

Préface

En France, les études spécifiquement consacrées à l'histoire de l'écologie scientifique sont récentes et leurs premiers auteurs se comptent sur les doigts d'une main. Le petit groupe qu'ils ont formé fut, dans l'ordre alphabétique, composé de Pascal Acot, de Jean-Paul Deléage, du regretté Jean-Marc Drouin (1948-2020) et de Patrick Matagne, auteur, entre autres, du « Warming » ici préfacé. Tous ont publié plusieurs ouvrages remarquables et ont su développer mutuellement des rapports scientifiques fructueux et souvent pleins d'estime.

Patrick Matagne est un historien des sciences de haut niveau. Il suffit de lire ses ouvrages et publications pour s'en convaincre. Titulaire d'une maîtrise d'histoire commencée sous la direction d'Alain Corbin, puis docteur en épistémologie et histoire des sciences (sur l'histoire de l'écologie scientifique) après avoir soutenu en 1994 une thèse sur ce thème sous la direction de François Dagognet (1924-2015), il devient ensuite maître de conférences à l'IUFM Nord-Pas-de-Calais, puis de Poitou-Charentes Poitiers.

Ce chercheur au vaste savoir est aussi un homme de terrain qui sait de quoi il parle, puisqu'il est également titulaire d'une maîtrise ès sciences naturelles de l'Université de Poitiers. Ces grades et qualités scientifiques le conduisirent, entre autres, à animer en 1998 un séminaire d'histoire de l'écologie à la faculté de sciences sociales de l'Université du Costa Rica, après avoir travaillé sur le corridor biologique de Mésoamérique.

Son dernier ouvrage en date ne pourrait donc être réduit à une simple biographie, aussi érudite soit-elle, du biologiste danois Eugenius Bülow Warming (1841-1924), le botaniste le plus souvent considéré comme fondateur de l'écologie *scientifique*. Cet ouvrage est beaucoup plus important, car lorsqu'on s'intéresse aux travaux de Patrick Matagne, on découvre que leur auteur y cumule l'ensemble des qualités scientifiques et stylistiques de ses ouvrages précédents.

Ainsi, l'ouvrage issu de sa thèse intitulé *Aux origines de l'écologie* et sous-titré « les naturalistes en France de 1800 à 1914 » (CTHS, histoire des sciences et des techniques, 1999) présentait une remarquable originalité : celle de penser l'importance des naturalistes provinciaux, souvent non professionnels, dans l'émergence des problématiques écologiques modernes et, inversement, dans la manière dont ils ont intégré à leurs réflexions « locales » les travaux des premiers grands écologues. Ce livre eut pour conséquence de faire remonter aux années 1800 les origines lointaines de la constitution de l'écologie scientifique jusqu'alors datées de la seconde partie du XIX^e siècle. Ce résultat est loin d'être anodin, ce qui n'est pas rien pour une première publication importante, on en conviendra.

De manière comparable, l'introduction brillante et profonde de *Comprendre l'écologie et son histoire* (Delachaux et Niestlé, 2002) portait sur la première explosion nucléaire nord-américaine dans le désert du Nouveau-Mexique en 1945. Patrick Matagne est à ma connaissance l'un des premiers à avoir mis en évidence son importance tragiquement paradoxale, qui fit entrer l'humanité dans « l'âge écologique » en mettant l'accent sur la fragilité et l'importance *vitale*, au sens propre, des écosystèmes.

C'est pourquoi *Les Enjeux du développement durable*, ouvrage collectif qu'il a dirigé et publié chez L'Harmattan en 2005, ne représente aucunement une sorte de parenthèse éditoriale dans la publication raisonnée de ses recherches, mais plutôt une transition féconde. En effet, les actes des journées d'études organisées en 2003-2004 par l'espace Mendès France (Poitiers) marquent une étape décisive dans son œuvre. Edgar Morin, qui préfaça l'ouvrage, ne s'y est pas trompé : ce recueil a contribué à faire entrer dans l'écologie scientifique ce que la politique a de plus exigeant pour l'avenir des civilisations de la planète.

Dans ces conditions, on ne saurait s'étonner du fait que *La Naissance de l'écologie* (Ellipses, 2009), axée sur l'œuvre d'Eugenius Warming comme critère de la scientificité de cette nouvelle branche de la biologie, soit désormais indissociablement perçue non seulement comme décrivant la naissance d'une nouvelle science, mais aussi d'une prise de conscience politique, sinon bientôt d'une nouvelle morale. Dernier ouvrage en date de Patrick Matagne, « Warming » a hérité des qualités dont il vient d'être question à propos de ses précédents ouvrages.

