



HAL
open science

Soixante ans de géographie physique française vécue de l'intérieur (1934-1995)

Fernand Joly

► **To cite this version:**

Fernand Joly. Soixante ans de géographie physique française vécue de l'intérieur (1934-1995). Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, 1995, 3ème série (tome 9), pp.97-109. <hal-00936173>

HAL Id: hal-00936173

<https://hal.science/hal-00936173v1>

Submitted on 24 Jan 2014

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.



HAL Authorization

TRAVAUX
DU
COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE
- Troisième série -
T.IX (1995)

Fernand JOLY
Soixante ans de géographie physique française vécue
de l'intérieur (1934-1995)

COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGEO) (séance du 10 janvier 1996)
(séance initialement convoquée le 29 novembre 1995).

Il ne s'agit pas ici de l'histoire de la Géographie physique en France dans les soixante dernières années, mais seulement de quelques impressions perçues de l'intérieur par un géographe ordinaire.

Il convient donc d'abord de voir comment on devient géographe dans les années 30.

Les années de formation (1934-1940)

Je suis "entré en géographie" à la Sorbonne en 1934. Dans l'Enseignement primaire-supérieur d'où je venais, le discours de la géographie scolaire décrivait plus le monde qu'il ne l'expliquait. L'Exposition coloniale de 1930 venait de raviver le goût de l'exotisme et des relations de voyage. L'ère des explorateurs et des pionniers n'était pas close. La première traversée aérienne est-ouest de l'Atlantique nord n'avait que quatre ans, la Croisière jaune trois ; la conquête des pôles se poursuivait activement avec Charcot et Victor au nord, Byrd au sud. Un penchant pour les sciences de la Terre, entravé par un baccalauréat littéraire, m'orienta vers la géographie liée avec l'histoire dans les facultés des Lettres.

Ce lien universitaire histoire-géographie, qui persiste encore aujourd'hui, est un héritage du XIXème siècle. Les premiers géographes de la Sorbonne, Vidal de La Blache en tête, étaient des historiens de formation. Pour justifiée que soit cette liaison, elle n'était guère formatrice pour les géographes physiciens. A l'époque, sur cinq certificats que comportait la licence, un seul concernait la géographie. Il fallait vraiment être motivé pour couvrir en un an la totalité du champ géographique !

En 1934, la géographie régnant à la Sorbonne était encore celle de Vidal de La Blache, à peine modernisée. L'"école géographique française", internationalement réputée, vivait sur la pensée de son fondateur. Elle visait à une description régionale du monde, illustrée par l'entreprise de la *Géographie universelle* (achevée en 1948), où la géographie physique servait de cadre ou de décor à l'analyse des activités humaines. Cette démarche avait produit en France, dans le premier tiers du siècle, des thèses magistrales qu'on nous donnait en exemple. Elle se complétait par une "géographie générale", description raisonnée et comparative des grands phénomènes terrestres, dans le but d'en rechercher l'explication et d'en établir la théorie.

Il y avait alors en Sorbonne une demi-douzaine de professeurs de géographie de grand renom. Deux d'entre eux, particulièrement prestigieux, dominaient le lot. Emm. de Martonne, gendre de Vidal de La Blache, docteur ès-lettres et docteur ès-sciences, auteur d'un célèbre *Traité de géographie physique* (1909), régnait sur la géographie physique ; A. Demangeon sur la géographie humaine et économique. Distincts par leur enseignement, ils l'étaient aussi par leurs travaux au point que, contrairement à l'esprit de la collection, le volume de la *Géographie universelle* sur la France, dont ils étaient chargés, fut coupé en deux : *La France physique* par de Martonne, et *La France économique et humaine* par Demangeon.

Personnellement, par mon orientation, j'ai plus particulièrement connu et apprécié [Emmanuel de Martonne](#). C'était le "sorbonnard" typique : petit, barbu, cravate droite sur col dur à coins cassés, costume sombre, légion

d'honneur à la boutonnière. Sur le terrain, savant naturaliste et remarquable dessinateur, marcheur infatigable, il allait vêtu d'une veste défraîchie à larges poches, le feutre sur la tête, de gros souliers aux pieds, appareil photo, marteau de géologue, altimètre et boussole topographique dans la musette. De Martonne en imposait par sa renommée scientifique et par son caractère volontiers bourru. En fait, timide derrière l'éclat de ses yeux bleus, sévère mais disponible à la fois, c'était un bon pédagogue et un agréable directeur de recherche.

De Martonne enseignait que la géographie devait rester fondée sur le concret. D'où l'importance pour lui de la cartographie et de toute représentation du terrain. Il avait fondé à l'Institut de géographie de la rue Saint-Jacques une Ecole de cartographie géographique, et écrit un manuel d'interprétation géographique des photographies aériennes. Et de fait, les travaux pratiques de géographie physique consistaient surtout à manipuler les cartes à 1/80 000, carte topographique en noir et en hachures et carte géologique, à les comparer, à les commenter, à tracer des coupes géologiques et à dessiner des blocs-diagrammes. L'enseignement s'ouvrait aussi à la photographie aérienne, oblique et verticale. Les géographes physiciens voyaient à juste titre dans cette source d'information d'un nouveau type une extension avantageuse et prometteuse de leur champ d'investigation. On n'en était pas encore à la modélisation mathématique, mais à quelques mesures cartométriques et statistiques. Quant aux travaux de terrain, au niveau de la licence, ils se résumaient en "excursions" au cours desquelles on visitait carrières et points de vue, et comparait les cartes avec les paysages.

