

Éléments de science naturelle

Jean Larose

Volume 28, numéro 3 (165), juin 1986

Vues sur la nature

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/60428ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Collectif Liberté

ISSN

0024-2020 (imprimé)

1923-0915 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Larose, J. (1986). Éléments de science naturelle. *Liberté*, 28(3), 15–28.

JEAN LAROSE

ÉLÉMENTS DE SCIENCE NATURELLE

Certaines rencontres donnent à tel jour sa forme, unique dans la suite des jours. Ainsi le choc, sous mes yeux, de deux aphorismes du *Gai Savoir* et d'un petit article sur la théorie de l'évolution a jeté mon jour hors de lui et l'a transformé en une autre espèce de jour. La rencontre aurait pu ne pas se produire, comme la plupart du temps. Et moi, qui gambade joyeusement en brandissant mon idée comme une tête au bout d'une pique, je n'aurais pas vu ce jour non plus.

Des deux textes la rencontre est hostile, guerrière, même si l'une des parties seulement, la nietzschéenne, fait la guerre à l'autre — qui ne s'en doute pas. Oui, certaines espèces de pensées respirent la guerre. Leur naissance même fut déclaration de guerre et il semble impérieux pour elles de livrer à des innocents une guerre à laquelle ceux-ci ne peuvent rien comprendre.

Ces Arizoniens, auteurs de l'article *Why the Fittest are Prettiest*¹, ne soupçonnent pas les raisons qui leur vaudraient mille tourments de la part d'un esprit qui a élu comme sa cause le génie animal. Leur texte prouve en tous cas qu'ils ne sont pas dignes de vivre à proximité de nos beaux déserts du Sud-Ouest, tellement inhospitaliers, et tellement réconfortants pour un homme qui recherche surtout ce qui n'a rien d'humain. Oui, hommes de l'avenir, je vivais à l'époque où finissait le non-humain.

A l'aspect barbelé des cacti, comme eux contre soi dans la chaleur, mon regard vacille, victime et joie du mirage. Mais croyez-vous que nos Américains tiennent à leur science par ces espaces couronnés d'épines. Ces néo-darwiniens ne savent que faire, c'est l'évidence et c'est leur repos, de ce désert du désert qui déborde l'humain. Et suis-je déraisonnable de proposer à des gens de science une science vraiment naturelle! Ils goûtent peu les pistes qui se perdent dans les sables, les chemins que l'horizon divise, les sentiers que l'ambition ramifie en d'impraticables schémas.

Toujours est-il qu'en cet article (qui aurait pu ne pas s'écrire, ils n'en seraient pas morts), nos auteurs, le «*professor of ecology and evolutionary biology*», et son épouse, l'«*assistant professor*», se demandent pour quelles raisons, dans la nature, les plus forts («*fittest*») sont les plus beaux («*prettiest*»). Remarquons encore l'innocence incroyable de ces scientifiques: pas un instant ils n'interrogent cette idée de «*prettiest*». Ils oublient ici les mille précautions habituelles de leurs protocoles expérimentaux et utilisent un terme qui ressortit à l'esthétique sans s'assurer le moindrement du côté d'Aristote ou de Hegel (pour ne citer que les parages communs).

Je l'ai dit: ils ne se doutent de rien. Ils mènent un jeu mineur, un jeu abrité. Pas de risque — pas de mutation. Où est la vérité? La vérité n'est nulle part, mais peut se surprendre entre le jeu abrité et le jeu risqué. Aussi la vérité est-elle intenable, mutante — modernité. Voilà l'éclairage qu'il faudrait à nos naturalistes! Hélas, ils discourent sur le paon sans la moindre sensibilité panique!

Il paraît que le bel oiseau ne pourrait plus du tout se reproduire sans son panache de queue, pas plus que le guppy sans sa couleur criarde, l'orignal sans ses bois ou le lion sans sa crinière. Impossible sans cela de séduire une femelle. Et voici le «*problème*» qui excite nos «*chercheurs*»: les plumes de la queue du paon, deux fois plus longues que son corps, même repliées embarrassent ses mouvements, surtout

diminuent de beaucoup ses chances contre les prédateurs. Panache, couleurs éclatantes, crinières, etc., Brown et Kodrick-Brown s'étonnent de toutes ces folies, «qui ne valent pas grand chose en-dehors de la saison des amours». Les précieuses ressources drainées par ces artifices ne pourraient-elles «servir à un meilleur usage»?

