

GREGORY BATESON

UNE UNITÉ SACRÉE

Quelques pas de plus
vers une écologie de l'esprit



La couleur des idées

Seuil

Sanjivani
1996

UNE UNITÉ SACRÉE

ÉDITIONS DU SEUIL

Du même auteur

AUX MÊMES ÉDITIONS

Vers une écologie de l'esprit
tomés 1 et 2
1977 et 1980

La Nature et la Pensée
1984

Communication et Société
en collaboration avec Jurgen Ruesch
1988

La Peur des anges
Vers une épistémologie du sacré
en collaboration avec Mary Catherine Bateson
1989

GREGORY BATESON

Remerciements

UNE UNITÉ SACRÉE

Quelques pas de plus
vers une écologie de l'esprit

TRADUIT DE L'ANGLAIS
PAR JEAN-JACQUES WITTEZAELE

ÉDITIONS DU SEUIL

27, rue Jacob, Paris VI^e

Ce livre est édité sous la responsabilité de Jean-Luc Giribone
dans la collection « La couleur des idées »

UNE UNITÉ SACRÉE

La Naïveté et la Foi

Quelques pas de plus
vers une culture de l'esprit

RODNEY E. DONALDSON

Traduit de l'anglais par

Mary Catherine Giribone

1991

Titre original : *A Sacred Unity*.

Éditeur original : Harper & Row, New York

ISBN original : 0-06-250100-3

© 1991, Estate of Gregory Bateson

© 1991, Rodney E. Donaldson, pour l'introduction et la bibliographie

ISBN 2-02-018367-6

© Janvier 1996, Éditions du Seuil, pour la traduction française

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Remerciements

Il se peut que les écrits de tous les professeurs dignes de ce nom ne soient, comme le dit Tchouang-tseu, que « la poussière qu'ils laissent derrière eux », et j'ai parfois le sentiment que c'est tout particulièrement le cas de Gregory Bateson. Pourtant, je serais moi-même un être humain bien plus démuné si je n'avais pu connaître les œuvres de William Blake, de R. George Collingwood et d'autres encore qui ont façonné ma pensée et ma vie ; c'est pourquoi j'estime que les neuf années que j'ai consacrées jusqu'ici à préserver la « poussière » de mon premier mentor présentent un intérêt considérable.

Tout au long de mon travail de conception et d'élaboration des archives de Gregory Bateson, puis au cours de l'édition de sa correspondance et de ses principaux essais en vue d'une publication future, j'ai, à l'instar de tout spécialiste qui se lance dans une entreprise de cette envergure, contracté un certain nombre de dettes.

D'abord et avant tout, je suis reconnaissant à Lois Bateson, Mary Catherine Bateson et l'Institut d'études interculturelles (l'exécutif littéraire de Bateson) de m'avoir confié la responsabilité et le privilège de sauvegarder, d'organiser et d'éditer l'héritage professionnel de Gregory Bateson. Durant ces neuf années, leur foi, leur soutien, leur patience et leur confiance m'ont été indispensables et je les en remercie affectueusement. Je suis également reconnaissant à Mary Catherine d'avoir si méticuleusement relu le manuscrit original.

J'ai déjà témoigné ma reconnaissance aux nombreuses autres personnes qui m'ont apporté soutien, aide et encouragement pendant mes années de travail sur les archives Bateson (actuellement

accessibles au public à la section Collections spéciales de la bibliothèque de l'université de Californie, à Santa Cruz) dans les remerciements de mon *Gregory Bateson Archive : A Guide/Catalog* en plusieurs volumes, et je m'abstiendrai donc d'en citer les noms ici. La profondeur de ma gratitude à leur égard n'en demeure pas moins intacte.

Parmi ceux qui m'ont apporté leur aide aussi bien pour mon travail sur les archives que pour le présent volume, je tiens à exprimer des remerciements tout particuliers à Heinz et Mai von Foerster qui, par leurs encouragements sans faille, m'ont permis de supporter les cahots du chemin. Mon amour et mon respect pour ces deux amis et mentors sont très profonds, et, s'il n'était pas inconvenant de dédier le travail de quelqu'un d'autre, c'est à eux que j'aurais dédié cet ouvrage.

Il m'est tout aussi impossible de remercier comme ils le méritent deux personnes qui ont été à mes côtés pendant de nombreuses années et que j'aime profondément – mes parents, M. et Mme E. L. Donaldson Jr.

Pour l'aide financière nécessaire à la réalisation de ce volume, je présente mes remerciements du fond du cœur à la W. Alton Jones Foundation, à Howard Kornfeld et Dee Ann Naylor, à Jay Haley et Paul Herbert – de même qu'à l'Institute for Intercultural Studies pour le généreux prêt d'un traitement de texte. L'amitié et les encouragements de Laurence D. Richards, Pete Becker, Humberto Maturana, Jean Taupin, feu Ronald J. Stebbins, Frederick Steier, Jane Jorgenson, Eric Vatikiotis-Bateson, David Lipset et Melba Wallace furent, pour moi, encore plus importants. Je suis également profondément reconnaissant pour l'enrichissement constant que j'ai reçu de tous les membres de la Société américaine de cybernétique.

Deux étudiants, Mareen Lambert et Carl Childs, ont lu l'intégralité du manuscrit et m'ont fait quantité de suggestions intéressantes. Pour l'introduction, j'ai bénéficié des conseils d'Elaine Jessen et d'autres amis déjà mentionnés, ainsi que de mon éditeur, Tom Grady. Jenny Manes m'a apporté une aide considérable pour la lecture des épreuves. Cornelia Bessie et John Brockman Associates ont eu l'amabilité d'encourager le projet depuis le début et de me procurer un espace de liberté pour me permettre

REMERCIEMENTS

de compléter l'ouvrage malgré une foule d'interruptions diverses.

Enfin, je suis reconnaissant pour l'amitié et le soutien d'Al Guskin, de Gary Zimmerman et de l'ensemble du corps enseignant et du personnel de l'université Antioch de Seattle, et, en particulier, de mes étudiants et collègues du Whole Systems Design Graduate Program.

C'est cependant ma dette envers Gregory Bateson lui-même qui surpasse toutes les autres. Mes six années de travail à ses côtés représentent une éducation d'une étendue et d'une profondeur que l'on ne rencontre que trop rarement en ce XX^e siècle, et j'accorde un prix tout particulier aux années pendant lesquelles j'ai eu le plaisir de partager sa compagnie quasi quotidiennement. C'est un présent pour lequel je lui suis humblement reconnaissant et je lui offre ce volume en hommage.

*Walter D. Rife, Letter to Thomas Mann,
22 novembre 1953.*

*Car nous sommes capotés les deux
de nous-mêmes, l'un plus que l'autre,
sans la science, sans la philosophie,
sans la psychologie, sans la biologie,
sans la chimie et le physique, et sans
rien que les sciences dans une véritable
et totale absence de sensibilité
à l'égard de la vie, de l'âme, de la
conscience, de la forme d'âme qui sont
à la base de la vie, de la mort et de tout.*

Gregory Bateson, 1953.

— Anthropologie, biologie, philosophie, surtout le cas, l'expérience et l'expérience dans pratiquement tous les domaines de la vie humaine, Gregory Bateson (1904-1980) fut l'un des plus grands vulgarisateurs de son temps, un expérimentateur qui a toujours eu pour lui l'homme dans les détails de sa vie et de ses expériences. Bateson a écrit à son sujet le premier ouvrage qui a permis de passer de la théorie à la pratique et de la connaissance à la vie.

Introduction

*Now I a fourfold vision see,
And a fourfold vision is given to me ;
'Tis fourfold in my supreme delight
And threefold in soft Beulah's night
And twofold Always. May God us keep
From single vision & Newton's sleep !*

WILLIAM BLAKE, *Letter to Thomas Butts*,
22 novembre 1802.

Car nous savons aujourd'hui la nature de notre mal. Ce qui blesse, c'est précisément la coupure entre ces différentes formes de l'expérience que sont l'art, la religion et le reste ; et le remède ne peut être que leur réunion dans une vie complète et indivise. Notre tâche consiste à rechercher cette vie, à concevoir et à construire une forme d'agir qui soit tout à la fois art, religion, science et le reste.

R. GEORGE COLLINGWOOD,
Speculum Mentis.

Anthropologue, biologiste, philosophe, étudiant le comportement et l'expérience dans pratiquement tous les domaines de la vie humaine, Gregory Bateson (1904-1980) fut l'un des plus grands visionnaires du xx^e siècle, un explorateur qui a toujours su voir les liens entre les divers objets et domaines de ses explorations. Bateson occupe donc une position unique pour nous aider à unifier nos vies et nos connaissances sans cesse plus fragmen-

tées, ainsi que pour nous enseigner – entre les lignes – l’amour, l’élégance, la clarté et la compréhension.

Bateson, sa vie, son œuvre

La vie de Gregory Bateson couvre un champ considérable tant du point de vue géographique que de celui des idées. Il a pris part à une expédition biologique dans les îles Galapagos, a fait du travail de terrain en Nouvelle-Bretagne, Nouvelle-Guinée et Bali, et enseigné à Cambridge, Sydney, Columbia, la New School for Social Research, Harvard, l’école de médecine de l’université de Californie, Stanford, l’école des beaux-arts de l’université de Californie, l’université de Hawaï, et l’université de Californie à Santa Cruz. Il était membre de la société Guggenheim et de l’Académie américaine des arts et des sciences. Comme professeur, il enseignait toujours les derniers développements de sa pensée ; son œuvre a influencé des chercheurs dans les domaines les plus divers et a contribué, dans une large mesure, à établir les fondements de la thérapie familiale. Par l’étendue et la profondeur de sa pensée, il a pourtant toujours été considéré comme un personnage insaisissable, même par ceux qui prétendaient connaître ses travaux.

Fils du biologiste anglais William Bateson (qui inventa le terme « génétique »), Gregory entre à l’université de Cambridge, où il obtient un diplôme de sciences naturelles et une maîtrise d’anthropologie. En 1936, il s’affirme comme un théoricien de premier ordre en anthropologie et en philosophie des sciences, grâce à son ouvrage *Naven : étude des questions soulevées par une image composite de la culture d’une tribu de Nouvelle-Guinée envisagée de trois points de vue*. Pendant les années qui suivent, Bateson devient, avec son épouse Margaret Mead, l’un des pionniers de l’utilisation de la photographie dans le travail de terrain ; cette recherche débouche sur la rédaction de l’ouvrage *Balinese Character : A Photographic Analysis* (1942) et le tournage d’une série de films ethnographiques sur Bali et la Nouvelle-Guinée.

Après la Seconde Guerre mondiale, durant laquelle il travaille comme coordinateur d'équipe et spécialiste régional de l'Asie du Sud-Est pour l'Office américain des services stratégiques, Bateson est l'un des principaux protagonistes de la naissance de la cybernétique et de la théorie des systèmes. A peu près à la même époque, il arrive en Californie et commence à explorer le domaine de la psychiatrie, comme en témoignent deux ouvrages : *Communication et Société* (1951) (avec Jurgen Ruesch) et *Perceval le fou* (1961) ; ses recherches atteignent leur point culminant avec la théorie de la double contrainte (*double-bind*), pour laquelle il reçoit le Frieda Fromm-Reichmann Award, qui récompense les recherches innovatrices sur la schizophrénie. En quête d'un étayage abductif plus large de sa théorie, Bateson abandonne la psychothérapie familiale au profit de la communication animale et passe la décennie qui suit à étudier le comportement et l'organisation sociale des dauphins, aux îles Vierges et à l'Institut océanographique de Hawaii, affinant sans cesse sa réflexion sur le rôle des types logiques dans l'intégration de tous les niveaux de la communication biologique – génétique, individuelle, culturelle et écologique.

Vers une écologie de l'esprit (1972) rassemble cette mosaïque de travaux et révèle une nouvelle épistémologie d'une grande puissance et d'une grande beauté. De retour en Californie, Bateson passe le reste de ses jours à élaborer une synthèse finale de ses travaux, *La Nature et la Pensée* (1979), à siéger au conseil d'administration de l'université de Californie et à participer à des conférences et séminaires pour transmettre ses idées à d'autres chercheurs et à quiconque se montre préoccupé par l'avenir de la pensée occidentale et de notre planète – il est vrai que ses idées ont des implications importantes dans des domaines aussi divers que la prolifération nucléaire, l'écologie, la croissance spirituelle, l'esthétique, l'éthique et, surtout, l'épistémologie. Gregory Bateson meurt le 4 juillet 1980. Son dernier ouvrage, *La Peur des anges* (1987), est achevé par sa fille, Mary Catherine Bateson.

Mais la portée et la signification de son œuvre ne se laissent pas saisir à partir de telles données biographiques. Ce que Bateson propose, c'est avant tout un nouveau regard sur le monde, une nouvelle épistémologie. Dans son vaste travail sur les modèles de changement progressif dans les relations humaines, l'application

de la théorie des types logiques de Russell à l'histoire naturelle de l'homme et à la théorie de l'apprentissage, le rôle du changement somatique dans l'évolution, la nature du jeu, la théorie de la double contrainte pour la schizophrénie, les effets du but conscient sur l'adaptation humaine, la nature de la dépendance, la relation entre la conscience et l'esthétique, les critères du processus mental et le « méta-modèle » qui élimine la prétendue dichotomie entre l'esprit et la nature – dans tout ce travail à première vue disparate Bateson cherchait continuellement à élucider la nature de la forme et du modèle dans le monde vivant. En ce sens, il est un des grands précurseurs de ce qui pourrait bien s'avérer être un tournant majeur de la pensée occidentale, un changement paradigmatique qui nous fait passer d'une biosphère sans âme à un monde émergeant dans et par le processus mental. Il nous reste à développer les implications de cette unification théorique – et vécue – de l'esprit et du corps.