La véritable initiation à la recherche ne commençait qu'avec les mémoires du diplôme d'études supérieures : un mémoire principal de géographie, physique ou humaine, et deux mémoires complémentaires, un de géographie, l'autre d'histoire. L'enseignement pour l'agrégation d'histoire-géographie ne différait guère de celui de la licence, mis à part les leçons d'étudiants. Il restait toujours subordonné à l'histoire (trois épreuves contre une seule de géographie).

Deux personnalités comptèrent beaucoup pour moi à cette époque.

[André Cholley](#) enseignait la géographie régionale, particulièrement celle de la France. La cinquantaine tranquille et épanouie, solide et vigoureux, amène et souriant dans l'abord, critique et rigoureux dans la discussion, Cholley était un homme de terrain qui avait fait ses preuves dans les Préalpes de Savoie. C'était surtout un remarquable professeur, d'une clarté limpide, un esprit ouvert et novateur qui m'a beaucoup appris.

[Maximilien Sorre](#) occupait une place à part dans la géographie française. Petit, jovial, le geste large, les yeux malicieux et l'humour aux lèvres, il faisait figure de marginal comme spécialiste de biogéographie et de géographie médicale. Son enseignement, résumé plus tard (1943) sous le titre *Les fondements biologiques de la géographie humaine ; essai d'une écologie de l'homme*, prolongeait en les rénovant les préoccupations de Vidal de La Blache en faisant de la géographie "*le discours des rapports de l'homme et de son entourage*". M. Sorre visait surtout l'entourage biologique là où Cholley privilégiait l'entourage géomorphologique. La synthèse "écologique" milieu minéral-milieu vivant-milieu humain n'en était qu'à son début.

La poursuite d'un tel objectif exigeait quelques conditions loin d'être toutes réalisées à cette époque. L'interdisciplinarité n'était guère à l'ordre du jour; le travail en équipe non plus. Le chacun-pour-soi scientifique alimentait de sombres rivalités entre disciplines, écoles et personnalités. Les contacts utiles n'étaient guère faciles pour les géographes physiciens, minorés par leur statut de "littéraires" au regard de beaucoup de "scientifiques". Les liaisons étaient plus individuelles que collectives ou institutionnelles ; relativement aisées avec les géologues, elles étaient plus délicates avec les biologistes et pratiquement nulles avec les physiciens et les chimistes. Pourtant, pour progresser, il fallait bien rechercher un complément de formation et de pratique.

[Emmanuel de Martonne](#) tenait un séminaire hebdomadaire de géographie physique pour "étudiants avancés". Sous sa direction, quelques-uns d'entre nous participèrent à la rédaction de la feuille "Géomorphologie" au millionième de l'"*Atlas de France*", conçue et dessinée par lui-même. Exercice très formateur. Personnellement, pour le certificat de Géologie, j'ai suivi à la faculté des Sciences l'enseignement de grands géologues du temps : [Charles Jacob](#), Jean Piveteau, Jacques de Lapparent, Léon Lutaud ; et dans le Cotentin, pour mon mémoire de diplôme, j'ai bénéficié des conseils et de l'exemple d'A. Bigot, le géologue de Caen. Mais c'est encore un marginal qui m'a le plus marqué. J. Bourcart, médecin d'origine (je crois), devenu géologue et spécialiste de géologie sous-marine, professait à Paris un enseignement de géographie physique et d'océanographie. Il était un peu brouillon mais fourmillait d'idées qu'on discutait longuement à la terrasse des cafés du quartier.

Etre géographe physicien, en 1939, c'était le plus souvent être géomorphologue. Les pionniers dans ce domaine avaient été des géologues : [Charles Lyell](#) en Angleterre, [Edouard Suess](#) en Autriche ; C. [Dutton](#), G. K. Gilbert, D. W. Johnson aux Etats-Unis ; [Albert de Lapparent](#) et [Emile Haug](#) en France. Le premier manuel français de

géomorphologie, publié en 1888, *Les formes du terrain*, fut l'oeuvre d'un géologue, Emmanuel de Margerie, et d'un cartographe, le général de La Noë, directeur du Service géographique de l'Armée. Et c'est un autre géologue, américain, W. M. Davis, qui fonda le corps de doctrine du "cycle d'érosion", lequel prévalut dans la géomorphologie française jusque vers les années 50. Mais pour les géologues français, la géomorphologie est longtemps restée une occupation secondaire, soit comme aboutissement de l'histoire du globe (ou géologie du Quaternaire) soit comme modèle actuel des dynamiques anciennes ("*causes anciennes et causes récentes*"). C'est pourquoi la géomorphologie, en tant que science des formes du terrain, est devenue, en France plus qu'à l'étranger, presque entièrement l'apanage des géographes.