Comment une espèce en est-elle arrivée à se fixer de telle manière que ses individus supérieurs se gaspillent eux-mêmes dans une forme exubérante, à seule fin d'obtenir les dernières faveurs femelles? Allégrement, deux amants jeunes ou le premier poète venu répondront à cela. A certaines gens de science, il faut d'épuisantes précautions et des décades de lutte contre la pesanteur.

Evidemment, on invoque d'abord Darwin, l'inventeur du bouton à quatre trous de l'évolution chez les gens de science (car les écrivains savaient le secret depuis longtemps, voyez *Le Rêve de d'Alembert*; et les poètes, et les peintres, comment auraient-ils pu créer sans un évolutionnisme infus?). Selon le père de la théorie de l'évolution (le père est toujours le dernier à savoir ce qui se passe), on devrait distinguer, pour expliquer le développement de traits spectaculaires nuisibles à la survie, sélection naturelle (celle des traits qui favorisent la longévité) et sélection sexuelle (celle des qualités qui gagnent les femelles).

Conceptuellement prisonniers de cette division inaugurale, Brown et Kodric-Brown (la juxtaposition des noms n'est-elle pas nuisible à la santé d'Astrid?) rapportent ensuite «une réponse satisfaisante pour tout le monde» proposée en 1930 par R. Fisher: les ornements criards auraient d'abord été développés pour leur utilité avant de sortir des limites de l'utile selon un mécanisme héréditaire appelé «the runaway process». Selon cette théorie, un trait mâle utile s'amplifie de génération en génération à cause de la préférence des femelles à son endroit. A la longue cependant, certains mâles poussent la caractéristique tellement loin que la menace posée par l'ornement dépasse l'avantage auprès des femelles. En ce point,

sélection naturelle et sélection sexuelle s'équilibrent l'une l'autre. La fuite de l'utile vers l'ornemental s'arrête, puisque ceux qui outrepassent la limite périssent avant de pouvoir se reproduire.

Bien.

Nos auteurs nous informent enfin que, depuis dix ans, une nouvelle théorie propose d'intégrer la sélection sexuelle à la sélection naturelle! Cette théorie, à laquelle eux-mêmes n'auraient pas peu contribué, appréhende tout simplement les traits extravagants de certains animaux comme des signes de supériorité génétique: «L'éblouissant plumage du paon, la moire chatoyante du poisson rouge et les cornes hautes de la lucane sont, essentiellement, de la publicité pour de «bons gènes» (*advertisement for «good genes»*)». D'abord développée par l'Israélien Amotz Zahavi, cette théorie de la supériorité génétique du plus beau repose sur l'idée que seuls les mâles les mieux doués pourront survivre aux risques que leur font courir des ornements trop voyants. Ainsi, chez certains poissons d'eau douce du sud-ouest américain, les mâles passent d'une couleur terne à un bleu éclatant — ce qui les rend extrêmement vulnérables — à la condition d'avoir conquis sur leurs rivaux un territoire de reproduction (*breeding territory*). Évidemment, les femelles ne s'accouplent qu'avec les mâles bleus. Ainsi, chez toutes les espèces, les ornements se réduisent à des signes de supériorité naturelle adressés aux femelles. Autrement dit: l'exagération est mesurée. Les bois, panaches et coloris ne content pas de mensonges. Ce qui semblait un caprice d'artiste se révèle «une publicité adéquate de bonne santé générale», qui annonce «honnêtement» la supériorité génétique du porteur. Enfin Brown et Kodric-Brown affirment que chez les humains, la richesse spectaculaire témoigne tout aussi franchement de la supériorité individuelle; le message n'est plus génétique, quand même, mais il proclame, au sujet d'un individu, «le succès qu'il a connu en exploitant les ressources de son environnement». Il faut ici les citer un peu au long, dans la version originale anglaise:

Both the man who owns a yacht and a Bentley and the woman who wears haute couture and an emerald necklace honestly advertise wealth and social status. (However) fads in inexpensive, mass-produced clothing and costume jewelry seemingly escalate in unpredictable directions and convey little, if any, information to the opposite sex.

