

Ce livre est un témoignage. La chance de ma vie professionnelle fut d'avoir vécu l'âge d'or de la géologie océanique, au début de l'exploration des fonds sous-marins, et au moment où la théorie de la tectonique des plaques lithosphériques donnait aux sciences de la Terre leur unité. C'est ma participation à cette aventure que je relate, en analysant les sujétions socioéconomiques imposées à la recherche scientifique dans ma spécialité et à mon époque.

Ma carrière scientifique cependant s'est arrêtée avec le 20^e siècle. Depuis vingt ans, je ne suis plus avec l'assiduité de naguère les progrès de la science que j'ai servie pendant plus de quatre décennies. Désormais éloigné de mon ancienne communauté, je ne peux plus observer comme avant où et comment y souffle l'esprit. Ce récit s'arrête donc au moment où j'ai cessé d'y figurer comme acteur et comme témoin. *L'état de la science sur la géologie océanique tel qu'il est présenté dans cet ouvrage est par conséquent celui où étaient parvenues les connaissances quand s'est achevé mon parcours.*

À la fin du livre, le lecteur trouvera une échelle simplifiée des temps géologiques, suivie d'un glossaire donnant les définitions abrégées des termes scientifiques utilisés dans le texte. J'espère ainsi faciliter l'accès de mon ouvrage.

G. B., août 2021

I Le maître et son disciple

Le cursus universitaire d'un naturaliste promis à l'enseignement secondaire comprenait en 1955 un exercice de recherche personnelle. Les étudiants devaient solliciter et se faire accepter par un professeur, qui lui confiait un sujet de travail. L'exercice durait environ un an, et débouchait sur une soutenance devant un jury, qui attribuait au candidat un « diplôme d'études supérieures » avec des mentions calquées sur celles d'une véritable thèse de doctorat. Inversement, les professeurs étaient volontiers preneurs d'une main-d'œuvre gratuite mise au service de leur recherche ou de celle de leur laboratoire, surtout quand elle provenait d'élèves d'une Grande École auréolés de leurs succès aux difficiles concours d'entrée. Dans ce vivier, ils pouvaient éventuellement recruter plus tard des collaborateurs quand un poste se libérait dans leur service.

J'avais suivi dans ma seconde année d'étude à l'Université de Paris les cours du géologue Jacques Bourcart, qui m'avaient enthousiasmé. Non pas à cause de leur rigueur intellectuelle : le professeur, déjà âgé, était particulièrement désordonné dans sa pensée, parlant devant nous plus par enchaînement d'idées que suivant un plan préétabli. Pour cette raison, il n'avait qu'un très maigre public venu l'écouter sur les bancs de l'amphithéâtre de géologie. Il parlait sans regarder ses étudiants, riait à ses propres plaisanteries, enchaînait les propos de façon surpre-

nante, bafouillait souvent, et mêlait volontiers à l'enseignement proprement dit de sa discipline les souvenirs personnels de ses recherches aventureuses dans des pays exotiques.

Ce n'était cependant pas ce désordre, confinant parfois de la confusion, qui m'avait attiré. À 21 ans, je conservais en moi quelque chose de l'adolescent de naguère. Il me plaisait de me singulariser parmi mes camarades en affichant mon admiration pour un maître qui les rebutait au contraire. Je sentais confusément ce que la géologie qui m'était enseignée avait à cette époque de conventionnel et de dépassé, et j'étais friand de la voir bousculée sans précaution par un esprit certes désordonné, mais assurément fécond. Fécond parce que rebelle.

Toutes proportions gardées, Bourcart souffrait un peu au milieu de ses pairs du statut que je devais assumer moi-même parmi mes camarades : celui d'un esprit non conforme, qui forçait un peu les traits de sa personnalité pour mieux s'affirmer ; celui aussi d'un homme un peu marginalisé dans sa communauté, amplifiant ses différences pour en faire une force plutôt qu'une faiblesse.



Fig. 1. Jacques Bourcart dans les années 50.