Dans la géographie physique, la géomorphologie faisait figure de discipline indépendante, avec ses objectifs propres, ses méthodes et son jargon. Se plaçant à

l'échelle spatiale régionale et à l'échelle de temps géologique, elle s'éloignait des préoccupations des géographes "humains". La géographie des années 40 était au bord de l'éclatement.

L'exercice du métier de géographe (1940-1995)

Sur ces entrefaites, ma carrière me conduisit au Maroc (1942), aux lycées d'Oujda et de Casablanca, puis à l'Institut scientifique chérifien de Rabat (1948) où J. Marçais me confia la création d'un laboratoire de géographie physique. J'y retrouvai mon ancien condisciple et camarade R. Raynal, nommé à une chaire de géographie à l'Institut des hautes études marocaines. Les années de guerre, puis les difficultés de communications nous avaient tenus très éloignés des discussions des géographes de France. De sorte que, pour nous-mêmes et pour nos étudiants, nous avons été contraints de concevoir une géographie pragmatique, que nous répercutions sur les nouveaux arrivants.

La diversité et l'exemplarité du Maroc furent pour nous une chance et une source inépuisable de découvertes scientifiques et de réflexions méthodologiques. Raynal avait pris pour thèse le bassin exoréique subaride de la Moulouya, moi le bassin endoréique aride de la Daoura, et nous nous rejoignons dans le Haut Atlas calcaire, sur les crêtes de l'Ayachi. J. Dresch, pionnier des recherches marocaines, nous y accompagnait parfois, apportant des nouvelles de la géographie internationale. Les nouveaux agrégés promus au Maroc à la fin des années 40 (G. Beaudet, G. Couvreur, J. Le Coz, J. Martin, G. Maurer) se partagèrent à leur tour l'inventaire géomorphologique régional du pays.

Ainsi naquit ce qu'on a parfois appelé "l'école marocaine" composée, de 1945 à 1965, de jeunes géographes enthousiastes, coopératifs, étroitement attachés au terrain. L'esprit profond de cette "école", et son originalité, résidaient dans l'ouverture, la participation et l'interdisciplinarité. Les contacts furent constants, non seulement avec les géologues, pédologues, botanistes en poste au Maroc (G. Choubert, M. Gigout, J. Marçais, A. Pujos, Ch. Sauvage), mais aussi avec les visiteurs de passage, géographes (P. Birot, J. Dresch, J. Dylik, A. Guilcher, H. Mensching, J. Tricart) ou naturalistes ([André Cailleux](#), [Paul Fallot](#), L. Emberger, H. Gaussen) et avec les techniciens ingénieurs, forestiers, agronomes. Les échanges de vues et les sorties communes étaient le support de cette activité scientifique ; l'atelier de cartographie que j'avais créé en était un des moyens. La géographie physique, au Maroc, prenait ainsi sa place au carrefour des sciences de la nature, riche d'échanges réciproques et d'applications variées.

Ce qui me frappa le plus, à mon retour en France au début des années 60, ce fut l'individualisme de la recherche géographique française (même dans les équipes les mieux formées chacun travaillait pour soi et de son côté) et son manque à peu près total d'interdisciplinarité.

De Martonne avait disparu ; trois géographes très différents l'un de l'autre dominaient alors la géographie physique.

P. Birot était un personnage très cultivé et très attachant. Apparemment distant parce que très réservé, discret, rasant les murs, il était en fait très cordial mais très directif, maître d'une pléiade de disciples dévoués et déférents, une véritable "école" tournée principalement vers la Méditerranée et la géomorphologie structurale. Pour qui venait du Maroc, il représentait un certain classicisme volontiers théorisant, déductif, créateur de modèles à confronter avec le terrain.

J. Tricart était de ma génération. Expansif, ancré dans ses convictions, capable d'amitiés solides et d'antagonismes féroces, un vrai bulldozer intellectuel, anti-davisien acharné. Riche d'une expérience acquise en France, en Afrique noire et en Amérique du Sud, il représentait la géomorphologie marchante, inductive,

novatrice. Avec son complice A. Cailleux, il bâtissait une géomorphologie moderne qu'il voulait "applicable" à la résolution de problèmes concrets concernant l'organisation de l'espace et l'aménagement des territoires. Lui aussi inspirait de nombreux élèves, moins soudés et plus disparates que ceux de Birot.

J. Dresch occupait une position intermédiaire. A la fois attiré par un certain modernisme et respectueux de l'héritage des anciens. Grand voyageur à travers le monde, homme de terrain et de relations, géomorphologue de vocation mais géographe complet et curieux de tout. Imposant par sa taille et son autorité, c'était un directeur de recherche très critique, mais très libéral sur les façons de faire et de penser de ses thésards.