La remarquable introduction de l'ouvrage prend le lecteur par la main (l'auteur est coutumier du fait) : « Eugenius arrive à destination vers dix heures, le 8 juillet 1863. Après une nuit passée à la ferme de Manoel, son guide depuis son arrivée à Rio de Janeiro, ils ont laissé les mules pour parcourir à cheval les dernières lieues les séparant encore de Lagoa Santa. » Cela fait songer au début d'un livre d'aventures, même s'il s'agit du commencement d'un livre d'histoire de l'écologie scientifique à la fois très documenté, merveilleusement illustré et savant. Et comme dans un livre d'aventures, le lecteur, pris au piège de sa curiosité, veut en savoir toujours plus sur

cet Eugenius. À ce propos, l'usage du prénom introduit une complicité bienvenue entre le biographe et ses lecteurs. On croyait jusqu'alors simplement découvrir un fondateur majeur de l'écologie et c'est ce qui va se passer au fil de leur lecture. Mais ce fondateur est un être humain, ce qui est essentiel au point qu'on en vient souvent à regretter de ne pas l'avoir connu.

Ainsi Patrick Matagne nous donne une utile leçon d'épistémologie : malgré ce qu'un regard superficiel pourrait laisser croire, la science n'est jamais neutre, mais toujours élaborée par des êtres humains sensibles, dans des conditions matérielles et culturelles données. Lorsqu'il décrit la détresse de Warming apprenant à Lagoa Santa le décès de sa mère trois mois après l'avoir quittée, il n'est donc aucunement dans l'anecdote, mais ouvre la voie à une manière novatrice de pratiquer l'histoire des sciences sans laquelle on passerait à côté d'aspects importants de la pensée du grand écologue danois.

Pascal ACOT
Docteur d'État
Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques,
CNRS, Université de Paris 1, ENS-ULM

Introduction

Eugenius arrive à destination vers dix heures, le 8 juillet 1863.

Après une nuit passée à la ferme de Manoel, son guide depuis son arrivée à Rio de Janeiro, ils ont laissé les mules pour parcourir à cheval les dernières lieues les séparant encore de Lagoa Santa. Eugenius avait prévu d'y séjourner pendant deux ans, il y restera un an de plus.

« La matinée a été agréable. Des fleurs bleues en forme de cloche et bien d'autres ornaient les collines » ; « la rosée était comme des perles dans l'herbe », écrit-il dans son journal¹. À près de 800 mètres d'altitude, sur le vaste plateau du territoire actuel du Minas Gerais, la température est douce en cette période de l'année². « Je laisse mon regard vagabonder sur la grande place du centre-ville. »

Si la place est vaste, Eugenius va bien vite découvrir que la « ville » n'est qu'un « misérable village » aux maisons basses, aux rues faites de terre, de pierres calcaires et d'herbe rase, comme le montrent ses photographies. Au début du XIX^e siècle, Lagoa Santa compte 500 habitants et 80 maisons. Manoel lui indique celle où il doit se rendre. Il entre et attend debout, pendant que son guide va prévenir le propriétaire des lieux, qui se repose dans son jardin situé en arrière. Après sa promenade matinale, il a coutume de prendre le frais à l'ombre des rolliniers et des palmiers³.

1. Des pages du journal d'E. Warming sont publiées par Klein, A.L. (2000). *Eugen Warming e o cerrado brasileiro*. UNESP, São Paulo, 63–73. D'autres extraits sont issus de Prytz, S. (1984). *Warming Botaniker og Rejsende*. Bogan, Lyngø.

2. 22 °C de moyenne annuelle. Le mois le plus froid est juillet (18,8 °C en moyenne), le plus chaud est février (23,7 °C en moyenne).

3. *Rollinia laurifolia* (Annonaceae), *Acrocomia sclerocarpa* et *Cocos capitata* (Arecaceae).



Figure I.1. La maison du Dr Lund avec son jardin, à droite sur l'image
(domaine public via Wikimedia Commons)

Eugenius est nerveux. Il va rencontrer le savant danois dont il doit devenir le secrétaire. Entre alors « un homme maigre aux cheveux gris ». P.W. Lund a dépassé l'âge de 60 ans, Eugenius n'a pas encore 22 ans.

« À ma grande surprise il m'a accueilli en allemand⁴. Il était normalement censé utiliser cette langue avec monsieur Brent, qui m'a remplacé temporairement. Je pense que j'ai répondu en allemand mais ensuite il s'est rendu compte qu'il devrait parler en danois. » On peut supposer que la surprise d'Eugenius a dû être teintée d'une certaine contrariété, lui qui, on le verra, nourrit un fort sentiment patriotique face à la conquérante Confédération germanique.

Pour l'heure, une nouvelle dramatique l'attend.