Quelle ironie, n'est-ce pas, pour nous, poètes et philosophes modernes? Ces scientifiques, avec quel amusement mêlé de pitié les regardons-nous patauger dans leur mauvaise logique et leurs préjugés. Nous, «générations douloureuses et prises de visions», ne ressentons-nous pas soudain notre savoir comme un trésor capable de *reprendre* la science?

Darwin et ses disciples, fatalité banale, ont divisé leur objet à la manière métaphysique: le fond (sélection naturelle) et la forme (sélection sexuelle) — comme la philosophie, comme l'esthétique, comme tout. Et ils s'épuisent toujours à surmonter cette division. Cela produit de petits effets comiques, comme cette distinction, chez les Brown, entre luxe authentique et honnête, d'une part, et luxe inauthentique et malhonnête, d'autre part; mais surtout cela entraîne une coupable innocence de la méthode. Quelle différence si Darwin se fût doublé d'un Nietzsche! S'il eût pu se retourner, lui-même et sa science, et chercher l'origine des espèces sans oublier l'origine des savants. Hélas pour Darwin, pareil au cactus qui ne pousse *pour personne*, Nietzsche (quel nom, vraiment! on dirait une némésie patientant dans la lignée, pour son homme) écrivait des aphorismes pour les animaux ou pour les surhommes, mais pas pour les humains.

Lisons le fragment 349 du *Gai Savoir*, «Encore au sujet de l'origine des savants». Et d'abord, condition préalable: «en tant que savant naturaliste, on devrait savoir sortir de son réduit humain». Comprend-on bien la portée d'une telle prescription? Ou peut-être devrait-on subir d'abord une mutation nietzschéenne, si l'on veut pouvoir entrer dans les

vues d'une pareille audace philosophique? Car cela signifie que le chez-soi humain n'est pas moins borné que le chez-soi national-familial. Et qu'à moins d'une fidélité de méthode envers l'animal qui soutient l'homme à jets continus, on se limite à une science naturelle bêtement humaine.

Il saute aux yeux que Brown et Kodric-Brown pataugent comme des canards dans l'idéologie américaine, et que leur millionnaire comparé à un paon sort tout droit de notre époque reaganienne. Nietzsche, en son temps, trouve que «tout le darwinisme anglo-saxon dégage comme un air étouffant de surpopulation britannique». La misère, l'humble condition sociale des savants dont les descendants «ne connaissent que de façon trop immédiate le mal à subsister», voilà qui explique le choix de «l'instinct de conservation» comme «principe décisif» du darwinisme. «Vouloir se conserver soi-même est l'expression d'une situation de détresse (...) Mais en tant que savant naturaliste, on devrait pouvoir sortir de son réduit humain: dans la nature ce n'est point la détresse qui règne, mais l'abondance, le gaspillage, même jusqu'à l'absurde.»

Ainsi la sortie du réduit humain est-elle problématisée économiquement, selon ce que Georges Bataille, nietzschéen lui-même, nommera le passage de l'économie restreinte à l'économie générale. Non, la nature ne reflète ni un plan ni une harmonie, elle n'est même composée que par le jeu de ses écarts. Pas de norme dans la nature, seulement des écarts. Et pour connaître quelque chose de cette «différence» des espèces (seule cette marque derridienne peut décrire un système d'écarts généralisés comme la nature), il faut rompre avec l'esprit «humain», pour lequel chaque trait d'une plante ou d'un animal ne s'explique que par une fonction utile dans un système téléologique. Malgré une résistance farouche (que les plus conscients commencent à reconnaître comme non-scientifique), les «chercheurs» découvrent avec une sorte de dégoût qu'il y a dans la nature bien des choses qui ne servent à rien, des couleurs ou des

motifs, par exemple, qu'on ne peut expliquer, que l'on ne peut que décrire et qui semblent limités à leur définition. Ils définissent une différence, voilà tout. Pour un poète, ce serait suffisant; un scientifique, s'il lui manque la science naturelle non-humaine, s'irrite comme d'une mauvaise blague d'un «signe» qui ne porte pas de «message».