Me voilà donc sur les collines et les montagnes de l'arrière-pays de Vintimille, au-delà de la frontière italienne, à cartographier les mêmes terrains qu'étudiait à ce moment-là Bourcart dans la région niçoise. Dans les deux cas, il s'agissait de reconstituer les conditions de formation d'anciens deltas côtiers de rivières torrentielles, âgés d'environ 3 millions d'années (Ma)¹, maintenant portés à l'air libre à la suite d'un soulèvement tectonique récent. Dans son milieu, le professeur rencontrait des difficultés à faire partager son interprétation, alors contestée par ses collègues. En France, l'ancien delta est très étendu, très urbanisé, difficile à explorer en détails, et, pour ces raisons, prêtait à discussion. En Italie au contraire, le même objet géologique est plus petit, plus facile à parcourir, et Bourcart me chargea de trouver au-delà de la frontière une solution au problème qu'il peinait à résoudre en-deçà.

Je me souviens d'avoir abordé mon travail comme on le fait pour un jeu de piste, sillonnant le pays en scooter ou à pied, dormant dans des gîtes précaires, et surtout attentif à vérifier que mon « patron » avait raison contre ses détracteurs. Avec beaucoup d'insouciance aussi, sans me rendre compte que mon avenir professionnel dépendait de ma réussite ou de mon échec à satisfaire l'attente de mon maître de stage. L'établissement d'une vérité scientifique avait sans doute moins de prix pour nous deux que la jouissance intellectuelle pour l'un d'avoir vu juste, pour l'autre d'offrir à son maître vénéré la confirmation qu'il espérait. Sur le terrain ou en laboratoire, de retour à Paris, j'étais beaucoup plus préoccupé d'accomplir avec succès la mission qui m'était confiée que de contribuer à une controverse scientifique qui m'était finalement assez indifférente.

C'est par ce chemin que je suis entré à l'Université. Quand je pense aujourd'hui à mon travail d'alors, j'en ai un peu honte. Même au regard des normes habituelles de ce

1. Je rappelle que les âges des terrains sont donnés en fin de volume dans une échelle simplifiée des temps géologiques.

genre d'exercice, il me paraît bien mince. Mon principal mérite fut sans doute d'apporter à Bourcart la démonstration de son hypothèse. Ce qui me valut de la reconnaissance, bientôt convertie en une estime pour des talents que mon mémoire ne justifiait certainement pas.

À l'issue de ce travail, je fus donc récompensé pour le plaisir d'amour-propre que j'avais apporté sans doute plus que pour la valeur de ma contribution. Le jour de la soutenance, Bourcart fit de mon travail un éloge dithyrambique, qui étonna un peu les autres membres du jury et le candidat lui-même. Quelques mois plus tard enfin, il me proposa de devenir son assistant, me détournant ainsi de mon destin initial de professeur de lycée. Avant même d'être entré dans la vie professionnelle je bénéficiais d'une sorte de promotion, les emplois d'assistant à l'Université étant à l'époque très rares et très convoités.

À 23 ans, j'apprenais ainsi à mon avantage combien valent, dans le milieu où j'allais entrer, les liens d'esprit, sinon de sang, entre un élève et son maître. Une véritable filiation intellectuelle unit un homme vieillissant et inquiet des échéances dernières au jeune disciple qui porte ses idées et la mémoire de son œuvre. Dans les années cinquante, le pouvoir du professeur de recruter à son gré ses collaborateurs était encore intact. Ce moderne népotisme a été quelque peu ébranlé par les événements de 1968 ; il n'est pas entièrement aboli de nos jours.

Ainsi, depuis le Lycée d'Aix-en-Provence où j'avais suivi mes études secondaires, jusqu'à mon admission dans l'Université comme enseignant-chercheur, une bonne fée semble s'être penchée sur mon berceau professionnel. Déjà à Aix, les conseils avisés du proviseur de mon Établissement m'avaient détourné d'un premier chemin, celui d'entreprendre mes études supérieures dans l'université de proximité. J'avais alors quitté la Provence pour un lycée parisien et sa classe préparatoire à l'École de Saint-Cloud (maintenant de Lyon).

Second coup de baguette de ma fée : une réussite inespérée dès la première année de préparation au concours. Je vois maintenant dans l'ouverture d'un poste d'assistant dans le service de Bourcart juste à la fin de mes études universitaires une troisième et déterminante intervention de ma protectrice. Il y en aura d'autres au long de la carrière universitaire qui s'ouvrira à moi.