« Après quelques minutes de conversation, il [Lund] se souvint que du courrier était arrivé pour moi » ; « la première lettre que j'ai ouverte, avec un étrange sentiment d'angoisse, m'a apporté une nouvelle paralysante : ma mère était morte. » On imagine le chagrin du jeune homme, fils unique, orphelin de père, découvrant que sa mère était décédée le 5 mai 1863, moins de trois mois après son départ.

Débarqué à Rio de Janeiro le 27 avril, il y séjourne pendant cinq semaines. Loin de l'Europe, de son Université de Copenhague, il découvre avec bonheur la nature tropicale

4. « Ah, es ist Herr Warming, setzen Sie sich gefälligst Nieder » (Ah, c'est M. Warming, asseyez-vous s'il vous plaît).

qui entoure la ville. Comme tous les naturalistes il observe, collecte, dessine, décrit et, ce qui est plus rare à l'époque en raison des difficultés techniques qui découragent de nombreux débutants, il utilise l'appareil photographique qu'il a emporté dans ses bagages, un matériel encombrant et fragile (Davanne 1867 ; Gunthert 1999, p. 205). Prudent et organisé, avant son départ il a suivi une formation en photographie pendant deux semaines.

Son malaise, voire son sentiment de culpabilité, transparaissent dans ces quelques lignes laissées dans son journal :

« Il est vrai que j'avais reçu à Rio une lettre du frère de ma mère m'informant qu'elle était malade, mais, comme il l'avait dit lui-même, il n'y avait aucun danger, car je l'avais laissée en très bonne santé et comme depuis de nombreuses années elle n'avait jamais été malade, je n'ai pas accordé beaucoup d'importance au fait. »

Son oncle, qui les a accueillis sa mère et lui après la mort de son père, survenue alors qu'il avait à peine trois ans, n'a sans doute pas voulu l'alarmer. Du reste, si Eugenius avait décidé de revenir, il lui aurait fallu affronter de nouveau un voyage éprouvant à dos de mule pour rejoindre Rio de Janeiro, attendre qu'un bateau appareille pour l'Europe et naviguer pendant de longues semaines.

Étrange coïncidence. Lund a lui aussi appris la mort de sa mère lorsqu'il était en voyage d'étude en Italie en compagnie du botaniste danois J.-F. Schouw. Arrivés en Sicile, ils ont loué une charrette et deux mules, sont passés par Messine, Catane, Syracuse et Agrigente. À Palerme, Lund a réceptionné un paquet de lettres, dont une de son cousin lui annonçant la triste nouvelle. Il est retourné une dernière fois à Copenhague au cours de l'été 1831. Sans attache familiale, il a hésité entre s'installer à Paris et au Brésil. Selon le zoologue danois Johannes Theodor Reinhardt, avec qui il a une correspondance suivie, sa décision était déjà prise (Luna Filho 2007, p. 71 *sqq.*).

Qu'exprime le visage du jeune Eugenius photographié à l'âge de 21 ans, peu avant son départ pour le Brésil ?

Le portrait en pose donne à voir un visage sérieux, presque austère, le front dégagé, la chevelure relevée en arrière. Il porte déjà des lunettes, un collier de barbe et une moustache naissante. Les photographies de l'époque ont quelque chose de figé, en raison de la nécessité imposée par la technique d'exiger du sujet une immobilité parfaite. Ce portrait, réalisé dans le studio d'un photographe, a été, comme presque tous, retouché. Le fond est neutre, on ne voit que le haut du buste dont les limites s'effacent. Il ne fixe pas l'objectif, son regard semble se perdre dans la contemplation d'un horizon lointain.



Figure I.2. *Portrait d'E. Warming à 21 ans (Klein 2002, p. 19)*

L'intention n'est pas, ici, de montrer le sujet en situation, contrairement à ces naturalistes saisis dans des postures qui donnent l'illusion du mouvement tandis qu'ils sont dans leur cabinet de travail, parfois dans la nature en train d'observer un détail, la loupe à la main. Plus tard, après une brillante carrière, le professeur Warming prendra place dans ces « galeries de contemporains », « portraits photographiques de personnages célèbres de la politique, des sciences et des arts », en vogue à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle (Rouillé et Marbot 1986, p. 33 ; Gunthert 1999, p. 13-14)⁵. Ces représentations veulent signifier la réussite sociale ou la notoriété scientifique de celui qui est « portraituré ». La physiognomonie du Suisse Johann Caspar Lavater est à la mode. On pense alors que le portrait donne à voir la personnalité, les sentiments, les émotions et même l'âme du sujet.

À quel moment Johannes Eugenius Bülow Warming a-t-il conçu le projet qui fera de lui l'auteur du premier traité d'écologie ? À quoi est-il destiné ?

M. Launay, professeur d'histoire de l'Université François Rabelais de Tours, alertait ses étudiants : pour éclairer le parcours intellectuel, idéologique, politique, spirituel d'un individu, demandez-vous où il était, ce qu'il vivait et quelles décisions il a prises lorsqu'il avait vingt ans.

Alors s'écrirait ce qu'il est convenu d'appeler le destin d'un individu.

5. À la fin du XIX^e siècle, l'instantané est progressivement maîtrisé grâce à l'introduction de la combinaison gélatino-alcaline.

Nul mieux que Balzac n'a su jouer avec le destin de ses personnages. Il s'empare dans *La Comédie humaine* de la notion biologique de milieu, définie par A. Comte dans son *Cours de philosophie positive* et étendue aux sociétés humaines dont les individus, confrontés les uns aux autres, sont en interaction. Balzac cherche à saisir les lois qui président à la distribution des espèces sociales en fonction des milieux, il analyse les déterminations, les comportements, les aspirations de ses personnages. S'appuyant sur le modèle des nomenclatures animales établies par le paléontologue G. Cuvier et le zoologue G. Buffon, il fait coïncider le physique et le moral (Cohen 2004 ; Matagne 2004 ; Collet 2019).

Eugenius naît le 3 novembre 1841 sur la petite île danoise de Mandø, dans la mer des Wadden, fils unique du pasteur luthérien J. Warming, ministre de la paroisse, et d'A.M. von Bülow. À la mort prématurée de son père, sa mère quitte l'île pour s'installer avec son jeune enfant sur la côte est de la péninsule du Jutland, à proximité de Vejle, où Eugenius est scolarisé, puis il termine ses études secondaires à Ribe, à moins de 20 km de son île natale. Initié à la botanique par un professeur d'histoire naturelle, il se familiarise avec les plantes du littoral jutlandais.

Il s'inscrit à l'Université de Copenhague en 1859, l'année de la publication de *L'Origine des espèces* de C. Darwin. Une opportunité de voyage se présente alors. Le professeur Reinhardt lui propose de partir au Brésil pour devenir le secrétaire du zoologue et paléontologue P.W. Lund, dont il avait lui-même été l'assistant. Eugenius interrompt ses études.

Il part le 17 février 1863 et revient au Danemark en octobre 1866.

À son retour, il termine son cursus à Copenhague, séjourne à Munich puis à Bonn pour poursuivre ses recherches. Il soutient sa thèse de doctorat en 1871, l'année où il se marie – il aura huit enfants –, puis devient professeur assistant temporaire à l'Université de Copenhague à l'âge de 32 ans, et professeur à l'Université de Stockholm de 1882 à 1885. Il revient à son université d'origine où il enseigne jusqu'à sa retraite. Il est également directeur du jardin botanique, là où sont maintenant conservés son herbier, des dessins, des photographies et son journal. Pédagogue, il se consacre à l'enseignement avec zèle et publie des manuels de botanique qui rencontrent un grand succès. Homme de terrain, il estime nécessaire d'emmener ses étudiants hors les murs de l'université. Pour les ouvrir aux concepts et aux méthodes de la botanique et de l'écologie végétale, le jardin botanique ne lui suffit pas.

Son œuvre est riche de ses voyages, qui le confrontent à des paysages et à des flores de latitudes aussi différentes que celles du Groenland, du Venezuela, des Caraïbes, des îles Féroé, de la Scandinavie ou de la Tunisie, sans compter des séjours de courte durée dans les Alpes et le sud de la France.

Comment les opportunités, les aléas, les bonheurs et les malheurs d'une vie de plus de quatre-vingts années ont-ils marqué le fils de pasteur, devenu un savant à la notoriété internationale ? Quelle a été la place de l'imprévisible, de l'inattendu, de l'incertitude ?

Pour éclairer l'œuvre et l'homme, faut-il mettre en avant la mort de son père avant qu'il puisse en garder un souvenir conscient, mais qui a entraîné son installation sur le continent ; ou alors sa rencontre avec un professeur d'histoire naturelle pendant ses études secondaires ; sa décision de quitter les bancs de l'université avant la fin de son cursus pour accepter la proposition de traverser l'Atlantique et devenir le secrétaire d'un vieux savant ; la nouvelle de la mort de sa mère, alors qu'il se trouve loin de tout et de tous ; la découverte d'une flore exotique dont la physionomie, si différente de celle du Danemark, a bouleversé sa représentation de la botanique et de la géographie botanique ; les grands conflits européens qui ont durement affecté sa patrie ?

Ces questions, avec d'autres, vont traverser ce récit dont l'ambition est de rendre la vie de J.E. Bülow Warming intelligible *a posteriori*, bien qu'elle fût imprévisible *a priori*, comme toutes les vies humaines (Morin 2021, p. 29-46, p. 143).