Dans son aphorisme 354, *Le Gai Savoir* revient sur le gaspillage. Le titre, *Du «génie de l'espèce»*, indique bien que Nietzsche feint d'y rechercher ce qu'il y a de plus spécifique à l'*homo sapiens*. Notre génie humain, écrit Nietzsche avec la gravité enjouée du gai savoir (qui est la science naturelle), c'est la conscience. Ceci dit, ne le voilà-t-il pas qui dissipe, avec un malin plaisir, ce génie dans le génie animal, dans la force géniale ou génitrice de toute créature vivante: «l'homme, comme toute créature vivante, pense sans cesse»; la conscience elle-même ne serait venue à l'homme que parce qu'il était «l'animal le plus menacé». Je cite enfin ce long paragraphe, où la culture humaine est appréhendée dans la filiation directe du génie animal de la communication:

... la finesse et la force de la conscience me semblent toujours fonction de la faculté de communication d'un homme — (ou d'un animal), et cette faculté elle-même fonction du besoin de se communiquer (...) Voici qui me semble être le cas pour des races tout entières, des générations successives: là où le besoin, la nécessité ont longtemps contraint les hommes à se communiquer, à s'entendre mutuellement avec rapidité et subtilité, là il existe enfin un excédent de cette force et de cet art de la communication, là un trésor progressivement accumulé attend désormais l'héritier qui en fera un dispendieux usage (les soi-disant artistes sont de tels héritiers, de même les orateurs, les prédicateurs, les écrivains; tous hommes qui sont les derniers maillons d'une longue chaîne, «nés après terme» au meilleur sens du mot, et qui de leur nature sont des gaspilleurs. Nietzsche souligne. L'invention des formes artis-

tiques serait d'abord un gaspillage, comme la beauté des individus les plus accomplis de l'espèce humaine. Et dissipation d'un trésor accumulé avec la succession des espèces, l'espèce humaine elle-même, née après terme, et du fait de cette transgression du terme, prodigue héritière de l'«art de la communication» animal.

Evidemment, pour nous, lecteurs de la modernité, tout ceci, depuis Bataille, est devenu lieu commun. Antérieurs à *La Part Maudite*, les textes sur L'Œil Pinéal nous ont habitués à considérer les manifestations esthétiques sous un angle économique. Cette perspective n'apparaît nulle part mieux justifiée que dans le cas du visage humain, équivalent dans notre espèce des panaches, ramures, et autres bouquets d'organes. Or la culture humaine s'écarte précisément de l'animale avec «l'épanouissement de la figure humaine douée de la voix, des divers jeux d'expression et du regard qui en est comme l'embrassement ayant la possibilité de dégager d'immenses quantités d'énergies sous forme d'éclats de rires, de larmes ou de sanglots...» (Bataille).

Cela signifie d'abord que la dépense du visage, comme celle des ornements animaux, sert à fixer notre espèce dans sa différence par rapport aux autres. Ensuite, comme il n'y a pas de visage sans dépense, que la dépense forme la différence. On pourrait dire, plus exactement: pas de forme sans rythme. Ou: la forme est le rythme de la dépense. Si cela n'apparaît pas ainsi, c'est que nous surprenons ce rythme dans l'espace, alors que son action formatrice s'est exercée dans le temps.

Darwin et ses héritiers néo-darwiniens proposent une théorie des formes spécifiques, mais contrairement à ce que promet le titre du fameux ouvrage, rien sur l'origine des formes vivantes. Aussi me permettrai-je, pour soutenir ces *Éléments de science naturelle*, de présenter aux lecteurs qui ne les connaîtraient pas, les idées d'Ilya Prigogine². Enfin un exemple de science acceptable pour un poète moderne, enfin un discours scientifique qui ne lui

donne pas l'impression d'avoir cent ans de retard sur sa science de voyant!

«Que sommes-nous, êtres sensibles et organisés, dans le monde inerte et soumis de la dynamique?», demandait déjà Diderot. Prigogine a repris la question, qui préoccupe la science depuis le siècle dernier: pourquoi le deuxième principe de la thermodynamique, supposé universel, semble-t-il excepter les êtres vivants? Le deuxième principe dit que «les différences productrices d'effets ne cessent de diminuer au sein de la nature; le monde, de conversion en conversion, épuise ses différences et se dirige vers l'état d'équilibre thermique où aucune différence ne subsiste plus qui pourrait produire un effet» (*La Nouvelle Alliance*, p. 132). Les plantes et les animaux semblent contredire ce principe et développer, à travers l'histoire des espèces comme dans celle des individus, des formes de plus en plus complexes et productrices d'effets. La science reconnaissait bien que les êtres vivants constituent des «systèmes ouverts», transformés par l'énergie qui les traverse, mais cependant n'expliquait pas pourquoi cette ouverture permettrait aux systèmes vivants d'infirmer les lois physiques. Un embryologiste, Conrad Waddington, décrit cette contradiction, en regard de la morphogénèse:

Un œuf fertilisé s'obstine, pourrait-on dire, à se transformer. La seule manière de l'en empêcher, c'est de le tuer, autrement dit d'en faire un système clos en y interdisant la circulation de l'énergie, de l'oxygène, etc. De plus, à mesure qu'il change, l'œuf devient très évidemment plus complexe, à la fois dans sa forme et dans les rapports entre ses parties. Pour toutes ces raisons, je ne crois pas qu'aucun embryologiste sérieux ait jamais considéré que le deuxième principe de la thermodynamique pouvait s'appliquer dans sa spécialité, en dépit de ce que les physiciens classiques ont prétendu.³

Prigogine a justement montré que le deuxième principe ne vaut que pour les systèmes clos, et ne s'applique pas aux systèmes ouverts. Clos signifie

équilibré, égal, uniforme, déstructuré. Ouverts, dans le cas d'un système, signifie loin de l'équilibre, fluctuants. En conséquence de leur instabilité, les systèmes ouverts ne peuvent se maintenir dans une sorte d'équilibre loin de l'équilibre, qu'en évoluant vers une forme plus complexe. Prigogine a fait la démonstration mathématique (l'exposé de celle-ci dépasse malheureusement de loin mes moyens, le lecteur me pardonnera de ne lui en transmettre que les résultats les plus généraux) de ce qui se produit lors de cette fuite en avant vers l'équilibre: les fluctuations se nourrissent d'elles-mêmes jusqu'à ce qu'un point critique soit atteint et qu'une soudaine mutation du système, une «bifurcation», se produise.

La chimie connaît des systèmes comportants des «boucles réactionnelles»; c'est le cas de l'autocatalyse (la présence de X accélère sa propre synthèse), de l'auto-inhibition (la présence de X bloque la catalyse nécessaire à la synthèse de X), de la cross-catalyse (X se produit à partir de Y , et Y à partir de X), etc. Un fameux procès non-linéaire (ou boucle de rétroaction), est celui du mécanisme autocatalytique de réplication de l'acide désoxyribonucléique, l'ADN, par lequel la biologie moléculaire explique la transmission et l'exploitation de l'information génétique. Or ces réactions en boucle, ces réactions non-linéaires, «constituent la condition de possibilité de l'instabilité chimique loin de l'équilibre» (*La Nouvelle Alliance*, p. 160).

Cet ordre, «dont le non-équilibre constitue la source», peut être défini «ordre par fluctuation» et appréhendé grâce à la théorie des *structures dissipatives*. Cette théorie a permis à Prigogine de montrer que l'apparition des formes vivantes («phénomènes locaux d'auto-organisation») entraine dans l'ordre des possibilités impliquées par la thermodynamique loin de l'équilibre.