La géomorphologie des années 50-60 était en pleine mutation. La géomorphologie davisienne était partout contestée, ou rénovée. Plusieurs tendances se manifestaient, mettant en avant tel facteur privilégié en s'efforçant de lui donner une valeur générale.

Selon la théorie de Davis, dans chaque "cycle", tout se passait comme si, après un mouvement de surrection, les stades successifs de l'évolution des formes (jeunesse, maturité, vieillesse) se déroulaient dans une phase de stabilité tectonique prolongée. Les faits ne tardèrent pas à démentir ce point de vue avec la découverte de plus en plus fréquente de manifestations néotectoniques. Les davisiens persistèrent néanmoins et mirent les perturbations des "profils d'équilibre" au compte des variations du niveau de la mer (eustatisme). Les eustaticiens, tel H. [Baulig](#) (1950), eurent le tort d'ériger en système ce qui n'était qu'un élément non négligeable, mais incomplet, de la question.

Pour les mobilistes, au contraire, tout relief résultait de la tectonique. En 1924, W. Penck avait développé une théorie selon laquelle les surfaces d'érosion se façonnaient dans l'intervalle entre deux mouvements verticaux saccadés, et s'étagaient en marches d'escalier sur le piedmont des montagnes en voie de surrection ("piedmonttreppen"). Mais là encore, prenant une partie pour le tout, l'esprit de système faisait de cas réels, mais limités, une généralisation excessive.

D'autres géomorphologues crurent trouver dans les caractères et les variations des climats le moteur essentiel de l'évolution des reliefs. C'est bien d'eux, en effet, que procèdent les agents géodynamiques externes, et par eux que se révèlent des "familles de formes" originales et variées. De Martonne, après Passarge (1904), avait dès 1913 signalé l'importance géomorphologique des climats. L. C. King, en Afrique du Sud, avait décrit (1942) les grandes plaines des déserts comme des "pediplaines", coalescences de "pediments", équivalents arides des "pénéplaines" de Davis. Mais les variétés climatiques de relief restaient considérées comme des "accidents" (C. A. Cotton, 1942) au regard des formes "normales" des pays à drainage permanent.

Tout cela restait beaucoup trop dogmatique et passablement subjectif. Bien des notions courantes demandaient à être précisées. Celle même d'"érosion" par exemple. Cette expression impersonnelle recouvre en effet un enchaînement de phénomènes (altération, ablation, transport, accumulation) qui exigent chacun un examen approfondi. Par ailleurs, l'extension mondiale des recherches, dans les années 30-40, avait suscité des interrogations nouvelles et fait surgir des thèmes originaux. Dans un article fondamental de 1950, A. Cholley associait à la "géomorphologie structurale" une "géomorphologie climatique" engendrant des combinaisons de processus, de formes et de formations qu'il appela des "systèmes d'érosion". Des géomorphologies aride, tropicale, périglaciaire, méditerranéenne, ... s'élaborèrent, qui révélèrent la complexité des causes et les interactions des facteurs. En même temps, A. Cailleux et J. Tricart montraient à juste titre que les processus et leurs effets ne sont pas les mêmes et ne sont pas saisis avec les mêmes outils selon les échelles "temporo-spatiales" d'observation, c'est-à-dire s'ils sont considérés sur le plan mondial, régional ou local et sur des durées plus ou moins longues.

Pour aller plus au fond des choses, les géomorphologues se mirent à l'écoute de disciplines non géographiques regardées jusque là comme "annexes" ou "auxiliaires". Certains, selon leurs aptitudes ou leurs goûts, se firent eux-mêmes géochimistes, géologues, pédologues, hydrologues, ... Du moins intégrèrent-ils les méthodes et les résultats de ces spécialistes. L'exemple des pédologues est remarquable à cet égard. Au Maroc, nous avons beaucoup travaillé avec eux (et avec les botanistes), leur apportant en échange le point de vue du géographe sur les formes, l'extension spatiale des phénomènes et leurs rapports avec les hommes, qu'ils négligeaient trop souvent. Les géomorphologues d'Afrique noire ou d'Amérique latine avaient beaucoup appris des chercheurs pédologues de l'ORSTOM. En France, la théorie de la "biorhexistase" d'H. Erhart (1955) ouvrait de larges perspectives sur le rôle réciproque de la pédogénèse et de la morphogénèse dans l'évolution du relief. L'étude des produits de la dislocation et de l'altération des roches que P. Birot (1955), après W. Penck, qualifiait de "*formations corrélatives*" (de cette évolution) et que tout le monde appelle aujourd'hui les "*formations superficielles*", prit une importance croissante dans l'interprétation des héritages et des formes du terrain. Les conditions de leur transport et de leur dépôt intéressèrent, par delà les géomorphologues, les hydrologues, les

glaciologues, les météorologues, les océanographes. Les sédimentologues et les stratigraphes s'en emparèrent pour décrire la géologie du Quaternaire ; les pédologues et les archéologues pour analyser leurs stations ; les ingénieurs, les agronomes et les aménageurs pour intervenir sur l'environnement.