L'œuvre de Bateson est unique. Pour paraphraser l'un de ses propres récits biographiques, on pourrait dire qu'en se servant des découvertes de l'anthropologie, de la cybernétique et de l'écologie, il a élaboré, à partir de principes très simples, une vision du monde qui permet d'affronter les problèmes d'aujourd'hui et établit de solides fondations pour comprendre ce qui ne tourne pas rond dans notre façon actuelle de penser l'humanité et la nature.

Comme Bateson a passé sa vie entière à expliquer comment penser sur le processus mental, son œuvre présente un intérêt pour les chercheurs qui, dans pratiquement tous les domaines, s'intéressent aux fondements épistémologiques de leur discipline et, plus particulièrement, de leur propre recherche et de leur mode de pensée. Son travail a également de nombreuses implications importantes pour les questions théoriques, sociales, écologiques, éthiques, éducationnelles, médicales et personnelles de notre temps.

Une unité sacrée : quelques pas de plus vers une écologie de l'esprit

Pratiquement dès la parution de *Vers une écologie de l'esprit*, on a demandé à Bateson de publier un second volume de ses essais, demande qui s'est faite de plus en plus pressante à mesure que sa réputation grandissait. Tout comme c'était le cas pour *Vers une écologie de l'esprit*, les articles du présent ouvrage ont ainsi fait l'objet de publications dans une large gamme de revues et de livres, beaucoup d'entre eux obscurs ou épuisés ; certains n'ont jamais été publiés.

Bien que j'en aie choisi et agencé les textes, ce livre est l'œuvre de Gregory Bateson. Dans la mesure où cela s'est avéré possible, j'ai séparé ma propre voix de la sienne, fait des choix qu'il aurait, je crois, approuvés, et la fidélité à ses mots et à ses idées a guidé le choix de mes principes éditoriaux. Mes dix-neuf années de fréquentation de son œuvre, y compris six ans d'apprentissage personnel à ses côtés et neuf de travail sur les archives, me donnent quelque espoir que mes choix éditoriaux ne sont pas trop éloignés de ceux qu'il aurait pu faire lui-même. En tout état de cause, comme je voulais que ce livre soit celui de Gregory, et comme mon expérience m'a enseigné que la plupart des personnes qui parlent ou écrivent sur lui ne réussissent pas à saisir la nature et la texture de la totalité vers laquelle il travaillait, je crois qu'il est important de commencer par le récit que Bateson a fait lui-même de ses recherches.

Le principe ultime de l'œuvre de Bateson est la notion d'« écologie de l'esprit », qu'il a un jour définie comme :

une nouvelle manière de penser la nature de l'ordre et de l'organisation dans les systèmes vivants, un corps unifié de théorie si englobant qu'il illumine tous les domaines d'études spécifiques de la biologie et du comportement. Elle est interdisciplinaire, non pas au sens simple et habituel d'un échange d'informations à travers les barrières des différentes disciplines, mais au sens d'une découverte de modèles communs à beaucoup d'entre elles.

Dans *Vers une écologie de l'esprit*, il la définit comme « une nouvelle façon de concevoir les idées et ces agrégats d'idées que je désignerais sous le nom générique d'«esprit» ». De la notion d'« idée », Bateson donnait une définition « beaucoup plus vaste et plus formelle que celle des descriptions classiques » – il la définit finalement comme une « différence qui fait une différence » et qui se déplace dans un circuit.

Il est important de remarquer que les questions soulevées ne sont pas d'ordre logique mais écologique :

Comment les idées agissent-elles les unes sur les autres ? Y a-t-il une sorte de sélection naturelle qui détermine la survivance de certaines idées et l'extinction ou la mort de certaines autres ? Quel type d'économie limite la multiplication des idées dans une région donnée de la pensée ? Quelles sont les conditions nécessaires pour la stabilité (ou la survivance) d'un système ou d'un sous-système de ce genre ?

Ce n'est pas la logique qui relie les idées mais l'*histoire naturelle*.

Dans *La Nature et la Pensée*, Bateson a proposé « une méta-science indivisible, intégrée, qui a pour objet le monde de l'évolution, de la pensée, de l'adaptation, de l'embryologie et de la génétique – la science de l'«esprit» au sens le plus large du terme ». Ce qu'il voulait investiguer était « ce *savoir plus large*, ce ciment qui fait tenir ensemble [...] la totalité du monde biologique dans lequel nous vivons ».

La méthode de cette méta-science est la « double ou multiple description », la juxtaposition des processus mentaux (ces agrégats d'idées) pour faire émerger les modèles sous-jacents et l'économie de structuration qui sont incarnés dans ces processus, ainsi que la riche complexité et le surcroît de connaissance résultant de leur combinaison.

Cette méthode est *nécessaire* car :

le processus de l'évolution [quel qu'il soit] doit se fonder sur ce type de gain d'information. Chaque étape de l'évolution est un supplément d'information pour un système déjà existant. Aussi, les combinaisons, les concordances et les discordances entre éléments et niveaux d'information successifs vont-elles faire

apparaître de multiples problèmes de survie et déterminer de nombreuses directions de changement.

Dans son énoncé peut-être le plus clair et le plus concis de la tâche de cette nouvelle discipline – désormais appelée, de manière interchangeable, « écologie de l'esprit » ou « Épistémologie » (avec un É majuscule pour la différencier de l'étude des « épistémologies locales ») –, Bateson conclut que « la comparaison de [...] la pensée avec l'évolution et de l'épigénèse avec celle-ci et celle-là [...] est la manière de la recherche pratiquée dans cette science appelée "épistémologie" ». Il ajoute : « On peut dire que l'épistémologie est le bonus, le surcroît d'information qu'on retire de la combinaison des apports de chacune de ces sciences génétiques. »

Enfin, et c'est peut-être là le plus important, l'objectif central de cette science est de « proposer une *unité sacrée* de la biosphère [je souligne] qui contiendrait moins d'erreurs épistémologiques que les versions qu'en ont proposées les diverses religions au cours de l'histoire ». Bateson croyait fermement que nous faisons partie d'un monde vivant et qu'il est désastreux, d'un point de vue épistémologique, d'avoir perdu le sens de l'unité de la biosphère et de l'humanité, et oublié que cette unité ultime est d'ordre *esthétique* : « Je me rends à la croyance que ma connaissance n'est qu'une petite partie d'une connaissance plus vaste, et intégrée, qui relie la biosphère ou la création tout entière. »

Le sous-titre de cet ouvrage, *Quelques pas de plus vers une écologie de l'esprit*, est censé indiquer trois choses :

- 1) ce livre contient de nouveaux jalons pour une écologie de l'esprit, d'autres essais de Bateson qui, ajoutés à ceux qui ont déjà été rassemblés, offrent un nouvel éclairage sur les chemins qui l'ont conduit à sa synthèse ;
- 2) il complète le parcours de Bateson en présentant des textes écrits après 1972, date de publication de *Vers une écologie de l'esprit* ;
- 3) il tente d'expliquer plus avant et d'enrichir la notion d'« écologie de l'esprit » et ses implications pour les problèmes cruciaux auxquels l'humanité est aujourd'hui confrontée.

Je considère comme mon devoir d'éditeur de relier ces trois usages des termes « quelques pas de plus » et de suggérer des voies par lesquelles les lecteurs pourront enrichir leur compréhension de l'épistémologie générale présentée par Bateson, en naviguant prudemment entre les deux écueils de notre époque, la trivialisation et l'ossification (la vulgarisation et la création de dogmes).

*

Peut-être est-il judicieux de considérer ces deux dernières notions comme des coins enfoncés dans la nature de l'épistémologie globale. A la fin de *La Nature et la Pensée*, Bateson déclare : « La folie du réductionnisme, c'est d'être conscient de la nature du sacré ou de celle de la beauté. » Bien comprendre la profonde vérité de cette affirmation, et contempler ensuite cette compréhension à la lumière d'une écologie de l'esprit qui implique la souplesse, c'est entrer au cœur de l'épistémologie.

Il n'est pas simple d'expliciter ce dernier point sans le vulgariser. Pour ma part, je crois qu'il est du plus haut intérêt de considérer l'expérience qui consiste à essayer de prendre conscience de ce qui, justement, est tué par la prise de conscience et d'établir ensuite un parallèle entre cette expérience et une description formelle des systèmes cybernétiques. Vivre l'une revient à ressentir que nous sommes le genre d'organisation mentale que décrit l'autre. Et la nature de la beauté et du sacré se rapporte à l'*intégration* de l'organisation globale, tant inconsciente que consciente, que nous sommes. C'est cette critique aiguë et pénétrante de la conscience qui rend Bateson particulièrement ardu, et passionnant, pour beaucoup de ses lecteurs.

Essayez l'exercice suivant. Fermez les yeux et imaginez-vous en train de grandir (un processus que vous avez déjà accompli, même s'il s'agit d'un usage quelque peu original du pronom « vous »). Imaginez tous les embranchements, les différenciations qui ont dû se produire au cours de ce processus, et identifiez-vous, en imagination, avec ce processus.

Si vous faites l'exercice avec sérieux, vous découvrirez qu'il

est en quelque sorte éclairant d'établir un contact avec ce « vous ». Pourquoi ? Et que nous apprend cette expérience sur la signification de « je » ?

Imaginez qu'on peut trouver des analogues à ce « vous » qui a grandi, dans toutes les choses vivantes, dans les écologies des créatures vivantes, et dans la globalité de l'évolution biologique, ainsi que dans l'évolution des idées au sens plus restreint et plus conventionnel du terme.

Cet exercice peut aider à déclencher le début d'une compréhension plus profonde de certaines des implications de l'épistémologie de Bateson. Il peut également établir une base expérientielle permettant d'approcher la « connaissance incarnée » (par opposition à la « connaissance sur »), la possibilité d'empathie avec d'autres créatures et même avec les processus biologiques et écologiques, l'humilité potentielle qu'une compréhension du *soi*, ainsi élargie, peut apporter au « soi » conscient plus étroit, et, plus important encore, le sentiment d'intégration des nombreuses parties et niveaux de l'esprit.

Si nous prenons au sérieux l'idée d'une écologie des parties et des niveaux du processus mental – en partant de la simple « différence qui fait une différence » jusqu'aux cas les plus larges possible de ce que Bateson appelait une « tautologie écologique » en évolution (par exemple, la totalité de l'écologie planétaire interconnectée, comprenant la pensée humaine et les systèmes sociaux, et envisagée dans une perspective temporelle) –, nous pouvons entrevoir, dans toute sa complexe simplicité, la nature de l'épistémologie que Bateson nous propose. En fin de compte, cette façon de voir révèle un monde d'habitudes et de particularités de comportement dans le cadre des paramètres imposés par ces habitudes, et d'autres paramètres encore, imposés par des habitudes encore plus profondes (souvent plus anciennes, souvent enchâssées dans des *Gestalten* plus larges et toujours en rapport avec des propositions d'un degré d'abstraction ou de généralité encore plus élevé) – pour arriver finalement aux modèles temporels les plus abstraits de tous (les habitudes), incluant la conception même de ces *patterns* temporels. Comme Bateson l'explique dans le troisième article de la troisième section de cet ouvrage, « ce que nous faisons en 1955-1960, c'est jeter les bases d'une

science formelle qui étudierait les formes d'interaction entre les idées explicites, implicites et incarnées ».

Il est essentiel de noter que, dans cette science formelle (comme il le signale dans le quatrième texte de la même section), « nous n'avons pas affaire à des budgets d'énergie mais à des budgets d'entropie, de néguentropie, de voies accessibles et de modèles » – bref, à une économie de la souplesse (voir « Le rôle du changement somatique dans l'évolution », in *Vers une écologie de l'esprit*, et le premier article de la deuxième section de cet ouvrage). Dans « Le message du renforcement », Bateson fait allusion aux implications de ce dernier point, en observant :

l'information du type logique supérieur [...] est, dans certains cas, plus utile lorsqu'elle est moins « consciente ». Cela laisse penser que ce n'est pas seulement le niveau logique d'un élément d'information qui affecte son utilité pour l'apprentissage, mais également sa localisation et son statut dans le réseau de circuits de l'organisme.

En d'autres termes, il existe une sorte de modèle économique qui paraît contrôler les relations entre les habitudes et les conduites qui tombent dans les paramètres (ou les contextes) imposés par ces habitudes, de même qu'entre et parmi les habitudes elles-mêmes.

Ce regard, appelé « écologie de l'esprit », consiste à prendre une partie du processus mental et ses relations avec l'écologie mentale plus vaste dans laquelle elle réside, et à la comparer, elle et ses relations écologiques, à des écologies du processus mental d'une autre région de l'esprit – pour, finalement, « comparer [...] la pensée à l'évolution et l'épigenèse à celle-ci et à celle-là ».

C'est pourquoi je conseille au lecteur de lire chaque article comme s'il traitait, avant tout, de régions d'une tautologie écologique en évolution et, ensuite seulement, de s'intéresser aux sujets plus immédiats dont parlent les textes et qui permettent à cette analyse d'une écologie des idées de demeurer ancrée dans l'expérience.