Le nom de structure dissipative traduit l'association entre l'idée d'ordre et l'idée de gaspillage et fut choisi à dessein pour exprimer le fait fondamental nouveau: la dissipation

d'énergie et de matière — généralement associée aux idées de perte de rendement et d'évolution vers le désordre — devient, loin de l'équilibre, source d'ordre; la dissipation est à l'origine de ce qu'on peut bien appeler de nouveaux états de la matière. (p. 156)

Dans les conditions normales, la loi des grands nombres établit que l'importance d'une fluctuation, dans un ensemble suffisamment grand, demeure négligeable. Cette loi, cependant, est violée par l'apparition de structures dissipatives. Celles-ci expliquent en effet comment une fluctuation peut s'établir dans une région d'un ensemble et envahir ensuite le système tout entier. Appelée *nucléation*, ce phénomène à la source d'un nouvel ordre, ne peut cependant être déclenché par n'importe quel genre de fluctuation.

Non pas n'importe quel individu, idée ou comportement, mais ceux qui sont «dangereux», ceux qui peuvent utiliser à leur profit les relations non linéaires qui assuraient la stabilité de l'ancien état moyen: ce sont dans les modèles simples les mêmes non-linéarités qui font naître un ordre déterminé du chaos des processus élémentaires... (p. 190)

Pas plus que des bases mathématiques, il ne m'est possible de rendre compte des étapes du raisonnement qui permettent à Prigogine et Stengers de passer, comme on vient d'en lire un exemple, «de la stabilité des états de non-équilibre des systèmes physico-chimiques aux implications du concept de stabilité pour des systèmes plus complexes, biologiques, écologiques ou sociaux» (p. 180). J'en retiens au moins cette conclusion:

Comment, ont demandé certains, se fait-il que des ensembles de la complexité des organisations écologiques ou humaines puissent se maintenir? Comment échappent-ils au chaos permanent? Il est probable que dans les systèmes très complexes, où les espèces ou les individus interagissent de manière très diversifiée, la communica-

tion entre tous les points du système est également très rapide. En ce cas, le seuil de nucléation très élevé des fluctuations dangereuses assure une certaine stabilité au système. Ainsi, ce serait la rapidité de communication qui déterminerait la complexité maximale que peut atteindre l'organisation d'un système sans devenir trop instable (p. 178-179).

La communication intensive préserve le système; mais loin de l'équilibre, un gaspillage d'énergie le fera muter. Imaginons une dissipation de signes, une dépense intense de symboles, et Prigogine rejoint Nietzsche. Ce genre de rapprochement, je le sais, exigerait plus de précautions; elles seront prises en d'autres lieux. Peut-être alors découvrirai-je que j'aurai été victime du démon de l'analogie. J'en prends le risque.

Les grands communicateurs représentent la stabilité d'une organisation complexe. «Grands communicateurs» s'entend de plusieurs manières, on perdrait à en limiter le sens. Que le paon préside ou que le président se pavane, en eux leur système, espèce ou état, se représente stable, immuable même. Représenter la stabilité d'un système signifie le reproduire en le symbolisant. Après tout, paons et lucanes, poissons-perroquets et nudibranches semblent fixés tels que nous les voyons, avec leurs dispendieux ornements «médiatiques», depuis des milliers et des millions d'années. Cependant un système ouvert n'apparaît stable qu'à cause de notre manque de recul historique. Tout système susceptible de pratiquer quelque forme de communication est un système ouvert, en équilibre loin de l'équilibre. Lorsque la communication «atteint» le niveau esthétique (acceptons ici, par commodité, la fiction métaphysique d'un tel enchaînement), elle échappe à l'économie médiatique du sens pour se ranger sous une logique du signifiant. Elle devient alors communication pour rien ou pour personne, sans autre «fonction» que de garder le système contre le changement. Et s'il n'y avait, pour les systèmes vivants, pas d'autre stabilité que celle

qui s'exprime par une flambée à la limite de la rupture? Cela expliquerait pourquoi c'est précisément quand ils se reproduisent que les vivants dépensent le plus de signes, ou gaspillent, comme dit Nietzsche, «un excédent de cette force et de cet art de la communication». L'acte reproducteur, dépense excessive d'énergie, oblige l'être à l'ouverture extrême, passage à l'autre dans les deux sens: l'autre son partenaire, et l'autre produit de la procréation. L'artiste accomplit le même débordement sur le plan symbolique: au-delà des grands communicateurs, qui flamboient pour stabiliser, les artistes modernes flambent, excédant leur propre forme et la forme fixée de l'organisation sociale ou de l'espèce. Ils contraignent dans l'espace cette forme à subir le rythme d'une dépense excessive. Les artistes poussent donc à sa limite la «communication». En eux la communication ne peut opérer sans s'opérer elle-même comme symbolisation. L'artiste est un paon dépassé par l'exhibition de sa queue vibratile, emporté par cette vibration et défini sous une nouvelle forme par cette dépense rythmée. Peut-être ne devrait-on pas distinguer radicalement reproduction et symbolisation? La symbolisation procède peut-être d'une boucle de rétroaction dans la synthèse du vivant; une logique analogue gouverne peut-être procès dynamique loin de l'équilibre et procès symbolique loin du règlement des sens.

Pour les arts et les lettres, le rapport entre déséquilibre et gaspillage des forces constitue un lieu commun depuis le romantisme. A combien d'artistes ou de poètes fous, errants, exilés ou suicidés, cette formule ne s'applique-t-elle pas? Oui, depuis le romantisme, la force nous paraît déchaînée de ses liens symboliques, et telle est la puissance de l'illusion qui nous limite à l'infini, que toute forme ne nous atteint plus maintenant que comme le masque épuisé d'une force sans repos. A nouveau nous pouvons comprendre ce que les Grecs nommaient «rythme», avant que Platon n'en réduise le sens à celui de «cadence»: nous aussi ressentons toute forme comme un figement temporaire de la force.

Les animaux sont nos frères, c'est une phrase qu'on entend souvent. Elle est chrétienne et chrétiens aussi ceux qui la trouvent insignifiante. L'animal dissout la singularité de l'homme qui le regarde. L'animal garantit l'œuvre contre demain en la défaisant de ce qu'elle a de médiatique. Une œuvre offerte aux hommes d'aujourd'hui et pas aux animaux de tous les temps signifierait quoi pour nos morts?

L'animal fait remonter aux plus hautes époques. Un fragment d'ustensile de l'Égypte ancienne nous émeut, et des traces de pas vieilles de deux millions d'années, conservées en Éthiopie sur la glaise durcie! Mais l'araignée, le pimple, la delphinule ou l'hirondelle sont incomparablement plus antiques. Et elles sont vivantes, c'est-à-dire soumises à l'histoire, ouvertes au risque, ce qui ne les empêche pas de nous apparaître délicieusement figées, plus figées que les manuscrits de la Mer Morte. Aux vivants la science naturelle: lecture des formes et science des forces, savoir *poétique* de ce moteur à oxygène toujours plus complexe et toujours plus prodigue à travers les époques, capté et relancé par ses images successives comme dans des boucles de rétroaction. Les animaux représentent la vie, c'est une phrase qu'on entend ou qu'on n'entend pas. Tous des effets, attendant le symbole qui en fera sa cause.

1. Astrid Kodric-Brown and James H. Brown, *Why the Fittest are Prettiest*, «The Sciences», publié par la New York Academy of Sciences, Septembre-Octobre 1985, pp. 26-33.

2. Ilya Prigogine est professeur à l'Université Libre de Bruxelles et a reçu le prix Nobel de Chimie en 1977 pour ses contributions à la thermodynamique de non-équilibre, notamment la théorie des structures dissipatives. Ses théories sur l'évolution sont contenues dans un article en deux parties: *Thermodynamics of Evolution*, publié dans *Physics Today* en 1972. Voir aussi, en français, en collaboration avec Isabelle Stengers, *La Nouvelle Alliance*, Gallimard, 1979.

3. Cité dans F. Hitching, *The Neck of the Giraffe*, Mentor Book, 1983, p. 16.