre, habiletés à développer, principales étapes de la leçon, procédure à suivre, développements supplémentaires, réponses aux questions posées, méthode d'évaluation de la performance des élèves, etc.

L'enseignement ne comporte pas ici le caractère dogmatique traditionnel. L'effort porte moins sur les connaissances à acquérir et à mémoriser que sur les méthodes de travail. Toute réponse est a priori considérée comme digne de discussion si elle s'appuie sur un raisonnement valable. La classe est un atelier et une salle de séminaire de discussion collective. La discipline ne repose pas sur la passivité des élèves mais sur l'aptitude de chacun de parler à son tour.

La matière du cours. — Le HSGP aura bientôt réalisé son principal objectif: la production d'un cours « exemplaire » de géographie d'une année entière destiné aux élèves du 10^e grade des *High Schools* américains. Ce cours, dans son exemple, se propose d'expliquer le où, pourquoi et comment des établissements humains. Il se divise en six parties (*Units*) comprenant chacune de cinq à sept sujets (*Activities*) qui eux-mêmes comportent un certain nombre d'exercices (*Exercises*). Tous les sujets sauf un portent sur des rubriques de géographie humaine: 1. la géographie des villes (*Geography of Cities*) pose la question du choix d'un site, des facteurs qui conditionnent le développement urbain, de l'utilisation de l'espace urbain, des formes urbaines, des rapports hiérarchiques des réseaux urbains; 2. la géographie de l'industrie et de l'agriculture (*Manufacturing and Agriculture*) soulève des problèmes de production et d'activité commerciale en fonction des particularités du milieu; 3. la géographie humaine proprement dite (*Cultural Geography*) considère les modes de vie et l'influence des habitudes culturelles dans l'activité humaine; 4. la géographie politique (*Political Geography*) aborde les concepts de territorialité et de hiérarchie politique, propose des problèmes de législation dans un État comportant des disparités régionales au point de vue économique, culturel et social; 5. le milieu et ses ressources (*Habitat and Resources*) se réfère à l'idée d'oekoumène, aux influences réciproques homme-milieu et à l'importance de la conservation des richesses de la nature; 6. le Japon (*Japan*) est une application régionale des notions retenues des sujets précédents, l'exemple typique d'un pays qui a rapidement franchi les étapes de la modernisation, de l'urbanisation et de l'industrialisation.

Seuls les deux premiers sujets ont actuellement dépassé les étapes des éditions provisoires. L'*Association of American Geographers* a confié l'édition commerciale de ce cours, à la suite d'un appel de soumissions chez les éditeurs américains, à MacMillan de New York.

L'évaluation des « leçons ». — La valeur d'un ouvrage scolaire et à plus forte raison l'efficacité d'une méthode nouvelle d'enseignement ne se révèlent véritablement que par des essais contrôlés et soumis à un système

d'évaluation ad hoc. Le système d'évaluation qui a été appliqué à Boulder par Dana Kurfman et ses collaborateurs présente à notre avis un intérêt tout particulier; il permet non seulement de recueillir des opinions personnelles mais aussi de les quantifier de façon à rendre possible l'établissement de normes et de valeurs relatives pour chaque « leçon ». Les mesures portent sur la motivation du professeur (*Teachers' Enjoyment*) à présenter le sujet, ainsi que son appréciation de la résonance de la « leçon » (*Teacher's Estimate of Effectiveness*); sur l'intérêt que suscite le sujet chez l'élève (*Student's Interest*) et sur son jugement concernant la portée de la « leçon » (*Student's Estimate of Worthiness*). La somme de toutes ces cotes donne la valeur globale moyenne de l'exercice considéré. Ce système d'évaluation a alimenté le *feed back* dont nous avons parlé plus haut pour guider les rédacteurs responsables de la révision de l'ouvrage. Plusieurs de ces rapports d'évaluation ont été publiés.

On s'est également efforcé de mesurer le rendement de la méthode HSGP par rapport aux autres méthodes d'enseignement plus traditionnelles. Une batterie de tests conçus à cet effet, a été présentée parallèlement à deux groupes d'élèves de même niveau scolaire, l'un qui avait reçu l'enseignement façon HSGP, l'autre selon l'usage traditionnel. C'est là certes une entreprise audacieuse et délicate où les variables et les impondérables entraînent nécessairement une kyrielle de considérations spéculatives, mais il semble que dans l'ensemble les résultats soient plutôt favorables à la méthode HSGP à plusieurs points de vue.

De son côté et après bien d'autres sans doute, le laboratoire de didactique de la géographie de l'École normale supérieure de l'université de Montréal procède depuis plus d'un an à des expérimentations du HSGP. Il sera par suite bientôt en mesure de formuler ses propres appréciations sur la présentation, les procédés et les méthodes ainsi que sur la matière proprement dite de ce cours.