Ainsi s'élaborait une "géomorphologie dynamique" qui, prenant résolument en compte toute la chaîne des phénomènes, leurs relations mutuelles et leurs interactions, se révélait plus concrète, plus rigoureuse et plus interdisciplinaire.

Cet élargissement des données et de la problématique en géomorphologie entraîna parallèlement un certain bouleversement dans son enseignement comme dans les méthodes et l'outillage de la recherche, mouvement qui s'amplifia dans les années 70.

Plusieurs universités se dotèrent de laboratoires d'analyse des formations superficielles. Au moins pour effectuer les manipulations usuelles en granulométrie, calcimétrie, morphométrie et morphoscopie, parfois même en pétrographie et micromorphologie. Sur le plan national, les géomorphologues (et tous les géographes physiciens) bénéficièrent de plusieurs formations du CNRS, propres ou associées. Ainsi le Laboratoire de géographie physique de Paris-Meudon (P. Birot ; physicochimie, diffractométrie, géomorphologie, climatologie, biogéographie) ; le Centre de géographie appliquée de Strasbourg (J. Tricart ; géomorphologie, écogéographie, expertises) ; le Centre de géomorphologie de Caen (A. Journaux ; géopédologie, expérimentations, recherches sur les effets du gel, cartographie des formations superficielles et de l'environnement).

Un des aspects originaux de cette rénovation méthodologique est sans doute la prise d'intérêt de beaucoup de géomorphologues pour la cartographie. J'ai toujours été surpris par l'indigence régnant dans ce domaine. Alors que depuis plus de cent ans les géologues lèvent directement sur le terrain des cartes régulières à grande échelle, les cartes géomorphologiques n'existaient pas au milieu du XXème siècle, sinon à petite échelle (la carte au millionième de l'Atlas de France) ou sous forme de croquis d'interprétation dans les articles, les thèses ou les rapports techniques.

C'est encore Tricart qui innova en la matière en promouvant, dès 1954, une cartographie géomorphologique détaillée, qu'il présentait comme un complément de la carte géologique. La cartographie géomorphologique à grande échelle, qui met en jeu une grande quantité de facteurs, est forcément analytique et donc complexe. Une commission internationale en débattit longuement sans aboutir à un résultat bien probant. La cartographie de Tricart, à l'instar de la cartographie stratigraphique, privilégiait par la couleur le facteur chronologique. De mon côté, au Maroc puis en France, j'avais expérimenté et préconisé (1962) une cartographie tendant plutôt à mettre en relations les formes avec la lithologie et la dynamique. A Caen, Y. Dewolf (1965) étudiait un système de représentation des formations superficielles.

En tenant compte de toutes les tendances, il fut possible, en 1972, de proposer en commun une légende pour les cartes géomorphologiques détaillées à moyenne échelle. Cette légende, testée et affinée au cours de stages d'étudiants, fut appliquée au Centre d'études et réalisations cartographiques du CNRS (F. Joly) à la publication d'une vingtaine de coupures de la carte de France à 1/50 000. Les conditions matérielles, techniques et financières ne permirent pas de poursuivre l'entreprise. Elle n'en servit pas moins d'exemple à plusieurs relevés en zone aride, périglaciaire ou tropicale et à de nombreux travaux de recherche scientifique ou appliquée.

L'orientation résolument analytique des recherches en géographie physique, et l'assimilation de méthodes spécifiques provenant de disciplines voisines, conduisaient inévitablement à une sectorisation déjà en germe dans le *Traité* de de Martonne (1er volume : climat-hydrographie ; 2ème volume : relief du sol ; 3ème volume: biogéographie). A vrai dire une scission existait déjà de fait, jusque dans les rivalités d'étudiants, entre géographie physique et géographie humaine, celle-ci ayant pris le pas sur la première au point que certains en arrivaient même à contester la place de la géographie physique au sein de la géographie.

La géomorphologie de la fin des années 60 s'affirmait, en France comme à l'étranger, comme une science de la Terre à part entière, indépendamment des autres branches de la géographie physique. Les géologues commençaient bien à la récupérer, mais elle restait encore principalement du ressort des géographes. La spécialisation gagnait de même la climatologie, en liaison avec les physiciens de l'atmosphère ; l'hydrographie avec les hydrologues et les océanographes ; la biogéographie avec les biologistes (botanistes plus que zoologistes). Etait-ce encore de la géographie ? On en discuta âprement. En tous cas, la sectorisation fut ressentie par beaucoup de géographes comme une rupture ou un éclatement.

Pour contrebalancer ces tendances centrifuges, des regroupements paraissaient nécessaires qui vinrent surtout des biogéographes. L'idée se propagea d'une "géographie globale" (G. Bertrand, 1968) qui prit, selon les auteurs, la forme inspirée par les architectes d'une "géographie des paysages" (G. Rougerie, 1977), ou celle

inspirée par les écologistes d'une géographie des écosystèmes, ou "écogéographie" (J. Tricart, 1979). Ces formes eurent en commun de prendre en charge la complexité des interrelations entre les divers secteurs de la géographie, et de réintroduire l'homme à une place essentielle dans l'étude des systèmes naturels.