Afin de consolider cette discussion, j'invite le lecteur à prendre en considération un des arguments dont il me semble que Bateson parle dans « Plaidoyer contre le dualisme corps/esprit ». Lorsqu'il

dit : « Les gens qui quittent leur corps pourraient peut-être rester avec si seulement ils arrivaient à saisir cette vérité fondamentale : la religion est unificatrice et ancienne, tandis que la magie est séparatrice, dégénérée et récente », et, lorsqu'il ajoute : « Il est curieusement difficile d'être vraiment dans le présent, ici et maintenant, et dans le corps », on peut l'entendre comme une réflexion qui sous-entend que, finalement, la question de l'unité corps/esprit ou du dualisme n'est pas seulement une question de « fait » mais aussi d'éthique, d'*intégrité* (en utilisant ce terme à la fois dans son sens habituel et au sens d'une *intégration* de tous les aspects de soi-même et de l'expérience). Comme Bateson le formule dans sa « Dernière conférence » : « Il me paraît important, pour la conception que nous avons de la responsabilité [...] d'accepter d'une façon catégorique l'unité du corps et de l'esprit. »

A ce point, le lecteur pourrait trouver quelque utilité à se remémorer la phrase, si lourde de sens, du premier chapitre de *La Nature et la Pensée* : « un désir d'unifier, donc de sanctifier... ».

Si, comme l'affirme Bateson, tout ce que nous pouvons percevoir, ce sont des différences, il devient alors plausible que la masse de nos problèmes personnels, interpersonnels, internationaux et écologiques provienne, en fin de compte, de la simple transformation d'une distinction en une division, et de cette division en une opposition. Il est assez évident qu'une opposition présuppose une division et qu'une division présuppose une distinction. Ce qui l'est moins – bien qu'on le comprenne assez vite dès qu'on s'y efforce –, c'est qu'une distinction divise un espace quelconque en deux moitiés qui, auparavant, étaient réunies. On peut même arriver à saisir une lueur de l'idée selon laquelle cet espace est, en quelque sorte, soi-même en interaction, ou tout au moins que la distinction se produit, d'une certaine manière, au sein de notre propre expérience. Tout cela ne vise pas à proposer et à épouser une vision du monde suggérée par la logique : un vide dans lequel il n'existe aucune distinction quelle qu'elle soit. Même si cela peut être vrai à l'intérieur de son propre cadre, c'est trop simple. Ce qui est proposé à la place, c'est une danse : une danse que nous appellerions, faute d'un meilleur terme, une danse d'*intégration*. La danse d'une tautologie écologique évolutive.

Comme Bateson le signale à propos du débat protestants/catho-

liques pour déterminer si le pain « est » ou « représente » le corps, « tout revient à savoir comment ne garder ces différents niveaux [...] *ni* séparés [...] *ni* confondus » (voir « L'écologie de l'esprit : le sacré »).

*

A présent, nous sommes peut-être en mesure d'aborder la suggestion implicite du titre que j'ai choisi pour la dernière section de cet ouvrage : « La santé, l'éthique, l'esthétique et le sacré ».

Pour moi, il est clair que l'œuvre de Bateson contient les ferments de ce qui nous permettra de nous libérer de ce que Blake appelait le « sommeil de Newton ». J'ai bien dit les ferments et non pas les « réponses » : toute réponse est ici intrinsèquement égarante.

Quels sont, selon moi, ces ferments ?

- 1) La rectification de ce que j'appellerais une relation fautive, ou incomplète, à la conscience par la reconnaissance du fait que notre « soi » à buts conscients n'est qu'une infime partie d'une vie bien plus pleine qui est notre patrimoine.
- 2) La rectification de ce que j'appellerais une relation fautive, ou incomplète, au langage par la reconnaissance du fait que le langage est, avant tout, injonctif et n'est descriptif que secondairement.
- 3) La possibilité d'échapper à l'erreur, irrésistiblement dominante, qui consiste à projeter des modèles de processus mentaux conscients sur des processus mentaux préconscients – une erreur dont la cybernétique elle-même commence seulement à se dépêtrer.
- 4) La rectification des erreurs du XIX^e siècle, durant lequel (comme le remarque Bateson dans un métalogue inachevé) « les biologistes ont travaillé dur pour dé-mentaliser le corps ; et les philosophes ont désincarné l'esprit ».
- 5) Le remplacement d'une « logique » intemporelle – qui servait auparavant de modèle ou d'image de l'esprit – par une « éco-logique » temporalisée.
- 6) L'intégration de l'intellect et de l'émotion (ce qui nous rappelle un des autres bijoux de Blake : « La pensée sans l'af-

fection établit une distinction entre amour et sagesse comme elle le fait entre corps et esprit »).

- 7) La compréhension du fait que l'apprentissage est un processus stochastique, qui ressemble formellement aux processus phylogénétiques de la sélection naturelle.
- 8) L'accent placé sur le processus de connaissance plutôt que sur la connaissance elle-même.
- 9) Enfin, l'affirmation que « notre perte du sens de l'unité esthétique était, tout simplement, une erreur épistémologique ».

Bref, il s'agit de la conception même d'une écologie de l'esprit.

*

Dans la perspective d'une écologie de l'esprit, il me paraît indiqué de s'exercer à étudier la nature des ensembles qui fonctionnent de façon optimale. La santé, l'éthique, l'esthétique et le sacré sont-ils reliés, voire, en un certain sens, « identiques » ? De quel droit pourrait-on dire qu'ils sont « les mêmes », et quelles seraient les implications de cette affirmation, pour chacun d'eux en tant que domaine de recherche séparé, ainsi que pour la médecine, l'éducation, le changement social, etc. ?

Il me semble que si nous envisageons la santé, l'éthique, l'esthétique et le sacré du point de vue de la globalité du fonctionnement de l'organisme dans son environnement, c'est-à-dire comme étant définis d'une manière opérationnelle plutôt que d'une manière prescriptive, nous pourrions probablement arriver nous-mêmes à voir chacune de ces catégories, apparemment séparées, comme pointant vers l'état de complexité dynamique d'une tautologie écologique en évolution.

Pour revenir à l'endroit d'où nous sommes partis : « La folie du réductionnisme, c'est d'être conscient de la nature du sacré ou de celle de la beauté. »

Je laisse donc la relation entre la santé, l'éthique, l'esthétique et le sacré retentir comme une vraie question, et j'invite le lecteur à partir à sa découverte.

Pour ma part, je serais satisfait s'il gardait à l'esprit qu'il existe un type de compréhension indiqué par l'ensemble de tous les

nouveaux jalons proposés par le présent ouvrage – une unité sacrée nécessairement plus riche que toutes ses descriptions. Enfin, j'espère que ce livre servira de tremplin à tous ceux qui se sentent capables d'explorer... plus avant.

Je laisserai le dernier mot à Gregory Bateson :

Enfin il y a la mort. On peut comprendre que, dans une civilisation qui sépare le corps de l'esprit, nous soyons amenés soit à l'oublier, soit à créer des mythes sur la survivance d'un esprit transcendant. Mais, si l'esprit est immanent aux voies suivies par l'information, non seulement à celles qui se trouvent à l'intérieur du corps mais aussi aux voies extérieures, alors la mort prend un tout autre aspect. Ce noyau de voies individuelles, que j'appelle « moi », n'est plus aussi précieux parce qu'il n'est qu'une partie d'un esprit plus vaste.

Les idées qui semblent être les miennes peuvent également vous devenir immanentes. Puissent-elles survivre – si elles sont vraies.

*Rodney E. Donaldson,
Seattle, Washington, 4 juillet 1991.*

*Note de l'éditeur
concernant le choix
et l'agencement des textes*

Le contenu de cet ouvrage a été sélectionné à partir d'une centaine d'articles, certains ayant déjà fait l'objet d'une publication, d'autres pas. Les contraintes liées à la longueur du livre m'ont conduit à écarter un certain nombre de textes qui auraient pu y trouver place, et il est inévitable que certains lecteurs regrettent l'absence de l'un ou l'autre de leurs articles préférés. Mon choix a été guidé par le désir de représenter tous les aspects du travail de Bateson et par la volonté de choisir les essais qui contribuent à la progression de la théorie.

Comme j'ai constaté, chez beaucoup, une tendance à s'approprier des parties de l'œuvre de Bateson et à passer à côté de la nature et de la texture de l'ensemble, j'ai surtout choisi les textes qui pouvaient gentiment pousser le lecteur dans la direction de cet ensemble plus vaste vers lequel Gregory Bateson se dirigeait sans relâche. Comme ce fut le cas pour les volumes précédents, *Vers une écologie de l'esprit*, tomes 1 et 2, la raison d'être de celui-ci est d'indiquer au lecteur l'épistémologie globale, et pas simplement une ou des portions du travail de Bateson.

Les titres des trois premières sections de cet ouvrage sont les mêmes que ceux des deuxième, troisième et cinquième sections de *Vers une écologie de l'esprit*. Ils représentent des périodes successives des travaux de Bateson, pendant lesquelles l'anthropologie, la psychiatrie et la nouvelle épistémologie émergeant de la théorie des systèmes et de l'écologie furent ses préoccupations essentielles. Malheureusement, il n'existait pas d'article vraiment adéquat sur la théorie de l'évolution qui restât disponible – c'est

une lacune que je regrette. J'ai été fortement tenté de reprendre, dans ce volume, l'article « Le rôle des changements somatiques dans l'évolution » déjà publié dans *Vers une écologie de l'esprit* ; si je devais recommander au lecteur un texte supplémentaire, c'est celui-là que je conseillerais ; je considère de plus en plus cet article comme un des pivots de l'épistémologie batesonienne, pour autant qu'on le lise à un niveau suffisamment métaphorique. Le lecteur perspicace pourra cependant déceler une version antérieure du thème de cet article dans « Nouveaux cadres conceptuels pour les recherches sur le comportement », qui est repris ici.

A l'intérieur de chaque section, les textes respectent l'ordre chronologique, à deux exceptions près, et ce pour des raisons de style.

Au début de chaque article, j'ai indiqué par une note en bas de page les circonstances dans lesquelles l'article a été écrit ou l'exposé présenté, ainsi que la date de sa rédaction ou de sa lecture (différente de la date de publication, que l'on peut trouver dans la bibliographie à la fin de l'ouvrage). Ayant précisé le contexte, j'ai laissé sans commentaire les mots et les phrases qui font référence à ces données circonstancielles dans le corps du texte.

Suivant en cela l'exemple de Bateson lui-même dans *Vers une écologie*, j'ai omis de reprendre les introductions ou les discussions hors de propos et j'ai silencieusement corrigé les erreurs mineures. Les articles qui ont fait, ultérieurement, l'objet d'un travail d'édition plus important sont repris dans la bibliographie de cet ouvrage avec les mentions « réimprimé, édité ».

Enfin, ce volume contient un mélange de matériel écrit et parlé, offrant ainsi au lecteur l'expérience d'un Bateson formaliste et d'un Bateson moins cérémonieux. Les lecteurs qui trouveraient les premiers articles de Bateson trop difficiles peuvent, dans un premier temps, se tourner vers ses derniers textes et ses exposés moins formels, avant d'y revenir plus tard, forts d'une appréciation du sens général de ses travaux. Bien qu'il y ait certaines répétitions, le fait qu'un certain nombre d'idées importantes apparaissent dans des contextes différents, et sous d'autres formes, peut conduire le lecteur à une compréhension d'une profondeur qu'un contact unique avec le thème en question ne lui permettrait pas d'atteindre.

J'espère que le lecteur prendra autant de plaisir que moi à ces pages.

PREMIÈRE SECTION

Forme et modèle en anthropologie

Les déterminants culturels de la personnalité*

Si nous considérons l'extraordinaire diversité des particularités du comportement humain, si nous regardons un indigène de Nouvelle-Guinée faire telle chose, un New-Yorkais telle autre et un Samoan telle autre encore, nous sommes confrontés, en tant qu'hommes de science, à une très sérieuse difficulté : concevoir un niveau d'énoncé assez général pour rendre compte de ces différents phénomènes. De nombreuses approches scientifiques ont été élaborées pour résoudre ce problème. Dans cet ouvrage, par exemple, nous trouvons des théories imaginées par les physiologistes et les neurologistes, d'autres élaborées par les chercheurs qui étudient le phénomène de l'apprentissage d'un point de vue expérimental, d'autres encore par ceux qui étudient la pathologie mentale, et ainsi de suite. Le présupposé de base d'un symposium comme celui-ci est que ces diverses théories, quelque différentes qu'elles puissent être, ne sont pas nécessairement contradictoires et qu'il existe, en fin de compte, une possibilité de traduire les théories conçues par les psychanalystes dans le langage des théories physiologiques, et ces dernières dans un langage issu des expériences sur l'apprentissage.

En dépit de ce grand espoir de traduction ultime, il n'en demeure pas moins que ces théories ont vu le jour chez des chercheurs exploitant des données très différentes les unes des autres. Ce

* Publié dans *Personality and the Behavior Disorders : A Handbook Based on Experimental and Clinical Research*, Joseph McV. Hunt (éd.), 1944, t. 2 ; rééd. avec l'autorisation de John Wiley & Sons, Ronald Press Company, 1944 ; écrit en 1942.

chapitre est censé présenter un compte rendu général des théories élaborées par des chercheurs qui travaillent sur un type assez curieux de données : l'observation d'individus prélettrés. Nous nous efforcerons de construire cette image de manière inductive, en partant des différentes lignes directrices de l'anthropologie culturelle. Mais il est nécessaire avant cela de faire un rapport négatif sur le « déterminisme culturel », rapport que le lecteur doit garder clairement à l'esprit. Nous *ne* soutenons *pas* que la culture « détermine » complètement quoi que ce soit. L'expression « déterminisme économique » est, malheureusement, devenue un slogan pour ceux qui pensent que les « facteurs » économiques sont peut-être plus « fondamentaux » que les autres. A mon avis, cette vision des choses est désastreuse, et je voudrais qu'on la remplace par la conception selon laquelle une approche économique du comportement humain est, au mieux, une approche intéressante, peut-être même très intéressante étant donné les découvertes qu'elle suscite. C'est là une position très différente car elle implique que l'économie est une création des scientifiques et non quelque chose qui existe dans le monde comme une sorte de cause déterminante ou « fondamentale ». De même, nous parlerons de « déterminisme culturel » pour signifier que la « culture » est une abstraction – une étiquette accolée à un point de vue élaboré par un certain nombre d'hommes de science, un point de vue grâce auquel les chercheurs ont pu obtenir un certain éclairage sur les phénomènes.

Origine du concept de déterminisme culturel

Au début, l'anthropologie s'est surtout intéressée à la description, et les premiers anthropologues ont été frappés par certaines caractéristiques bizarres et spectaculaires des cultures qu'ils étudiaient. Dans leurs tentatives de généralisation, ils s'efforçaient de découvrir des identités ou des similitudes entre des phénomènes se déroulant en des endroits différents. Cela constitue probablement la première étape de toute nouvelle science : on

ne recherche pas une régularité abstraite mais une similitude concrète, épisodique, entre ce qui se produit ici et ce qui se produit ailleurs, ou encore entre ce qui se passe maintenant et ce qui se passe à un autre moment. Les théories des premiers anthropologues cherchaient surtout à expliquer ces similitudes et, comme celles-ci étaient de nature épisodique, les théories élaborées étaient tout naturellement d'ordre historique ou épisodique. La controverse faisait rage, par exemple, entre ceux qui croyaient que la ressemblance entre des cultures très éloignées devait être présentée comme la résultante de processus évolutionnistes similaires et ceux qui pensaient qu'on ne pouvait l'expliquer que par les phénomènes de contact et de diffusion culturels. Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle et au début du XX^e, les anthropologues culturels ont été très fortement influencés par les conceptions qui – d'après eux, tout au moins – étaient dans la lignée de la théorie darwinienne de l'évolution; et, effectivement, Darwin a peut-être une part de responsabilité dans certaines erreurs commises à cette époque en anthropologie. La théorie darwinienne, telle qu'elle a été popularisée, mettait surtout l'accent sur la question de l'origine. On supposait que, pour rendre compte d'un phénomène biologique – surtout certains détails anatomiques –, il fallait en rechercher l'origine phylogénétique. Dans cette même optique, les anthropologues partaient à la recherche de phylogénies culturelles, et leurs controverses n'étaient finalement que des querelles de clocher à l'intérieur d'un cadre général affirmant que la phylogénie détenait les réponses.

En biologie, les conceptions ont beaucoup évolué depuis 1900. Les biologistes ont de plus en plus insisté sur les processus de changement évolutif et de moins en moins sur l'histoire ou sur l'« arbre » phylogénétique des espèces. Au lieu de parler de phylogénie, ils parlent aujourd'hui de génétique et de développement. Le même changement s'est produit en anthropologie culturelle. Nous sommes peut-être un peu à la traîne des biologistes, mais nos conceptions ont évolué dans le même sens. De nos jours, au lieu de débattre de phylogénie culturelle, on discute les petits détails du changement culturel ou, mieux encore, les détails de l'organisation interne d'une certaine culture à un moment

donné. Nous avons élaboré une sorte de « physiologie » culturelle, plutôt que de continuer à amasser des détails isolés d'anatomie culturelle, et une sorte de « génétique » culturelle en lieu et place de la phylogénie culturelle des premiers jours. C'est cette sorte de « génétique » culturelle et de « physiologie » culturelle que j'ai tenté de résumer par l'expression « déterminisme culturel ».

Ce changement fondamental de nos conceptions – d'une approche épisodico-historique qui cherche des similitudes à une approche scientifique plus orthodoxe qui recherche des régularités dans le comportement humain – s'est produit graduellement pendant les vingt dernières années, et ceux qui ont contribué le plus à ce changement ne se rendent que rarement compte de l'importance de leur apport. Ce passage d'une approche à l'autre signifie que de l'étude d'un ensemble de variables nous sommes passés à l'étude d'un autre ensemble ; le premier pas fut peut-être l'œuvre de Boas (1938), qui établit le concept d'« aire culturelle », concept qui nous a permis d'écarter tout un ensemble de variables et de commencer à nous intéresser à d'autres. Selon cette théorie, on peut délimiter des aires à l'intérieur desquelles il s'est produit tellement de contacts entre les diverses cultures que chaque membre des cultures de cette aire est censé avoir eu accès, par contact direct, à chacun des principaux motifs culturels qui existent dans cette aire. On procède à la délimitation de ces aires en étudiant de près les *ressemblances* entre cultures voisines et on cherche à tester le fait brut de leur relation plutôt que de se lancer dans une reconstruction hypothétique de leur histoire. Lorsqu'elle est apparue, on a considéré cette théorie comme une approche historique de la culture, et l'examen préliminaire des cultures en vue de déterminer si elles formaient une « aire culturelle » et d'en déterminer les limites était bien d'ordre historique. Grâce à ce travail préliminaire, la théorie était à l'abri des critiques historiques, mais cette clause implicite – le fait de pouvoir dire de toute culture donnée : « Cette culture ou cette communauté a eu accès, par diffusion, à tous les motifs principaux rencontrés dans cette aire » – nous a permis de réfléchir aux différences entre les cultures d'une même aire culturelle. On pouvait écarter le problème de la diffusion par l'énoncé général « toutes choses étant égales par ailleurs » et commencer à étu-

dier les cultures selon d'autres variables que les détails épisodico-historiques de la diffusion et du contact¹.

Lorsqu'on étudiait deux cultures voisines, disons les Zuñi et les Indiens du Sud-Est, on pouvait cesser de se demander : « Peut-on trouver des similitudes qui montrent que ces deux cultures sont reliées ? » – le travail préliminaire ayant donné à cette question une réponse globalement affirmative : « Oui, ces deux cultures sont reliées. » On pouvait donc poursuivre en demandant : « Alors, pourquoi l'une est-elle si différente de l'autre ? » Et l'on pouvait tenter de réduire ces différences à des généralisations, en montrant par exemple que les priorités internes des Zuñi impliquent une telle aversion de la perte du contrôle de soi que, quelle que soit l'importance du contact que cette culture a pu avoir avec les tribus avoisinantes dont le culte religieux repose sur l'usage du peyotl, ou avec les Européens, qui fondent leur convivialité sur l'usage de l'alcool, les Zuñi n'adopteront jamais que des versions extrêmement dénaturées de ces traits culturels.

Une autre évolution, presque aussi importante que l'abandon de l'approche historique et épisodique, a marqué la pensée anthropologique moderne. Il s'agit de la reconnaissance progressive de l'erreur du « concret mal placé » (Whitehead, 1920). Cette reconnaissance est venue non pas de l'épistémologie, mais d'une analyse factuelle minutieuse qui démontra que les théories qui attribuent un pouvoir causal à la « religion », à la « géographie », au « langage » ou à d'autres choses semblables ne cadrent pas avec les faits. C'est à nouveau Boas (1938) qui fut l'un des pionniers de cette découverte. Il montra, notamment, que la famille linguistique à laquelle un peuple appartient ne détermine pas d'autres aspects de sa culture, ou encore que les conditions géographiques dans lesquelles ce peuple vit ne déterminent pas les autres aspects de sa culture, et ainsi de suite. En fait, Boas a montré qu'il était inutile d'examiner ces deux ensembles de variables stériles et a poursuivi en montrant que certaines autres

1. A ce propos, il existe un livre polémique intéressant (Radin, 1933) dans lequel l'auteur attaque Boas parce qu'il n'est pas historien, sans se rendre compte des implications, pour le développement ultérieur et plus scientifique de l'anthropologie théorique, de cette rupture de Boas avec la pensée historique conventionnelle. Voir également Kroeber (1939).

variables ne constituaient pas non plus d'intéressants sujets d'étude.

A l'époque où Boas menait ses principales recherches, d'autres anthropologues s'appliquèrent également à mettre au point une approche a-historique et abstraite des phénomènes de culture. Avec une équipe de chercheurs de terrain rigoureux et bien entraînés, Malinowski (1927a) montra que, dans toute société, les modèles (*patterns*) de comportement formaient une unité complexe et organisée ; qu'il ne fallait pas considérer la « culture » d'un peuple comme un ensemble de parties, chacune étudiable séparément, mais qu'il fallait voir l'ensemble des comportements, des artefacts et des conditions géographiques comme un système fonctionnel entremêlé. C'est ainsi que si nous partons, disons, du comportement alimentaire – le système d'agriculture, de chasse, de pêche et le reste –, et si nous examinons ce système minutieusement, nous découvrons que son fonctionnement – la dynamique continue du système agricole – s'entrecroise, à chaque étape, avec la religion de ce peuple, avec le langage, la magie, les conditions de vie géographiques, etc., et que, de même, sa religion est mêlée à tous les autres aspects de son comportement, de l'économie, des liens de parenté. En fait, Malinowski a jeté les bases d'une approche organismique des phénomènes culturels : alors que Boas avait montré que le langage ne pouvait être considéré comme une cause de la religion et de la magie, Malinowski, quant à lui, démontra que, dans un système culturel, tout est sinon une cause de, du moins une condition nécessaire pour tout le reste. Il montra que, pour décrire une culture, on peut commencer par n'importe quelle catégorie institutionnelle de comportement et, de là, travailler vers l'extérieur en cercles de pertinence de plus en plus larges, jusqu'à ce que le système culturel dans son ensemble apparaisse comme un contexte cohérent pour l'ensemble des données de départ.

Tandis que Malinowski et ses collègues étaient occupés à démontrer l'énorme complexité et l'interdépendance de toutes les parties d'une culture, élaborant, en un patchwork minutieux, la continuité et les ramifications de toutes ces relations, Radcliffe-Brown (1931, 1940) approchait la question sous un angle différent. Il acceptait, comme allant de soi, cette gigantesque interdépen-

dance au sein d'une culture et, en ce sens, considérait le système des conduites de toute société comme organique. Il se demanda alors : « Quelle est la structure osseuse, quels sont les traits saillants de cette configuration finement intriquée ? », et il répondit à cette question par ce qu'il appela la « structure sociale ».

Si l'on considère la diversité des recherches de terrain sérieuses, de Morgan (1871) à Radcliffe-Brown, on constate un très vif intérêt pour l'étude des systèmes de parenté des peuples prélettrés, et les différences très profondes et manifestes d'un système culturel à l'autre ont entraîné une très large gamme de conjectures. On interprétait alors les données en termes évolutionnistes. On considérait, par exemple, les particularités de la différenciation entre le frère de la mère et le frère du père comme les symptômes d'un système matriarcal antérieur. Mais ces particularités des cultures prélettrées étaient également interprétées selon les théories diffusionnistes. Durant la période d'activité de Radcliffe-Brown, le thème principal, le problème central de l'ethnographie, était le système de parenté. C'est ainsi que le travail de Radcliffe-Brown s'articula autour de l'étude des interrelations entre la structure de parenté et ce qu'il appelait la « structure sociale. » Il entendait par là le système de sous-groupes d'une société : clans, moitiés, classes d'âge, factions, classes, castes, et ainsi de suite. Il réalisa son travail, aujourd'hui classique, sur des tribus australiennes et réussit à démontrer l'interaction fonctionnelle qui existe entre le système totémique et le système hautement complexe des rôles comportementaux vis-à-vis des divers parents. Le système totémique est unilatéral et « fermé », ce qui signifie que la position de toute personne de la famille – disons d'un frère de la mère ou du mari de la sœur d'un père – y est fixée par rapport à *ego*, de telle manière que les beaux-frères d'*ego* sont obligatoirement de la même génération et du même groupe totémique. La place nous manque ici pour entrer dans les détails du système australien, mais, si nous ne prenons en compte que deux divisions exogames de la société, par exemple les Eagle Hawk et les Crow, dont l'appartenance est déterminée par la descendance matrilineale ou patrilineale, il apparaît clairement que chacune obéit à la loi d'exogamie : chaque homme Eagle Hawk aura des relations par alliance dans le groupe Crow et, même avant son mariage, il pourrait logiquement consi-

dérer tous les Crow comme l'ensemble des « parents par alliance potentiels ». Les systèmes australiens ont poussé ce principe beaucoup plus loin en y superposant d'autres divisions dichotomiques qui définissent les générations ainsi que la descendance linéale, jusqu'à ce que chaque individu puisse classer toutes les autres personnes de la société en établissant une relation entre l'appartenance au sous-groupe et les liens de parenté potentiels pour lui-même.

On peut analyser un système de ce type comme s'il fonctionnait à deux niveaux d'abstraction. Nous avons d'abord les modèles comportementaux prescrits entre parents, par exemple entre le frère de l'épouse chez les Eagle Hawk et le mari de la sœur chez les Crow ; et, ensuite, tout le symbolisme du mythe et du rituel qui définit la principale relation de groupe entre les Eagle Hawk et les Crow.

Radcliffe-Brown voulait montrer que les présupposés psychologiques à l'œuvre dans la famille – les modèles comportementaux entre l'homme et la femme, les parents et les enfants – dépendent du modèle global du système totémique qui contrôle aussi le comportement des membres du clan.

Les clans et autres subdivisions d'une tribu australienne font partie d'un système très complexe d'oppositions et d'allégeances. Les tensions ambivalentes qui sont culturellement induites entre parents affins réapparaissent dans les relations entre groupes potentiellement liés par des liens affins, et le fonctionnement global de la société dépend de ces ambivalences et du délicat équilibre entre les composantes positives et négatives de l'hostilité ou de l'amour (tout comme notre propre société dépend, en période de laisser-faire, du subtil équilibre entre compétition et coopération, production et consommation, etc.). En fin de compte, le travail de Radcliffe-Brown nous a donc apporté une image globale de la façon dont l'opposition et l'allégeance s'équilibrent dans une communauté stable ; ce fut peut-être aussi la première poussée qui fit dévier l'étude de la culture et de la société vers l'étude de la psychologie¹. Lui-même ne considérait pas son travail comme

1. En ce sens, il est difficile d'évaluer le rôle joué par W. H. R. Rivers, le professeur de Radcliffe-Brown. Au départ, il était psychologue et physiologiste mais devint, par la suite, un anthropologue à tendance historique (1923).

étant de nature psychologique mais, implicitement, on y découvrait des hypothèses sur la personnalité humaine, sur la nature psychologique de la masculinité et la féminité, sur la paternité et l'enfance, l'opposition et l'allégeance, l'amour et la haine, ce qui constitua un premier pas dans le sens de ce développement ultérieur de l'anthropologie culturelle, développement qui prit de plus en plus d'ampleur jusqu'à la recherche des aspects caractérogiques du comportement humain¹.

Dans l'œuvre de Radcliffe-Brown, on trouve l'hypothèse selon laquelle les gens sont psychologiquement semblables, qu'il existe certains traits psychologiques de base chez tous les individus. La tâche de l'anthropologue consistait à s'interroger sur la structure et le fonctionnement de la société humaine, « toutes choses étant égales par ailleurs » ; – expression qui laissait transparaître le pré-supposé que la personnalité humaine est, dans une certaine mesure, constante.

Le grand changement suivant qui marqua l'approche anthropologique fut le fruit d'une tentative d'exploration de variables différentes. On démontra que la personnalité humaine n'est *pas* constante, ce qui fut en grande partie l'œuvre des étudiantes de Boas, Ruth Benedict (1934a) et Margaret Mead (1928a). Cette dernière se rendit à Samoa pour étudier les phénomènes liés à l'adolescence, à un niveau comportemental. On avait admis, de manière tacite, que l'impact psychologique de la puberté était la cause « naturelle » des excès et des écarts comportementaux durant cette période d'adaptation à un nouvel équilibre psychologique. Il s'ensuivait que, comme le caractère et la physiologie humaines étaient essentiellement les mêmes à travers le monde, il fallait s'attendre à rencontrer une période d'inadaptation de ce genre dans toutes les cultures. Cependant, Margaret Mead (1928a) montra que ce n'était pas le cas dans les îles Samoa, et elle montra, de plus, que le mode d'adaptation calme et facile des adolescents qui avait cours dans cette société était sans doute lié aux particularités de l'organisation de la famille samoane. Alors que, dans les cultures occidentales, l'organisation familiale est

1. Pour plus d'informations sur l'approche de Radcliffe-Brown, voir Warner (1941) et Dollard (1937).

telle que l'enfant établit des liens très forts avec un ou deux adultes, à Samoa, les liens affectifs sont plus faibles et répartis sur un grand nombre d'adultes et de gardiennes d'enfants. En fait, la capacité de manifester un comportement émotionnel intense est une variable qui dépend du milieu culturel.

Depuis lors, l'anthropologie culturelle s'est de plus en plus intéressée à l'éclaircissement des questions très complexes qui surgissent lorsqu'on prend comme variable non seulement la structure entière des groupes sociaux, le système global des comportements, mais également l'individu qui présente ces diverses formes de comportement.

Cette recherche des liens entre culture et comportement humain s'est développée selon divers axes, chacun d'eux alimentant finalement les autres, même s'ils ne sont toujours qu'imparfaitement synthétisés. Cette synthèse n'étant pas encore réalisée, il nous faudra considérer ces différentes voies de manière séparée.

Typologie et syndromes psychiatriques

Pour tous les anthropologues qui estiment que la personnalité est une variable qu'il faut prendre en considération, le problème technique crucial est celui de la *description* de la personnalité. Il ne sert à rien de tenir compte d'une variable tant qu'on ne peut pas lui mettre du sel sur la queue. Tenir compte d'une variable de ce type, ou plutôt de ce complexe de variables que désigne le mot « personnalité », nous oblige immédiatement soit à trouver des énoncés numériques – des dimensions mesurables – à l'aune desquels on pourrait évaluer la personnalité, soit, si l'on ne dispose pas d'une méthode quantitative, à inventer des adjectifs permettant de décrire la personnalité. C'est ainsi que l'anthropologie s'est tout naturellement tournée vers la psychologie, et en particulier vers les écoles de psychologie qui ont essayé de définir ou de distinguer différents *types* de personnalité. Le premier travail en ce sens fut réalisé par Seligman (1931), qui reprit la typologie de Jung classant les personnalités en « introverties » et « extraverties ».

ties ». Seligman tenta de décrire les cultures selon qu'elles produisaient, chez les individus, une structure de personnalité plus ou moins introvertie ou extravertie.

Très peu de psychologues ont poursuivi les travaux de Seligman, et les principales tentatives ultérieures visant à décrire la culture selon des types de personnalité furent le fait de Ruth Benedict (1934a). Ce n'est pas Jung qui influença cette dernière, mais l'école historique de Dilthey et Spengler. Benedict tenta d'appliquer la dichotomie entre « apolliniens » et « dionysiaques »¹ à l'opposition entre les Zuñi, un groupe apollinien pacifique faisant partie des Pueblos du Sud-Est, et deux groupes violemment dionysiaques avec lesquels les Zuñi avaient des contacts, les Indiens des plaines et les Penitentes mexicains. Il est significatif de constater que cette technique de description du contraste culturel donna ses meilleurs résultats lorsque Ruth Benedict l'appliqua à des cultures qui étaient en contact les unes avec les autres. Elle montra, par exemple, que les Indiens des plaines et les Penitentes mexicains accordaient une très grande valeur à diverses formes d'excitation dissociée. Les Indiens des plaines faisaient des expériences mystiques à travers les visions qu'ils provoquaient en s'infligeant des tortures ou en se réprimant sévèrement ; ils y parvenaient aussi par l'usage de certaines drogues. Chez les Zuñi, soit on ne trouvait pas ce genre de phénomènes, soit (plus fréquemment) ils étaient pratiqués d'une manière qui n'avait plus rien de dionysiaque. Les Indiens des plaines utilisaient

1. Benedict ne suit pas Nietzsche jusque dans les moindres détails de cette typologie. C'est encore à travers ses propres écrits qu'on peut le mieux saisir le sens qu'elle attribue aux termes « apollinien » et « dionysiaque » : « Le dionysiaque les poursuit [les valeurs de l'existence] à travers la "suppression des frontières et des limites habituelles de l'existence" ; dans ces moments importants, il recherche l'évasion des contraintes imposées par ses cinq sens pour passer à une expérience d'un autre ordre. Que ce soit au niveau de ses expériences personnelles ou dans les rituels, le désir du dionysiaque le pousse vers un certain état psychologique, il aspire à l'excès [...]. L'apollinien se méfie de tout cela et n'a bien souvent qu'une très pauvre idée de la nature d'expériences de ce genre. Il trouve les moyens de les bannir de sa vie consciente. Il ne "connaît qu'une loi, la mesure, au sens hellénique du terme". Il se tient au milieu de la route, reste en territoire connu, ne se mêle pas d'états psychologiques perturbateurs. Pour reprendre la jolie expression de Nietzsche, même dans l'exaltation de la danse, il "demeure ce qu'il est et conserve le nom qu'on lui a donné". »

une drogue, le peyotl, pour atteindre un haut degré de dissociation, alors que les Zuñi, bien que vivant près de la région où l'on trouve du peyotl, n'ont jamais accepté son usage dans leurs pratiques religieuses, à l'exception d'un seul petit groupe marginal. De même, les Zuñi ont résisté à l'alcool, auquel tous les autres groupes d'Indiens d'Amérique ont, dans une certaine mesure, succombé. D'une manière générale, alors que les Indiens des plaines cherchaient l'extase, l'expérience religieuse ultime, les Zuñi pratiquaient une religion de décorum et de minutie. Leurs danses sont précises, formées d'une suite de configurations minutieusement élaborées ; elles ne sont pas extatiques. Benedict put ainsi suivre ce contraste à travers tout le territoire des Zuñi et des Indiens des plaines, et montrer que ces formes particulières d'expression se retrouvaient, d'une façon claire, dans tous les secteurs de leur culture et dans leurs institutions.

En plus de cette dichotomie, Benedict (1934a) se servit également des concepts issus de la psychiatrie. Elle analysa deux cultures, celle des Dobu de l'ouest du Pacifique et celle des Kwakiutl du nord-ouest de l'Amérique, et montra comment la méfiance paranoïde se manifeste dans la culture Dobu, tandis qu'une tendance paranoïde plus mégalomaniaque est caractéristique du Nord-Ouest.

Cet usage d'une terminologie issue de la psychiatrie soulève immédiatement certaines questions et engendre des difficultés. Dans notre civilisation occidentale, nous considérons les tendances paranoïdes comme pathologiques, et l'image que nous avons du paranoïaque est celle d'un déviant vivant parmi d'autres personnes dont le comportement n'est pas fortement teinté de paranoïa. L'image que donne Benedict des Dobu du Nord-Ouest est celle d'une société dans laquelle les tendances paranoïdes sont développées chez tous ou, en tout cas, chez une grande majorité d'individus. Les normes de ces cultures ne sont compréhensibles que si l'on suppose que ces tendances sont présentes chez tous les individus ou chez tant d'entre eux qu'elles semblent faire partie de la vie sociale quotidienne. Dans une société de ce genre, la pensée paranoïde, loin de ne rendre compte que des divagations d'un petit nombre de personnes, représente le mode de connaissance et d'expression – les prémices correctes – de la majorité.

La méfiance paranoïde que chaque Dobu entretient vis-à-vis des autres n'est pas une fiction sans fondement ; c'est une généralisation légitime à partir de son expérience selon laquelle chaque Dobu cherche à le posséder d'une manière ou d'une autre – lui lancer un sort, par exemple, ou lui voler ses ignames en intervenant, par la magie, sur son jardin. Donc, pour nous, le terme « paranoïde » sert à décrire une relation, et cette description s'adresse à d'autres individus qui ne sont pas paranoïdes, alors que lorsqu'on applique ce terme aux Dobu, il fait référence aux relations qui s'établissent *entre* individus paranoïdes.

Cela soulève donc de façon aiguë le problème de la déviance, et les travaux de Benedict (1934*b*) montrent bien la relativité culturelle de ce phénomène – une structure de caractère normal pour nous peut être marginale chez les Kwakiutl ou les Dobu, alors qu'une structure caractérielle normale et hautement respectée chez eux serait considérée comme dangereuse et perturbatrice dans notre société.

On a critiqué cette approche typologique des cultures parce que, en supposant un certain degré de standardisation, elle ne laisserait aucune place à la déviance. A cette critique on peut répondre d'abord que le terme « déviance » implique une standardisation ; et ensuite qu'elle tient compte de la déviance et qu'elle prédit même que celle-ci va se manifester dans toutes les cultures, bien que dans des directions différentes selon la nature de chacune. En fait, si l'on pouvait démontrer qu'il existe une distribution semblable des *sortes* de déviance et de leur fréquence dans toutes les cultures, il faudrait alors abandonner cette approche théorique dans son ensemble. On n'a cependant jamais pu faire ce genre de démonstration. On a réalisé certaines études statistiques sur la fréquence de diverses formes de psychopathologie dans différentes parties du monde mais, jusqu'à présent, ce travail n'a donné que des résultats très peu concluants. Les méthodes de diagnostic, et surtout les méthodes de sélection des déviants pour leur placement en institution, varient tellement d'un pays à l'autre et fonctionnent de façon si irrégulière dans les différentes parties du monde où la médecine européenne est en contact avec les sociétés orales qu'aucune des données statistiques n'autorise une étude comparative.

Il existe cependant certains indices indirects qui montrent que les formes et les fréquences de la déviance dépendent bien des conditions culturelles. Ces indices proviennent de nos sociétés. On trouve, par exemple, des changements considérables dans la fréquence des maladies psychosomatiques et d'autres déviances psychopathologiques d'une période à l'autre. L'un des résultats les plus frappants de ces recherches concerne la distribution, selon le sexe, de l'ulcère gastrique avec perforation. On a montré à plusieurs reprises (Alstead, 1939; Jennings, 1940; Mittlemann *et al.*, 1942) que, dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, cette maladie affectait plus les femmes que les hommes dans les cultures occidentales. Mittlemann *et al.* donnent, pour New York, un rapport de six hommes pour sept femmes dans la période de 1880 à 1900. Les chiffres correspondants, pour la période allant de 1932 à 1939, sont de douze hommes pour une femme. Dans le même article, les auteurs examinent les anamnèses d'un certain nombre de cas récents à New York et montrent que l'ulcère gastrique est consécutif à un type bien précis d'histoire psychologique et de formation du caractère; que ce contexte est pour le moins autant la cause que l'effet de l'ulcération; et que les changements culturels liés aux rôles sexuels durant les cinquante dernières années ont été tels qu'ils permettraient d'expliquer la modification frappante de la distribution liée au sexe.

On pourrait objecter que les différences entre le New York de 1900 et le New York de 1935 ne sont, au mieux, que d'ordre « subculturel ». Mais, partant de là, on devrait prédire, *a fortiori*, que des différences encore plus grandes dans la forme et la fréquence de la déviance psychosomatique devraient se manifester entre des milieux culturels fondamentalement différents.

A ceux qui critiquent l'approche typologique et psychiatrique pour sa façon d'envisager la question de la déviance on pourrait donner une autre réponse, cette fois-ci à partir de la notion de configuration. Les théories sont bâties sur un niveau d'abstraction global, de l'ordre de la *Gestalt*, plutôt que sur de simples notions de cause à effet. Elles supposent que l'être humain simplifie et généralise sans cesse sa propre vision de son environnement; qu'il lui impose constamment ses propres constructions et significations; et que ce sont précisément ces constructions et significa-

tions que l'on considère comme caractéristiques d'une culture par opposition à une autre – ce qui veut dire que, lorsque nous approchons un contexte d'extrême déviance (les communautés mélangées de notre propre culture, par exemple), il nous faut reconnaître que l'hétérogénéité elle-même peut constituer un facteur de standardisation.

Étant donné que, dans une communauté de ce type, l'expérience individuelle est infiniment diversifiée, et que chaque habitant de New York représente, en ce sens, une entité unique, on peut avancer que tous les individus sont pareils, dans la mesure où ils ont tous vécu l'hétérogénéité de la ville ; et, à partir de cette expérience commune, on peut espérer découvrir certaines ressemblances psychologiques entre eux. On peut même se rendre compte que ces ressemblances sont institutionnalisées dans les cultures de ces communautés. Des poèmes comme celui de John Latouche *Ballade pour les Américains*, qui chantent la richesse d'un contexte hétérogène, les programmes des jeux-devinettes de la radio, de même que l'infinie diversité du *Croyez-le ou pas* de Ripley, constituent autant de symptômes de cette standardisation due à l'hétérogénéité. Même dans les programmes institutionnalisés de l'enseignement supérieur, on peut discerner des tendances analogues dans la dissection du savoir en morceaux séparés. On y découvre une grande valorisation de l'information factuelle et on juge les progrès d'un étudiant au pourcentage de réponses correctes qu'il peut apporter à des questions factuelles sans lien entre elles. On l'entraîne, en fait, à vivre dans un monde hétérogène où il est difficile d'appliquer des généralisations, et on lui apprend une façon de penser qui convient à ce monde-là.

En fait, si on se situe au niveau d'une *Gestalt* plus large, les phénomènes de déviance trouvent très facilement leur place et confortent les notions de standardisation culturelle au lieu de s'y opposer. L'extrême hétérogénéité devient un facteur de standardisation et l'accident isolé que constitue l'éducation d'un individu particulier y trouve également sa place. Les êtres humains ne vivent pas dans un vide culturel, et le marginal isolé doit soit accepter les normes de sa culture, soit réagir contre elles. De plus, habituellement, on ne peut réagir contre une norme qu'en acceptant une bonne partie des prémisses sur lesquelles elle est fondée.

La personne qui résiste à une structure hiérarchique le fait, généralement, en tentant de s'élever dans cette structure ; il en accepte donc la prémisse principale selon laquelle, dans son milieu culturel, la vie humaine est structurée de manière hiérarchisée. Son caractère est façonné pour s'ajuster aux priorités culturelles, même si la personne se bat contre elles.

En ce sens, et à ce niveau d'abstraction, la tentative de description des cultures en fonction des types d'individus qu'elles engendrent me paraît fondée ; mais ce genre d'approche est confronté à une difficulté plus importante : les typologies sur lesquelles elle s'appuie sont encore très mal définies.

Les syndromes d'introversiion et d'extraversiion, les caractères apollinien et dionysiaque, la paranoïa, etc., n'ont pas fait l'objet de définitions critiques et opérationnelles. On ne peut attendre de l'anthropologue qu'il apporte une réponse à cette critique. Nous n'avons fait qu'emprunter ces termes à d'autres disciplines et nous les avons adoptés comme des outils commodes. Il ne nous appartient pas, dans ce chapitre, d'examiner la validité de ces typologies, mais la notion de syndromes de personnalité nous semble globalement fondée, même si l'étude n'en a pas encore été suffisamment poussée dans une autre discipline scientifique, pour que nous puissions l'utiliser. Comme nous disposons d'autres approches, il ne sert à rien de remettre nos recherches à plus tard simplement parce qu'une technique descriptive n'est pas entièrement satisfaisante. Notre solution consiste à compléter cette technique par d'autres.

Description de la personnalité en fonction du processus de socialisation

Comme la description des syndromes caractériels reste peu satisfaisante à l'heure actuelle, il nous faut nous tourner vers d'autres méthodes descriptives permettant de relier le caractère et le milieu culturel dans lequel il apparaît. La plus intéressante d'entre elles est l'étude des processus de socialisation, par lesquels

on éduque l'enfant pour en faire un membre type de la société dans laquelle il est né. Cette méthode est, en un sens, plus historique que scientifique. Elle présuppose que l'on peut arriver à décrire la personnalité d'un individu en partant des expériences qu'il a vécues. Elle accepte le fait que nous ne disposons pas d'un vocabulaire qui nous permette de décrire comment *sont* les individus et remplace ce genre de description par des énoncés concernant leur passé.

Le grand pionnier de cette méthode fut naturellement Freud. Nous nous bornerons dans ce chapitre à remarquer certaines particularités de l'approche freudienne classique. D'abord et avant tout, Freud était un thérapeute, et c'est à la science et aux techniques de la thérapie qu'il a surtout apporté une contribution. Dans cette optique, ce que nous avons signalé comme une lacune conceptuelle de la méthode, à savoir la description indirecte du présent par l'évocation du passé, constituait un net avantage. La procédure thérapeutique se fondait sur la communication entre le thérapeute et le patient, et, pour ce genre de communication, il eût été démesurément incommode de s'encombrer d'un énorme vocabulaire de termes techniques nouveaux, nécessaire pour décrire la personnalité actuelle. Tout ce qu'il fallait, c'était que le patient se comprenne *lui-même*, et non pas une science générale de la personnalité ; et c'est le langage du patient qui pouvait le mieux rendre compte de cette compréhension de soi. Les incidents rapportés au cours de l'anamnèse étaient d'une telle richesse, d'une telle diversité illustrative, que toute terminologie plus précise était superflue. Dans ces circonstances, on a pu bâtir toute une imposante science du comportement et du caractère humain sur moins d'une centaine de termes techniques, pour la plupart imparfaitement définis¹.

Lorsqu'on tente d'évaluer la contribution de Freud à l'étude de la culture, on découvre bien vite que sa préoccupation thérapeutique et la pauvreté terminologique qui en résulte nous empêchent de nous faire une idée claire de ses convictions sur le rôle de la

1. La psychologie plus récente du stimulus-réponse, qui s'intéresse à une gamme de phénomènes plus limitée, dispose déjà de cent à deux cents termes techniques, beaucoup d'entre eux méticuleusement définis.

culture, ou encore de savoir s'il estimait que la personnalité humaine était fondamentalement « la même » à travers le monde. Il est clair qu'il croyait que des processus semblables (par exemple, le refoulement, le déplacement, l'introjection, la projection, etc.) se conjugaient, dans toutes les sociétés, pour forger le caractère, mais il est plus difficile de savoir si Freud estimait que ces résultats étaient comparables ou si les divers processus avaient la même importance relative dans toutes les cultures.

Totem et Tabou (Freud, 1904) est un essai visant à disséquer les résultats de ces processus dans les régions du centre de l'Australie. Freud montre, par exemple, que l'on peut envisager toute la gamme des rituels d'Australie centrale qui considèrent un animal comme un ancêtre du clan ou un totem comme l'expression d'attitudes ambivalentes envers le père, et cette analyse rend compte, de manière satisfaisante, à la fois du tabou général du meurtre du totem et des contingences particulières des rituels durant lesquels le totem est tué, mangé, puis regretté.

Cependant, Freud va plus loin et tente de fournir une image de l'acte originel du parricide en guise d'illustration de son hypothèse. Il suggère que les jeunes gens se libèrent de la tyrannie du père et dit même : « Peut-être qu'un certain progrès culturel, l'utilisation d'une nouvelle arme par exemple, a pu leur donner un sentiment de supériorité¹. »

Ce premier essai de Freud pour rendre compte des phénomènes culturels à partir du passé psychologique soulève, de façon aiguë, les problèmes de méthode et de signification sur lesquels les travaux ultérieurs se sont focalisés. En gros, les tentatives suivantes pour utiliser les événements du passé comme vocabulaire descriptif peuvent être classées en trois groupes, suivant la provenance des données concernant les événements passés.

Pour le psychanalyste, la source principale d'information sur le

1. Dans une note en bas de page d'une autre partie du même paragraphe, Freud cite un extrait de *Primal Law* d'Atkinson, dans lequel, bien avant Freud, Atkinson dit des jeunes hommes : « Ils ne sont encore que faible horde dans leur impuberté mais, inévitablement, à mesure qu'ils prendront des forces, ils arracheront à la fois la femme et la vie du tyran paternel par des attaques sans cesse renouvelées » (Atkinson, 1903, p. 220-221). Freud ne fait aucun commentaire sur le parallèle entre la puberté et la « nouvelle arme ».

passé est le matériel anamnétique du patient, la représentation qu'il peut en donner ou la façon dont il pense que les choses se sont passées à un certain moment de sa vie. Cette vision est, sans aucun doute, une version doublement biaisée des événements du passé, d'abord par l'interprétation des événements par le patient, ensuite par ses affects lorsqu'il en fait le récit à l'analyste. Malgré cette distorsion, la représentation anamnétique n'en demeure pas moins une source d'information valable, dans la mesure où l'on utilise son contenu pour décrire le caractère et la personnalité du patient aujourd'hui, dans le cabinet de consultation.

Tout comme l'analyste, l'anthropologue de terrain s'appuie sur une source indirecte d'informations sur le passé psychologique. Il ne lui est pas possible d'enregistrer l'expérience et le comportement d'un même individu d'une année à l'autre, de sa naissance à l'âge adulte en passant par l'adolescence, ce qui constituerait peut-être l'approche génétique idéale mais fastidieuse. Au lieu de cela, il postule que les indigènes adultes qu'il observe ont probablement vécu des expériences infantiles similaires à celles que vivent les enfants d'aujourd'hui. Pour décrire les adultes qu'il côtoie, il se fonde donc sur la façon dont on traite les enfants et sur celle dont ils réagissent à ce traitement. (Pour un examen de cette méthode, voir Lasswell, 1937.)

Cette hypothèse de base, selon laquelle une culture indigène peut rester stable pendant plus de trente ans, paraît incroyable aux chercheurs qui ne sont familiers que des sociétés qui changent rapidement, celles où les normes culturelles varient d'année en année et où, par exemple, une vogue, telle que celle d'habituer les bébés à des horaires stricts, peut survenir et disparaître en une décennie. En général, cette hypothèse est cependant justifiée. Avant leurs contacts avec l'homme blanc, les cultures des peuples prélettrés évoluaient beaucoup plus lentement que les cultures européennes et leurs normes étaient bien plus clairement définies que les nôtres ; de plus, l'ethnologue de terrain peut assez facilement estimer le degré de bouleversement subi par la culture depuis le début de ces contacts.

En partant de cette méthode, nous sommes arrivés à une nouvelle évaluation du rôle de la culture dans la formation de la personnalité et du caractère de l'individu. La position freudienne originelle, qui

attribuait une importance maximale à la constellation familiale, demeure incontestée, et il ne fait aucun doute qu'elle continuera à tenir debout. Nous nous sommes cependant rendu compte du fait que les constellations familiales – les modèles d'interaction entre les membres de la famille et les attitudes qui sous-tendent ces modèles – diffèrent très profondément d'une culture à l'autre. Au niveau physiologique, on peut évidemment considérer que les phénomènes de la sexualité et de la reproduction sont universels, mais dès qu'on se met à utiliser ces termes dans les discussions psychologiques, on découvre qu'ils peuvent vouloir dire des choses très différentes selon les différents systèmes culturels. L'initiative sexuelle peut venir de l'homme ou de la femme (comme chez les Iatmul de Nouvelle-Guinée), et l'acte sexuel peut être considéré comme agressif (comme chez les Mundugumor) ou tendre (comme chez les Arapesh). La relation entre homme et femme peut être principalement teintée de dominance/soumission ou de soutien/dépendance, ou encore d'exhibitionnisme/voyeurisme, ou d'une des multiples variations de compétition ou de coopération; et ces caractéristiques peuvent être relativement standardisées sous les formes les plus diverses dans les différentes sociétés.

Cela signifie que la constellation familiale au sein de laquelle l'enfant vient au monde et la situation œdipienne qu'il y rencontre varient profondément d'une culture à l'autre. Lorsqu'un enfant vient s'ajouter à une relation préexistante entre deux parents, le comportement de ceux-ci à son égard sera inévitablement fonction de leur relation mutuelle¹. Celle-ci est, dans une large mesure, structurée selon les conventions en vigueur dans leur culture, et si elle s'écarte de ces normes, les parents sont, consciemment ou inconsciemment, influencés par cette marginalisation. De même, leur comportement envers l'enfant est largement conventionnel, et lorsque les parents – et l'enfant – s'écartent des conventions, ils ne le font pas dans le vide mais avec un sentiment conscient ou inconscient de cette déviation.

1. J'ai appris récemment que le Dr Kurt Lewin a entamé l'étude de ce genre de relations triangulaires, en examinant d'abord les modèles d'interaction de deux enfants, puis les réajustements qui se manifestent lorsqu'on en ajoute un troisième (inédit).

Donc, dans les cultures saines, on constate qu'un très haut degré d'uniformisation du caractère est transmis d'une génération à l'autre, et on rencontre parfois tout autant d'uniformité dans les cultures malades. Chez les Mundugumor par exemple (Mead, 1935), on voit que c'est la déviance et la culpabilité par rapport à la déviance qui sont transmises, et non le simple conformisme. Le système matrimonial de ces peuples est tellement complexe et contraignant qu'aucun des mariages aujourd'hui ne respecte les conventions prescrites à la naissance. Mais tous continuent à souffrir de cet écart par rapport à la norme culturelle.

Jusqu'ici, nous n'avons envisagé que ce qu'on pourrait appeler le « contenu » du caractère et de la personnalité, et nous avons constaté que de profondes différences se manifestent dans les modèles de comportement transmis aux enfants. Si nous nous demandons à présent *comment* ces modèles sont transmis, nous constatons à nouveau des différences d'une culture à l'autre. Dans les cultures occidentales, il est fréquent de constater que l'enfant qui grandit élabore un ensemble d'habitudes intrapsychiques d'auto-approbation et d'autodésapprobation. Ce surmoi est construit à partir des impressions de l'enfant sur le caractère de l'un ou l'autre parent. Ce système d'évaluation peut être plus ou moins cohérent par rapport aux autres systèmes intrapsychiques de l'individu et, lorsqu'il y a divergence, on voit apparaître une certaine forme de culpabilité. Le système du surmoi peut s'exprimer de façons extrêmement diverses, au point qu'il peut être halluciné et prendre la forme d'une voix courroucée ou d'autres phénomènes semblables.

Ce système dépend clairement d'un ensemble de conditions très spécifiques. Pour qu'un surmoi structuré et plus ou moins personnifié – comme c'est le cas dans les cultures occidentales – puisse se construire, il faut que : *a*) l'inculcation des normes culturelles soit surtout renforcée par la punition (y compris des menaces de retrait d'affection); *b*) que la personne qui punit soit un adulte (un parent ou un de ses substituts); et *c*) qu'il y ait une relation affective importante entre le parent qui punit et l'enfant. Ces trois conditions peuvent prendre différentes formes en fonction des coutumes locales. La punition peut être forte ou légère, régulière ou irrégulière; elle peut être donnée sous l'emprise de la

colère ou de sang-froid ; le parent introjecté peut être de sexe masculin ou féminin (comme chez les Manus) ; le lien affectif peut être fort ou faible ; il peut revêtir diverses caractéristiques et être rompu de différentes manières. Mais, dans la mesure où ces trois conditions sont en partie remplies, il faut s'attendre à trouver une structure comparable à un « surmoi » dans la personnalité des membres de cette culture.

Ces trois conditions fondamentales pour ce type de structure caractérielle ne sont cependant pas universelles, loin s'en faut. Il est en effet assez rare de trouver une combinaison des trois. Dans un très grand nombre de cultures (Samoa, Lepcha, Bali, par exemple), le bébé passe le plus clair de son temps avec une petite fille qui le surveille, de telle sorte que si un fort lien affectif se noue (et, dans ces cas-là, l'enfant est plus souvent traité comme un paquet que comme une personne), la personnalité introjectée sera non pas celle d'un adulte mais bien celle d'un adolescent.

Dans d'autres cas, la punition est très rare (Samoa), ou elle peut être administrée par une personne *autre* que les parents. Dans de nombreuses tribus d'Indiens d'Amérique, la punition est administrée par des danseurs masqués. Sans en avertir l'enfant, les parents font appel à ces agents répressifs. Lorsque ces derniers arrivent, les parents font semblant de plaider en faveur des enfants, demandant qu'on les épargne. Ou encore, les normes culturelles peuvent être inculquées par l'invocation de « ce que diront les autres », établissant ainsi une propension à la honte plutôt qu'à la culpabilité, et introjectant une vague multitude plutôt qu'une personne unique. (Pour une discussion générale de ces variantes, voir Mead, 1940b.)

Les diverses formes de structure caractérielle qui dépendent du type de lien affectif noué entre le parent et l'enfant revêtent un intérêt particulier. Dans les cultures anglophones, ce lien, établi dans l'enfance, comporte de nombreuses composantes complémentaires. Il s'agit de modèles comportementaux dans lesquels les rôles du parent et de l'enfant sont différents l'un de l'autre et mutuellement complémentaires (par exemple, la dominance/soumission, le soutien/dépendance, l'exhibitionnisme/voyeurisme, etc.). Mais le fait de grandir consiste surtout à remplacer ces rôles par des modèles de comportement plus symétriques. Tant en

Angleterre qu'en Amérique, on insiste beaucoup pour que l'enfant, à mesure qu'il grandit, ne se conduise pas d'une manière ouvertement dominante ou soumise dans ses relations avec des personnes respectivement plus fortes ou plus faibles que lui-même. Mais, tandis qu'en Angleterre l'évolution de ces relations est souvent provoquée par une séparation brutale entre les parents et l'enfant, l'envoi de l'enfant dans un pensionnat par exemple, aux États-Unis ce sont bien souvent les parents eux-mêmes qui assurent cette fonction : ils répondent à tout signe d'indépendance et d'autonomie de l'enfant par une attitude de spectateurs admiratifs. Donc, dans les deux cultures, on développe une structure de caractère dans laquelle des modèles symétriques viennent se superposer à une base complémentaire. Ce qui n'empêche pas ces deux cultures de différer quant à la relation entre ces deux niveaux (voir Bateson, 1942a).

Il existe des cultures dans lesquelles il n'y a pas de retournement de cette sorte, et nous connaissons encore d'autres possibilités :

a) Le comportement des parents peut être tel que, depuis le début, les modèles symétriques sont accentués. Chez les Iatmul de Nouvelle-Guinée, la mère se conduit comme si l'enfant était aussi fort qu'elle (Mead, 1940a). D'abord elle résiste aux demandes de nourriture de l'enfant, pour y accéder ensuite en réponse à sa colère : « L'enfant était trop fort. » Toute forme de punition est précédée d'une poursuite et, généralement, l'enfant est « trop rapide » pour être attrapé.

b) Les parents peuvent se comporter de manière à décourager, dès le début, toute tendance de l'enfant à développer des liens affectifs importants. La mère balinaise – de même que la nourrice – prend un grand plaisir à voir son enfant réagir et l'encourage souvent à répondre en lui faisant des petites taquineries ou des avances affectueuses. Elle aussi a été, un jour, un enfant balinaise et a eu une mère balinaise, et elle ne répond pas de la même façon que le jeune enfant. L'enfant réagit à ses stimulations soit par des marques d'affection, soit par de la colère, mais la réponse tombe à plat. Dans les cultures occidentales, de telles séquences conduisent à des éclats de colère ou de tendresse, mais il n'en va pas de même à Bali. Au moment où l'enfant passe ses bras autour

du cou de la mère ou éclate en sanglots, l'attention de la mère se dissipe (Bateson, 1941).

Donc, en utilisant les détails de l'expérience infantile comme vocabulaire descriptif pour la structure caractérielle et en étudiant les relations parent/enfant dans diverses cultures, il est possible de montrer que le milieu culturel influence le caractère et la personnalité à de nombreux niveaux différents. Il peut contribuer à en déterminer le contenu ; la liste des comportements qui sont transmis de génération en génération est différente pour chaque culture. A un niveau plus fondamental que cette détermination du contenu, le milieu culturel peut, en modifiant les contextes d'apprentissage, contribuer à former l'image que l'enfant se fait habituellement de ses propres actes et de l'univers dans lequel il vit. L'image du monde d'un enfant qui a appris par la punition sera très différente de celle d'un enfant qui a appris par la récompense. Finalement, à un niveau encore plus fondamental, le milieu culturel peut déterminer la façon dont les comportements appris sont organisés. Dans certaines cultures, ils prennent la forme très élaborée d'une image parentale, mais il est clair que d'autres types d'organisation intrapsychique peuvent se rencontrer.

L'étude des attitudes interpersonnelles et intergroupales

La forte tendance scientifique à rechercher les causes nous a conduits à essayer de décrire le caractère adulte à partir des expériences infantiles ; et, effectivement, cette approche s'est jusqu'ici révélée profitable. Mais ce n'est pas la seule méthode scientifique, et on a tenté, à plusieurs reprises, de se servir du comportement adulte lui-même comme moyen descriptif. On élabore alors une *classification* systématique des conduites au lieu de procéder à un relevé systématique des comportements.

Cette méthode est nécessairement astreignante et fastidieuse, et ses progrès dépendront de plus en plus du recours à des définitions opérationnelles rigoureuses et à des techniques empruntées

aux mathématiques et à la logique symbolique. Lorsqu'on met le comportement adulte en rapport avec les expériences infantiles, il n'est pas nécessaire d'être très précis dans la description des ensembles d'observations car un surcroît de compréhension émerge de leur juxtaposition. Mais lorsqu'on ne dispose que d'un seul ensemble de phénomènes et qu'il faut donc en rendre compte selon leurs propres termes, une rigueur bien plus grande s'impose, non seulement dans l'enregistrement des phénomènes, mais aussi dans la façon de formuler les problèmes que nous espérons résoudre et dans les procédures d'analyse que nous appliquons aux données recueillies.

Nous avons surtout noté jusqu'ici que tous les aspects du comportement et des contingences qui participent à la création de ce qu'on appelle une culture sont reliés entre eux et il n'est pas besoin de beaucoup réfléchir pour montrer que différents types d'interrelations se tissent dans chaque culture. Si nous voulons par exemple comprendre l'intégration de la société à un niveau strictement sociologique, si c'est ce genre de questions que nous voulons élucider, il faut prendre en considération un certain nombre de relations et disposer, côte à côte, les diverses caractéristiques de la division de la société en sous-groupes et les facteurs d'union et de dissension entre ces groupes. Mais ce type d'approche fonctionnelle ne nous sera généralement pas d'une grande aide pour dresser le portrait psychologique d'un membre de cette société.

Suivant le type d'éclairage que nous recherchons, il existe diverses manières de combiner nos données pour obtenir cette image psychologique.

La vision du monde

Les données peuvent être agencées de façon à nous procurer de l'information sur des sujets tels que la manière dont les membres d'une culture s'orientent dans le temps et l'espace vis-à-vis des objets et des personnes, leurs systèmes de causalité, leur vision de l'univers dans lequel ils vivent, les règles, logiques ou non, auxquelles ils obéissent. On n'a encore réalisé d'étude systéma-

tique de ce genre pour aucune culture, mais les psychologues de la *Gestalt*, en particulier l'école topologique, ont vraiment commencé à le faire en conduisant des recherches expérimentales sur des individus d'origine européenne et américaine. En ce qui concerne les sociétés prélettrées, nous n'avons pas encore pu approcher ce degré de précision, mais il ressort néanmoins de l'échantillonnage brut qui a été entrepris que cette approche permet de mettre en évidence des différences marquées entre les cultures. On découvre, par exemple, que dans certaines cultures, toute la vie rituelle est guidée par un calendrier et que c'est la date qui constitue le stimulus déclencheur de toute cérémonie. Dans d'autres cultures, la date est ignorée et les cérémonies sont précipitées par des événements humains comme la naissance ou la mort, des victoires, des récoltes, des disputes, etc. On peut même trouver des variantes parmi les cultures qui tiennent compte du calendrier. Notre propre calendrier est un système double, la semaine constituant un motif cyclique simple, alors que les jours ou les mois sont construits selon un système continu sans fin. Pour nous, le motif cyclique est relativement peu important : nous oublions le jour de la semaine de notre naissance, mais nous nous souvenons de la date, du mois et de l'année. A Bali par contre (Bateson et Mead, 1942), le motif cyclique est de la plus haute importance et n'importe qui peut vous dire qu'il est né « le troisième jour de la semaine de cinq jours et le sixième jour de la semaine de sept jours », et il peut probablement dire quel mois il est né dans la séquence des douze mois ; mais il ne peut pas vous dire en quelle année il est né et ne porte du reste aucun intérêt à cette question¹.

Des différences de cet ordre sont bien plus que de simples détails du calendrier, et, si on examine le reste de la culture, on constate qu'on rencontre le même type de différences de perception du modèle dans tous les domaines de la vie. Notre monde est structuré en fonction de l'idée que le passé est différent du présent

1. Il existe à Bali un système qui attribue des nombres sériels aux années mais il n'est utilisé que par les plus pédants. La majorité des savants balinaïses sont satisfaits lorsqu'ils datent leurs perpétuels manuscrits en y inscrivant le jour de la semaine et le nom du mois.

et que le futur sera encore différent, le monde balinais se fonde sur la présupposition que le présent n'est que la répétition du passé et que le futur continuera selon le même modèle circulaire. Les deux cultures se ressemblent cependant dans leur recours à des métaphores spatiales pour se référer à des séquences temporelles.

La poursuite des buts

Une autre méthode d'agencement des données nous procurera une image fondée sur la poursuite des objectifs, plutôt qu'une image cognitive¹. Nous avons noté plus haut que l'enfant balinais est continuellement frustré lors des paroxysmes qui devraient terminer ses séquences comportementales d'amour et de haine et, lorsque nous examinons le comportement de l'adulte, nous constatons qu'il n'existe pas de séquences de tension croissante dans les relations interpersonnelles, pas de factions ni de joutes oratoires. On ne trouve pas non plus d'accroissement de la tension dans ses tentatives pour s'attaquer à des barrières impersonnelles. Les Balinais n'ont pas de mot pour « faire un effort », et, lorsqu'ils veulent atteindre un but, leur démarche n'est pas renforcée par une appréciation de la séquence contrastée dans laquelle un accroissement de la tension est suivi d'un relâchement : ils n'augmentent pas leurs tensions intrapsychiques de façon délibérée en vue d'accroître la satisfaction finale de la détente, comme nous le faisons en prenant des apéritifs ou par l'abstinence volontaire.

Les modèles émotionnels et posturaux

On peut également agencer les données de manière à présenter une image « émotionnelle » du système de réponses interconnectées. A un niveau postural très simple, on peut remarquer que,

1. On utilise ici l'ancienne terminologie : cognitif, affectif et conatif, non pas pour faire référence à des processus artificiellement isolés et censés se produire dans les organismes, mais pour caractériser les différents types de généralisations que l'on obtient selon la méthode utilisée pour agencer les données.

dans notre propre culture, les gens ont tendance à laisser leurs doigts au repos, dans des positions régulières. Si les doigts sont pliés, ils le sont de manière égale, ou, s'ils sont pliés de manière inégale, les divergences suivent quelque système régulier de progression, habituellement chacun étant plié un peu plus que son voisin du côté radial. Il arrive beaucoup plus souvent que les Balinais laissent leurs doigts dans des positions qui nous apparaissent, à nous, comme des positions inharmonieuses, comme si chaque doigt était une entité séparée ou un organe sensoriel isolé. Il est vrai que, dans notre culture, il est poli dans certains milieux de lever le petit doigt lorsqu'on tient une tasse de thé, mais à Bali, ce genre de choses est extrêmement répandu, et des enregistrements photographiques montrent que la tendance à mettre ses doigts dans des positions disgracieuses *augmente* dans les moments d'excitation extrême liés aux manifestations violentes qui se produisent autour de la dépouille au moment des funérailles (Bateson et Mead, 1942).

En élaborant quelque peu sur ce thème, on remarque que, dans la sorcellerie, l'accent placé sur la dysharmonie entre les différentes parties du corps atteint son apogée. On découvre des jeux comprenant des fantômes d'équilibre sur un pied et des mauvais esprits qui ont la forme de parties du corps isolées, des jambes, des bras, des têtes personnifiées, et même des esprits qui ont un visage à chaque jointure du corps.

Avec ce type de synthèse qui met en rapport l'étude des postures et les contextes dans lesquels elles sont prises, nous pouvons arriver à donner une description culturellement localisée de la « peur ». Il ne fait aucun doute que les études comparatives des différentes cultures selon ces grandes lignes mettront en évidence des différences très profondes dans la façon dont s'organisent les émotions.

Le comportement interpersonnel

Finalement, nous pouvons agencer les données pour donner une image des séquences interactionnelles de comportement. A nouveau, la principale difficulté se situe au niveau de la définition

opérationnelle des concepts et des unités, et pour assister à des progrès dans ce domaine, il faut attendre de disposer de définitions claires de la dominance, de la soumission, de la dépendance, de l'exhibitionnisme, du narcissisme, de l'extase, de l'identification, et ainsi de suite. La tentative très intéressante de Chapple (1939 et 1940) mérite cependant d'être signalée. Utilisant une petite machine à tambour enregistreur, Chapple arrive à obtenir un enregistrement de la durée de tous les comportements manifestes qui se produisent lors d'une conversation entre deux individus ou plus. Il ne tient aucun compte du contenu verbal ni de la « signification » des conduites et concentre son attention exclusivement sur leurs propriétés temporelles. Cette simplification lui offre la possibilité de définir l'« initiative » de manière opérationnelle en termes de relations temporelles, et ses données lui permettent de procéder à une étude statistique du « comportement d'induction », des « interruptions », de la « durée des réponses », etc. Les résultats montrent des différences très nettes entre individus et des particularités extrêmement marquées dans le cas de personnalités déviantes et psychopathes.

On peut s'attendre à ce que l'application de ces méthodes aux individus appartenant à des cultures différentes de la nôtre établissent de nettes disparités, et que cette méthode nous permette de forger des concepts utiles pour aborder les caractéristiques culturelles.

Conclusion

Nous pouvons résumer notre connaissance des déterminants culturels de la personnalité en disant que, même si la culture n'est en aucune façon l'unique déterminant, elle n'en est pas moins extrêmement importante. L'ensemble du comportement humain tel que nous le connaissons (à l'exception possible de certains réflexes) est soit appris, soit modifié par l'apprentissage, et il s'agit, dans une large mesure, d'un processus interpersonnel. Les contextes dans lesquels les comportements se produisent varient

d'une culture à l'autre, de même que les modes de renforcement. Donc, ce n'est pas seulement *ce qu'on apprend* qui est, dans une certaine mesure, culturellement déterminé, mais également le *rôle* joué par ces apprentissages dans la vie psychique de l'individu. Pour un homme affamé, le fait de manger peut vouloir dire pratiquement la même chose dans n'importe quelle culture, mais au cours de la vie quotidienne, et hormis les comportements extrêmes liés au manque, nous devons nous attendre à ce que chacun des comportements physiologiques simples, comme se nourrir, déféquer, copuler et même dormir, revête un sens particulier pour l'individu, et à ce que cette signification soit culturellement déterminée et varie donc d'une culture à l'autre. Notre tâche, en tant qu'anthropologues ou psychologues, consiste à discerner et à préciser les régularités de ce tissu complexe de phénomènes.

RÉFÉRENCES

- Alstead, G., 1939, *The Changing Incidence of Peptic Ulcer*, Londres, Oxford University Press.
- Atkinson, J. J., 1903, *Primal Law*, lié à Lang, A., *Social Origins*, Londres, Longmans, Green.
- Bartlett, F. C., 1937. « Psychological Methods in Anthropological Problems », *Africa*, 10, p. 400-429.
- Bateson, G., 1935, « Culture Contact and Schismogenesis », *Man*, 35, p. 178-183 (rééd. in *Steps to an Ecology of Mind*, trad. franç. : « Contact culturel et schismogénèse », in id., *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Éd. du Seuil, t. 1, 1977, p. 77-87.
- , 1936, *Naven*, Londres, Cambridge University Press (trad. franç. : *La Cérémonie du Naven*, Paris, Éd. de Minuit, 1971).
- , 1941, « The Frustration-Aggression Hypothesis and Culture », *Psychological Review*, 48, p. 350-355.
- , 1942a, « Morale and National Character », in Watson, G., *Civilian Morale*, Boston, Houghton-Mifflin (rééd. in *Steps to an Ecology of Mind*, trad. franç. : « Le "moral" des nations et le caractère national », in id., *Vers une écologie de l'esprit*, op. cit., t. 1, p. 103-119).
- , 1942b, commentaire sur Margaret Mead, « The Comparative Study

- of Culture and the Purposive Cultivation of Democratic Values », *Science Philosophy and Religion, Second Symposium*, New York, Country Life Press (rééd. in *Steps to an Ecology of Mind, op. cit.*, sous le titre « Social Planning and the Concept of Deutero-Learning » ; trad. franç. : « Planning social et concept d'apprentissage secondaire », in id., *Vers une écologie de l'esprit, op. cit.*, t. 1, p. 193-208).
- , et Mead, M., 1942, *Balinese Character : A Photographic Analysis*, New York, New York Academy of Sciences (extrait traduit par Alban Bensa sous le titre « Les usages sociaux du corps à Bali », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 14, avril 1977, p. 3-33).
- Benedict, R., 1934a, *Patterns of Culture*, Boston, Houghton Mifflin (trad. franç. : *Échantillons de culture*, Paris, Gallimard, 1950).
- , 1934b, « Anthropology and the Abnormal », *J. Gen. Psychol.*, 10, p. 59-82.
- , 1938, « Continuities and Discontinuities in Cultural Conditioning », *Psychiatry*, 1, p. 161-167.
- Boas, F., 1938, *The Mind of Primitive Man*, New York, Macmillan.
- Chapple, E. D., 1939, « Quantitative Analysis of the Interaction of Individuals », *Proc. Nat. Acad. Sci., Wash.* 25, p. 58-67.
- , 1940, « "Personality" Differences as Described by Invariant Properties of Individuals' Reactions », *Proc. Nat. Acad. Sci., Wash.* 26, p. 10-16.
- Dennis, W., 1940, *The Hopi Child*, New York, Appleton-Century.
- Dollard, J., 1937, *Caste and Class in a Southern Town*, New Haven, Yale University Press.
- DuBois, C., 1937a, « Some Anthropological Perspectives on Psychoanalysis », *Psychoanal. Rev.*, 24, p. 246-273.
- , 1937b, « Some Psychological Objectives and Techniques in Ethnography », *J. Soc. Psychol.*, 8, p. 285-300.
- Erikson, E. H., 1939, « Observations on Sioux Education », *J. Psychol.*, 7, p. 101-156.
- Fortes, M., 1938, « Social and Psychological Aspects of Education in Teleland », *Africa*, 11, supplément p. 4-64.
- Fortune, R. F., 1932, *Sorcerers of Dobu*, Londres, Routledge.
- , 1935, « Manus Religion », *Mem. Amer. Phil. Soc.*, 3.
- Frank, L. K., 1931, « The Concept of Inviolability in Culture », *Amer. J. Sociol.*, 36, p. 607-615.

- , 1938, « Cultural Control and Physiological Autonomy », *Amer. J. Orthopsychiat.*, 8, p. 622-626.
- , 1939, « Cultural Coercion and Individual Distortion », *Psychiatry*, 2, p. 11-27.
- Freud, S., 1904, « Totem and Taboo », in *The Basic Writings of Sigmund Freud*, New York, Modern Library, 1938.
- Fromm, E., 1932, « Die Psychoanalytische Charakterologie und ihre Bedeutung für die Sozialpsychologie », *Z. SozForsch.*
- Gorer, G., 1938, *Himalayan Village*, Londres, Michael Joseph.
- Hambly, W., 1926, *Origins of Education Among Primitive Peoples : Comparative Study in Racial Development*, Londres, Macmillan.
- Henry, J., 1936, « The Personality of the Kaingang Indian », *Character & Pers.*, 5, p. 113-123.
- , 1940, « Some Cultural Determinants of Hostility in Pilaga Indian Children », *Amer. J. Orthopsychiat.*, 10, p. 111-112.
- Homburger, E. H., 1937, « Configurations in Play-Clinical Notes », *Psychanal. Quart.*, 6, p. 138-214.
- Horney, K., 1937, *The Neurotic Personality of Our Time*, New York, Norton.
- Jennings, D., 1940, « Perforated Peptic Ulcer : Changes in Age-Incidence and Sex Distribution in the Last 150 Years », *Lancet*, 238, p. 395-398, 444-447.
- Kardiner, A., 1939, *The Individual and His Society*, New York, Columbia University Press.
- Klineberg, O., 1935, *Race Differences*, New York, Harper.
- Kluckhohn, C., 1939, « Theoretical Bases for an Empirical Method of Studying the Acquisition of Culture by Individuals », *Man*, 39, p. 98-103.
- Kohler, W., 1937, « Psychological Remarks on Some Questions of Anthropology », *Amer. J. Psychol.*, 56, p. 271-288.
- Kroeber, A. L., 1935, « History and Science in Anthropology », *Amer. Anthropol.*, 37, p. 539 sq.
- , 1939, « Totem and Taboo in Retrospect », *Amer. J. Sociol.*, 45, p. 446-451.
- Landes, R., 1938, *The Ojibwa Woman*, New York, Columbia University Press.

- Lasswell, H. D., 1935, « Collective Autism as a Consequence of Culture Contact », *Z. SozForsch*, 4, p. 232-247.
- , 1937, « The Method of Interlapping Observation in the Study of Personality and Culture », *J. Abnorm. Soc. Psychol.*, 32, p. 240-243.
- , 1939, « Person, Personality, Group, Culture », *Psychiatry*, 2, p. 533-561.
- Lee, D. D., 1940, « A Primitive System of Values », *J. Phil. Sci., N. Y.*, 7, p. 355-378.
- Levy, G., 1939, « Sibling Rivalry Studies in Children of Primitive Groups », *Amer. J. Orthopsychiat.*, 9, p. 203-214.
- Lindgren, E. J., 1935, « Field Work in Social Psychology », *Brit. J. Psychol.*, 26, p. 177-182.
- Malinowski, B., 1927a, *Sex and Repression in Savage Society*, New York, Harcourt, Brace.
- , 1927b, *The Father in Primitive Psychology*, New York, Norton.
- , 1929, *Sexual Life of Savages in Northwestern Melanesia*, New York, Liveright.
- Mead, M., 1928a, *Coming of Age in Samoa*, New York, Morrow.
- , 1928b, « The Role of the Individual in Samoan Culture », *J. R. Anthropol. Inst.*, 53, p. 481-495.
- , 1928c, « A Lapse of Animism Among Primitive People », *Psyche*, 9, p. 72-79.
- , 1930a, « Adolescence in Primitive and Modern Society », in Calverton, F. V., et Schmalhausen, S. D., *The New Generation, Symposium*, New York, Macaulay.
- , 1930b, *Growing Up in New Guinea*, New York, Morrow.
- , 1930c, « An Ethnologist Footnote to "Totem and Taboo" », *Psychoanal. Rev.*, 17, p. 297-304.
- , 1931, « The Primitive Child », in Murchinson, C., *Handbook of Child Psychology*, Worcester, Mass., Clark University Press.
- , 1932, « Investigation of the Thought of Primitive Children, with Special Reference to Animism », *J. R. Anthropol. Onst*, 62, p. 173-190.
- , 1934, « The Use of Primitive Material in the Study of Personality », *Character & Pers.*, 3, p. 1-16.
- , 1935, *Sex and Temperament in Three Primitive Societies*, New York, Morrow.
- , 1937, *Cooperation and Competition Among Primitive People*, New York, McGraw-Hill.

- , 1939, « Researches in Bali and New Guinea », *Trans. N. Y. Acad. Sci.*, 2, p. 1-8.
- , 1940a, « Character Formation in Two South Seas Societies », *Trans. Amer. Neurol. Assn.*, 66, p. 99-103.
- , 1940b, « Social Change and Cultural Surrogates », *J. Educ. Sociol.*, 14, p. 92-109.
- Mekeel, S., 1936, « An Anthropologist's Observations on American Indian Education », *Progr. Educ.*, 13, p. 151-159.
- Miller, N. E., et Dollard, J., 1941, *Social Learning and Imitation*, New Haven, Yale University Press.
- Mittlemann, B., Wolff, H. G., et Scharf, M. P., 1942, « Emotions and Gastroduodenal Function : Experimental Studies on Patients Gastritis, Duodenitis and Peptic Ulcer », *Psychosom. Med.*, 4, p. 5-61.
- Morgan, L. H., 1871, *Systems of Affinity and Consanguinity*, Washington, Smithsonian Inst.
- Nadel, S. F., 1937a, « The Typological Approach to Culture », *Character & Pers.*, 5, p. 267-284.
- , 1937b, « