

■ PRÉFACE

« Le temps n'est plus à voir l'écologie comme un sport badin de politique irresponsable car éloigné des contingences économiques, elle est devenue la mère de toutes les batailles, celle qu'il faut mener pour sauver l'habitabilité de la Terre. Tout le reste n'est que procrastination. »

Par ces mots, Jacques Blondel nous assigne une tâche ! Il nous l'assigne à nous écologues, chercheurs, enseignants, scientifiques, mais aussi à nous citoyens : nous devons tous devenir écologistes ; écologistes, quelles que soient nos options politiques, quelle que soit notre foi dans l'existence ou la non-existence d'un Dieu, quelle que soit notre vision du progrès. Nous le devons pour les générations futures ; nous le devons pour tous les êtres vivants qui peuplent et peupleront notre planète.

Naturaliste passionné doublé d'un expérimentateur remarquablement inventif, Jacques Blondel est un spécialiste de l'écologie des oiseaux. Il a initié, à Montpellier, des recherches sur la démographie des mésanges bleues qui ont influencé toute une génération d'ornithologues, et qui se poursuivent aujourd'hui grâce aux percées conceptuelles et méthodologiques qu'offre l'outil moléculaire sous l'impulsion d'Anne Charmantier. Dans notre pays jacobin, Montpellier, ça peut faire exotique, un peu vacances. Qu'il suffise de dire ici que depuis deux ans, Montpellier est numéro un mondial pour les sciences de l'écologie dans le classement de Shanghai. Montpellier est meilleure que Paris dans ce domaine, mais surpasse aussi Londres, New York ou Washington ! Les chercheurs qui ont fondé ce système, comme Jacques Blondel, qui y a enseigné la biologie des populations et la biogéographie évolutive pendant quarante ans, ont donc accompli un travail exceptionnel. Et pourtant, on est partis de loin !

Au milieu du XX^e siècle, les sciences biologiques universitaires étaient dominées par des démarches essentiellement descriptives et peu orientées vers l'étude des mécanismes. La biologie dite « générale » était fondée sur la description détaillée de l'ensemble des stades embryonnaires. L'étude de la flore et de la faune se bornait à attribuer des noms latins à toutes les catégories de plantes et d'animaux, ou même de communautés végétales... On ne parlait pas d'écologie, encore moins d'évolution !

Le premier mouvement dans le sens d'une vision mécaniste et évolutionniste des êtres vivants a lieu en 1947. Le CNRS et la Fondation Rockefeller organisent alors la tenue à Paris de la conférence « Paléontologie et

transformisme », qui a laissé à Charles Devillers¹ un souvenir inoubliable : « L'isolement scientifique total dans lequel nous venions de vivre était enfin rompu. L'idée était magnifique qui réunissait, pour la première fois, des disciplines qui jusqu'alors s'ignoraient, des représentants de la génétique et des représentants de la paléontologie, et les faisaient confronter leurs visions de l'évolution. [...] Au cours de ces séances, nous apprîmes qu'en pays anglo-saxons s'édifiait la théorie synthétique de l'évolution [...] qui, effectivement, synthétisait les résultats de la génétique évolutive, ceux du Darwinisme, de la systématique évolutive et de la paléontologie. »

La génétique, dans ses aspects moléculaires, se développe alors en France malgré la résistance de l'*establishment* universitaire. Mais l'étude globale de l'écologie et de l'évolution continue à se heurter à la vision descriptive des botanistes et des zoologistes, sans parler de la très forte influence lamarckienne parmi les biologistes français. Ernest Boesiger, un collègue montpelliérain, peut écrire en 1974 qu'environ 95 % de l'ensemble des biologistes français sont plus ou moins opposés à Darwin².

C'est dire à quel point Jacques Blondel fait exception. Il a fallu un miracle et l'intervention de François Bourlière, professeur de gérontologie à la Faculté de médecine de Paris et fin connaisseur de l'écologie, pour convaincre les caciques antidarwiniens qui règnent sur la zoologie de l'époque de le recruter au CNRS en 1963. Il peut ainsi, dans les années 1970, fonder ses recherches sur les théories développées outre-Manche et outre-Atlantique. La biogéographie des îles, développée par Robert MacArthur et Edward O. Wilson dans leur livre célèbre *The Theory of Island Biogeography*, publié en 1967 par la prestigieuse université de Princeton, lui fournit un cadre théorique pour comprendre la diversité des communautés aviennes dans ses régions d'observation. Les études sur l'évolution des traits d'histoire de vie où sont reliées fécondité et durée de vie lui ouvrent la voie à des expériences remarquables pour comprendre les différences entre la mésange de Corse et celle du mont Ventoux. S'appuyant sur les démarches théoriques de pointe, il met en place des dispositifs expérimentaux astucieux qui lui permettent d'avancer dans sa compréhension de l'écologie, mais aussi de créer une école ornithologique qui ne soit plus fondée sur la simple description naturaliste, mais où les observations se combinent avec les expérimentations et la théorie.

La place de Montpellier est alors un lieu de bouillonnement extraordinaire, et les discussions sur les interactions entre écologie, génétique et évolution sont parfois animées, entre autres du fait de la chasse aux visions panglossiennes de la biologie importée des milieux anglais et américains. Dans cette période, Jacques Blondel fait partie du tout petit groupe des

1. <http://www.annales.org/archives/cofrhigeo/piveteau.html>.

2. Cité par Michael Ruse, qui se demande s'il faut en rire ou en pleurer en 1981 dans « Origins of the modern synthesis ». *Science*, 211, 810-811.

scientifiques nés dans la première moitié du XX^e siècle qui encouragent ces idées auprès des plus jeunes.

Il faut attendre les années 1980 pour que le CNRS prenne en main la modernisation de ces champs de recherche. L'introduction d'une pensée populationnelle et évolutive dans les disciplines naturalistes se fait sous l'impulsion de l'institut, en favorisant les chercheurs comme Jacques Blondel qui vont dans ce sens, sous la houlette de Louis Thaler et de Robert Barbault. La mise en commun des champs de recherche de l'écologie, de la démographie, de la génétique, de la paléontologie et de la systématique est progressive. La compréhension de la nature dynamique de la biodiversité, des phénomènes aléatoires aussi bien qu'orientés par la sélection, l'association des observations, des démarches expérimentales et de la modélisation permettent de décrypter de mieux en mieux les mécanismes et le déroulement de l'évolution et, de ce fait, les bases de l'écologie.

Aujourd'hui, notre compréhension des mécanismes évolutifs qui gouvernent les fonctionnements écologiques a avancé, mais peut-être plus encore notre vertige devant la complexité du monde que nous étudions. Celui des interactions entre les êtres vivants et leur environnement, environnement physique, environnement biotique... y compris nous-mêmes qui sommes devenus des acteurs majeurs dans ce jeu si subtil. Or si le jeu est subtil, nous, humains, ne le sommes pas.

La tendance lourde de la science aux XIX^e et XX^e siècles a été le réductionnisme. Si un système est complexe, étudions ses parties qui seront plus simples. Cette démarche a été féconde. L'atome et les particules en physique, l'ADN et autres molécules pour la biologie, nous avons compris des phénomènes de plus en plus fins. Mais nous avons oublié la pensée de Pascal selon laquelle « je tiens impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties ». Nous avons laissé de côté la complexité. Certains chercheurs l'ont d'ailleurs toujours en horreur aujourd'hui. On entend régulièrement des scientifiques de haut niveau dans leur domaine microscopique s'insurger contre les écologues et nier leurs découvertes prétendument hostiles au « progrès ». Car la science réductionniste, en plus de son efficacité dans ses champs d'investigation, a une autre qualité : elle est porteuse d'innovations techniques, celles qui constituent le fameux « progrès » des technophiles intégristes. Les dégâts collatéraux, les « externalités négatives », sont présentés comme des conséquences sans grande importance qu'on réglera par d'autres techniques... Cette fuite en avant technique est effrayante pour qui a étudié la nature dans sa complexité et a relevé un peu la tête de son microscope, de ses éprouvettes ou de son accélérateur de particules.

Aussi, en toute logique, au fur et à mesure que sa carrière avançait, Jacques Blondel s'est de plus en plus engagé sur les questions de préservation de la nature, de la biodiversité. C'est cet ensemble qu'il nous livre

ici : ses connaissances biologiques, ce qu'il en déduit sur l'état des communautés des êtres vivants de notre planète, notre responsabilité sur ces sujets, ce qui nous permettrait de redresser la barre... Bien sûr, toutes ces questions incluent une dimension politique mais aussi spirituelle.

Côté politique, il faut dire que cette nouvelle dimension des questions que doit se poser une société a considérablement bouleversé la donne. En France par exemple et en simplifiant, jusqu'au milieu du XX^e siècle, la gauche défendait le progrès face à la droite qui défendait le maintien du patrimoine. Par la suite, et de plus en plus, la droite s'est aussi approprié la promotion du progrès, d'autant que, pourvoyeur d'innovations, le progrès accélérât le fonctionnement économique, de sorte que ce point n'a plus été un élément de clivage entre gauche et droite, chacune des deux proclamant à l'envi que « tout est possible ». Quant à la nature, la gauche a fini par s'en préoccuper mais, s'agissant de patrimoine naturel, elle n'était pas bien équipée pour aiguïser ses arguments. On a alors assisté à l'apparition des « bioconservateurs », ceux qui proclament qu'il existe des contraintes naturelles, que non, « tout n'est pas possible », et qui ne se situent pas du tout dans une optique droite/gauche, rejoints par beaucoup d'écologistes. En face, la vieille garde, les technophiles, qui, eux aussi, appartiennent à l'un ou l'autre bord politique, tentent de nier les problèmes autant que faire se peut et répètent, comme les moines bouddhistes leurs mantras, que la situation de l'humanité s'améliore grâce à eux. Ainsi, notre société se recompose dans une opposition qui n'a plus rien à voir avec les clivages traditionnels. Quant à l'aspect « spirituel », la situation est largement aussi confuse !

Ainsi, alors que de nombreux auteurs montrent la suprématie de l'économie dans la vision du monde actuel, certains vont jusqu'à évoquer l'idée d'une nouvelle religion. Dans son ouvrage *Comment l'économie est devenue religion* (2020, Folio), le journaliste Stéphane Foucart soutient que la divinité servie par cette religion est le Marché. La rationalité économique est devenue partie intégrante d'une croyance fondée sur la croissance et le progrès, à la demande de la divinité Marché. En son nom, on maintient des indicateurs comme le PIB désormais dénués de sens face aux transformations actuelles du monde, on continue à prétendre que la maximisation de l'intérêt individuel conduit à celle de l'intérêt collectif, alors que des experts économistes ont montré il y a longtemps qu'il n'en était rien. Et, bien sûr, la notion de bien commun, incompréhensible pour le Marché, se trouve réduite à un concept débattu dans des sphères scientifiques et de quelques initiés. Et la nature dans tout ça ? Elle est monétarisée et, une fois transformée et segmentée en une série de services qu'elle rend exclusivement à l'espèce humaine, elle est payée en fonction du Marché, et donc soumise à ses fluctuations, y compris à ses jeux spéculatifs. Face à cette financiarisation souveraine, les écologistes sont désarmés, d'autant que la parure de rationalité et le soutien de nombreux scientifiques

technicistes la rendent très puissante. On ne combat pas une croyance avec des arguments ; des révoltes éclatent comme celle des gilets jaunes. Pour le moment, elles sont simplement réprimées...

Citant Lynn White³, Jacques Blondel « de remarquer que puisque les racines de nos tourments sont largement d'obédience religieuse, les remèdes doivent aussi être d'ordre spirituel ». Il nous propose donc une alternative dans une spiritualité renouvelée comme une force agissante. Une spiritualité religieuse ou laïque, peu importe, mais une spiritualité qui redonne une valeur non monétaire à l'essentiel. Il est clair que l'auteur éprouve une affection particulière pour le pape actuel, ou du moins les scientifiques dont il a su s'entourer, et l'encyclique *Laudato si'* qu'ils ont produite ; mais d'autres formes de spiritualité, tout simplement fondées sur l'empathie au sens large, incluant les non-humains, pourront se révéler bienfaitantes. L'essentiel, c'est aujourd'hui de changer notre vision du monde pour en adopter une qui soit plus englobante, plus à même de nous amener à vivre le monde sans le détruire.

Le rythme actuel des destructions, qu'elles nous paraissent lointaines comme celles des grandes forêts tropicales en Asie, en Afrique ou en Amérique, ou qu'elles soient proches comme l'holocauste silencieux que produisent les pesticides systémiques appliqués mécaniquement dans nos champs, qu'on en ait besoin ou non est... incroyable, ou du moins si intense que nous préférons ne pas y croire. Lors d'un colloque organisé par les industries agrochimiques à Valencia (Espagne) il y a quelques années, les scientifiques de ces firmes ont affirmé et publié un fait pour le moins étonnant : si les règles proposées par l'EFSA (l'organisme européen chargé des questions sanitaires en alimentation et agriculture) pour limiter l'action nocive des pesticides sur les organismes non cibles comme les abeilles étaient adoptées, « 79 % des herbicides actuels, 75 % des fongicides et 92 % des insecticides » seraient interdits⁴. On le voit, les autorités européennes ont le choix entre engendrer une crise en interdisant une énorme partie de la production de ces géants ou laisser se perpétrer le massacre. On connaît le résultat. Les propositions de l'EFSA ne sont pas suivies. Quatre-vingts pour cent de la biomasse des insectes a disparu en Europe depuis trente ans, justement quand on a commencé à répandre ces pesticides. Ces insectes pollinisent les plantes, mangent d'autres insectes qui attaquent nos cultures, nourrissent toute une faune d'oiseaux, de batraciens, de reptiles, de mammifères, participent à la décomposition de la matière organique. Nous détruisons tout cela simplement parce que nous suivons aveuglément la religion du Marché, parce que nous laissons faire, parce que nous n'avons pas compris...

3. 1967. The historical roots of our ecological crisis. *Science*, 155, 1207.

4. Miles *et al.*, 2018. DOI 10.5073/jka.2018.462.021.

Jacques Blondel nous explique tout cela et nous en montre les conséquences avec toute la compétence et toute la conviction que lui confèrent des dizaines d'années d'étude de la nature et de pratique des instances qui sont censées la protéger. Sa voix s'élève dans le brouhaha des injonctions péremptoires, de la suffisance des technophiles à courte vue, de l'arrogance des scientifiques et des fausses nouvelles de la post-vérité. Il nous dit quitter l'anthropocentrisme et d'ailleurs aussi l'androcentrisme pour passer à l'écocentrisme, à la post-croissance, au respect de l'autre, des autres... Il nous dit qu'il est encore temps, on a envie qu'il soit écouté ! On a envie de le croire !

Pierre-Henri Gouyon, juin 2020,
professeur au Muséum national d'histoire naturelle,
à AgroParisTech et à l'École nationale supérieure