J. Dresch prit une part militante, dans les années 70, pour justifier, défendre et développer l'"*unité (perdue) de la géographie*". Pour lui (et beaucoup d'autres), contrairement aux puristes de la géographie humaine érigée en géographie tout court ("*La géographie est une science humaine*", P. George), la géographie "est l'étude d'un espace, qu'il soit naturel ou transformé par les hommes". Si, par son ubiquité et ses moyens, l'homme a de plus en plus prise sur l'espace terrestre, il est encore loin de le dominer tout entier.

Quoi qu'il en soit, les années 60 marquèrent un net repli de la géographie physique en général dans les facultés, réduisant son influence universitaire sur l'ensemble de la discipline. Un certain discrédit se manifestait parmi les étudiants et jusque dans l'édition ; et c'est à l'étranger, surtout anglo-saxon, qu'il fallait rechercher les ouvrages les plus nombreux et les plus novateurs.

Un réel renouveau se produisit, notamment en géomorphologie, au cours des années 70 et suivantes. Il coïncida avec l'arrivée d'une génération de jeunes chercheurs mieux formés, très motivés et plus combattifs, et avec le développement de la "*géomorphologie appliquée*".

Les nouveaux géomorphologues n'hésitèrent pas à se répandre dans le monde entier, ni à se mesurer avec moins d'humilité aux spécialistes des sciences voisines dont ils avaient appris au moins les rudiments et les méthodes, ni même à participer à leurs travaux. Si le contact avec le terrain restait le fondement de leur recherche, ils manièrent avec compétence la cartographie détaillée, l'expérimentation stationnelle, l'analyse quantitative, le laboratoire, la télédétection et le traitement informatique des données. De nouvelles thèses magistrales parurent, qui couvrirent un champ très large de régions et de thèmes. Ainsi les pays de la Méditerranée (J. Demangeot, J.-J. Dufaure, B. Dumas, P. Guérémy, R. Lhénaff, J. Raffy, J. Vaudour) ; les zones arides (morphologie des ergs et des massifs rocheux : M. Mainguet, Y. Callot, P. Rognon, A. Morel) ; les hautes montagnes, Alpes et Andes (B. Francou), Himalaya (M. Fort) ; les formations superficielles héritées (Y. Dewolf, J. Sommé, J.-P. Lautridou), le périglaciaire du grand nord (A. Moign, J.-P. Peulvast, J.-L. Bodéré, M. F. André) ; la morphologie littorale (R. Paskoff, P. A. Pirazzoli) et sous-marine (J. R. Vanney, J.-P. Pinot) ; le karst (sous la direction de J. Nicod), les volcans (sous la direction de M. Derruau) ; les socles (sous la direction de A. Godard)...

Les autres branches de la géographie physique ne furent pas en reste. Elles entretenirent l'activité des commissions de spécialistes nationales (Comité national de géographie) et internationales (Union géographique internationale). On vit même se constituer une "Association française de géographie physique" pour la défense de cette discipline devant les autres géographes et dans les programmes de l'enseignement. Les géomorphologues, de leur côté, créèrent en liaison avec l'"Association internationale des géomorphologues", un "Groupe français de géomorphologie", qui s'est donné pour tâche de faire paraître une revue spécifique en langue française intitulée "Géomorphologie : relief, processus, environnement". L'édition française connut elle aussi un regain d'intérêt pour la géographie physique : plusieurs bons manuels furent publiés, généralement très sectorisés. Mais, faute de vrais ouvrages de vulgarisation, la géographie physique en tant que telle resta à peu près méconnue du grand public.

Longtemps les géographes universitaires ont reculé devant l'engagement de leur discipline dans la vie pratique. Certains considéraient que là n'était pas leur rôle, et que la recherche "pure" suffisait à les justifier. D'autres pensaient qu'ils risquaient de perdre dans cette affaire leur objectivité et leur neutralité scientifique. Beaucoup craignaient de se montrer incompetents et, reculant devant le fait d'assumer des responsabilités, refusaient de les exercer. D'ailleurs, la géographie physique "classique" n'était guère armée pour intervenir dans ce domaine. Trop théorique ou trop simplement descriptive, travaillant à une trop petite échelle, enfermée dans un vocabulaire abstrait mal compris de ses interlocuteurs, elle ne répondait à aucune utilité technique reconnue. En revanche, dans sa nouvelle démarche analytique, détaillée et à grande échelle, la géographie physique (et notamment la géomorphologie) rencontre chemin faisant de nombreux cas réels sur lesquels elle peut apporter des avis appréciés.

Et c'est encore J. Tricart qui, dès 1962, sous le titre *L'épiderme de la Terre*, présenta pour la première fois l'"*esquisse d'une géomorphologie appliquée*" (devenue en 1978 "géomorphologie applicable"). Depuis, l'idée n'a cessé de se développer, plus encore à l'étranger qu'en France, surtout dans les pays anglo-saxons. En France même les circonstances n'ont pas manqué, "aménagement du territoire" et décentralisation aidant, où la géographie physique a pu intervenir de manière efficace.

Elle apporte en effet le point de vue géographique des répartitions et des interactions dans l'espace, y compris et surtout dans les relations avec l'homme, moins traitées dans les autres sciences. Elle possède la maîtrise de tout un outillage d'investigation (enquêtes de terrain, laboratoire, télédétection, banque de données, cartographie d'inventaire) et de traitement (cartographie dynamique et prévisionnelle : aptitudes, vocation des terres, planification ; infographie ; systèmes d'information géographique [SIG] ...) parfaitement adaptable à des finalités géotechniques. Une pratique suffisante des autres sciences de la nature lui permet de coordonner ses recherches avec celles d'autres partenaires dans une entreprise collective, projet ou chantier.

Toutes les branches de la géographie physique sont ainsi concernées. La climatologie, notamment la climatologie urbaine et la lutte anti-pollution. L'hydrographie, avec l'aménagement des bassins fluviaux et la gestion des ressources en eau. La biogéographie, avec les recherches forestières et agronomiques. La géomorphologie, avec les problèmes de l'érosion. L'ensemble de la discipline, enfin, avec la protection de l'environnement contre les risques naturels et contre les agressions anthropiques, et avec l'aménagement des sites humanisés.

Conclusion

Le champ de recherches couvert par la géographie physique des années 90 est vaste et le bilan de ses activités est loin d'être négligeable. La discipline a beaucoup évolué en soixante ans ; elle a gagné à la fois en extension, en profondeur et en diversité. L'ardeur de la nouvelle génération de géographes physiciens est grande dans le domaine de la recherche fondamentale, et efficace (chaque fois qu'elle est sollicitée) dans le domaine de la recherche appliquée. Elle s'exerce dans le monde entier, en liaison constante avec les autres sciences de la nature et de l'homme et avec la recherche internationale.

Et pourtant, la géographie physique est souvent mal identifiée par les autres chercheurs, et plus encore par les techniciens ou par le grand public. Ce qu'elle peut donner, on le demande plus volontiers, par méconnaissance ou par habitude, au géologue, au pédologue, au naturaliste, à l'agronome, parfois à l'architecte, ou au "paysagiste", plutôt qu'au géographe. Mal située dans les programmes d'enseignement, la géographie physique, quand on l'évoque, est plus souvent perçue comme un discours généraliste ou didactique que comme une science. Vieille querelle qui, tout au long du XXème siècle, a divisé l'ensemble de la géographie.

Il est vrai que la géographie aborde des thèmes et utilise des méthodes communes à plusieurs sciences. Il est vrai aussi qu'il existe une apparente contradiction entre la vocation "globale" de la géographie et la sectorisation nécessaire à la crédibilité du travail scientifique. Mais n'en est-il pas de même pour toutes les vieilles disciplines héritées du XIXème siècle ? La physique, la chimie, la géologie, la biologie, la médecine ont connu les mêmes problèmes. Toutes ont leurs spécialistes et leurs sous-spécialistes. Il le faut pour comprendre, il le faut pour enseigner, il le faut pour exercer.

La spécialisation est le gage de la compétence qui est elle-même le gage de l'efficacité. Nul ne peut aujourd'hui écrire tout seul un nouveau *Traité de géographie physique*. Nul ne peut tout connaître d'une discipline ni pratiquer l'ensemble des techniques qui la concernent, ni transgresser les frontières avec toutes les sciences qu'elle côtoie. La sectorisation est une condition du progrès. Mais c'est aussi la menace d'un éparpillement dangereux, le risque de masquer les relations entre facteurs multiples, de tronquer les résultats et de fausser les solutions.

C'est tout à fait frappant dans le cas de la résolution, théorique ou pratique, de grandes questions complexes comme l'"érosion", la "désertification", l'"environnement"... Voilà de grands problèmes d'actualité, capables de mobiliser des chercheurs de tous bords, et que chaque discipline tente de s'arroger pour elle seule. Leur solution exige une série d'analyses sectorielles émanant de divers spécialistes. D'autre part, à un moment donné, il faut bien arriver à des synthèses partielles emboîtées dans une synthèse globale. Celle-ci ne doit pas être (comme beaucoup de rapports ou même de thèses) une simple juxtaposition de chapitres indépendants, mais une intégration raisonnée, très difficile à faire (et rarement réussie) de tous les résultats obtenus.

Cette démarche est essentielle et très délicate à conduire et à enseigner. Car elle doit consister en une oeuvre collective, faite d'oeuvres individuelles mais convergentes, forcément interdisciplinaire, et qui ne peut être réalisée que par des équipes de chercheurs compétents et bien coordonnés. Or cela, à la fin du XXème siècle, ne va pas encore de soi. Le "*cloisonnement et le corporatisme des sciences*", comme dit [Claude Allègre](#), ont encore de beaux restes. C'est pourtant dans une collaboration et des échanges constants entre les disciplines, et non dans une confrontation conflictuelle et monocentriste, que se feront les progrès de demain.

Et la géographie (physique ou autre) dans tout cela ? Elle apporte elle aussi son savoir, son point de vue, ses compétences, ses méthodes et son outillage, notamment dans tout ce qui concerne les relations de l'homme, habitant ou exploitant, avec le monde physique. C'est par là qu'elle peut affirmer son identité et retrouver son sens profond avec son unité.

Orientation bibliographique

(par ordre chronologique)

1888 - LA NOË (G. de) & MARGERIE (E. de) - Les formes du terrain, Imprimerie nationale, Paris, 205 p., 49 pl. 1899

- DAVIS (W.M.) - La pénéplaine, Ann. de Géogr, pp.289 et 305. (cf. The geographical cycle), Geogr. Journ., London, p. 481. 1904

- PASSARGE (S.) - Die Kalahari, Berlin, 82 p. 1909

- MARTONNE (E. de) - Traité de géographie physique, Armand Colin, Paris, 3 vol. (9ème édition, 1951).

1913 - MARTONNE (E. de) - Le climat, facteur du relief, Scientia, p. 338-355. 1924

- PENCK (W.) - Die morphologische analyse, Geogr. Abh., Stuttgart, 283 p. 1938-1942 - Carte géomorphologique de la France à 1:1 000 000, Atlas de France , Comité national de Géographie, pl. 8 (en 4 feuilles).

1942 - COTTON (C.A.) - Climatic accidents in landscape making, Whitecombe, Christchurch, 354 p.

- KING (L.C.) - South African scenery, Oliver & Boyd, Edinburgh, 379 p.

- MARTONNE (E. de) - La France physique, t.VI de la Géographie Universelle de Vidal de la Blache, Armand Colin, Paris, 463 p.

1943 - SORRE (M.) - Les fondements biologiques de la géographie humaine ; essai d'une écologie de l'homme, Armand Colin, Paris, 440 p.

1950 - BAULIG (H.) - Essais de géomorphologie, Publ. Fac. Lettres de l'Univ. de Strasbourg, Les Belles Lettres, Paris.

- CHOLLEY (A.) - Morphologie structurale et morphologie climatique, Ann. de Géogr, p. 321-350.

1954 - TRICART (J.) - Un complément des cartes géologiques : les cartes géomorphologiques, Bull. Soc. géol. Fr., p. 738-751.

1955 - BIROT (P.) - Les méthodes de la morphologie, Presses Universitaires de France, Paris, 177 p.

1956 - ERHART (H.) - La genèse des sols en tant que phénomène géologique. Esquisse d'une théorie géologique et géochimique. Biostasie et rhexistasie, Masson et Cie, Paris, 90 p.

1961 - RAYNAL (R.) - Plaines et piémonts du bassin de la Moulouya, étude géomorphologique. Institut des Hautes Etudes marocaines, Rabat, 617 p.

1962 - JOLY (F.) - Etudes sur le relief du Sud-Est marocain, Institut scientifique chérifien, Rabat, 578 p.

- JOLY (F.) - Principes pour une méthode de cartographie géomorphologique, Bull. Assoc. Géographes fr., p. 271-277.

- TRICART (J.) - L'épiderme de la Terre ; esquisse d'une géomorphologie appliquée, Masson et Cie, Paris, 167 p. 1965 -

DEWOLF (Y.) - Intérêt et principes d'une cartographie des formations superficielles, Publ. Fac. des Lettres, Caen, 183 p. 1968 -

BERTRAND (G.) - Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique, Rev. géogr. des Pyrénées et du Sud-Ouest, p. 249-272. 1972 - R.C.P. 77 - Cartographie géomorphologique ; travaux de la RCP 77, Paris, CNRS, Mém. et Doc. de Géogr., Nlle série, vol. 12, 1 vol. de textes et 1 vol.

1972-1984 - CERCG (CNRS) - Cartes géomorphologiques détaillées de la France au 1/50 000, (feuilles : Béziers, Brest, Breteuil-sur-Iton, Castellane, Courville-sur-Eure, Chartres, Dreux, Evreux, Grenoble, Les Andelys, Narbonne, Nogent-le-Roi, Saint-André-de-l'Eure, Saint-Chély-d'Apcher, Saint-Chinian, Saint-Girons, Saugues, Strasbourg). Hors commerce.

1977 - ROUGERIE (G.) - Géographie des paysages, Coll. Que sais-je? Presses Universitaires de France, Paris, 128 p.

1978 - TRICART (J.) - Géomorphologie applicable, Masson et Cie, Paris, 204 p.

- TRICART (J.) & KILIAN (J.) - L'écogéographie, Maspero, Paris, 326 p. 1987-1993

- JOLY (F.) - Carte géomorphologique de la France à 1/1000 000, Montpellier, GIP-RECLUS, coll. RECLUS Modes d'emploi, n°11, Quart NW, 1987 ; n°13, Quart NE, 1988 ; n°19, Quart SE, 1992 ; n°20, Quart SW et Corse, 1993.

1994 - JOLY (F.) - Carte géomorphologique de la France à 1/1 000 000, Géologie de la France, 1994, n°2, p. 39-44.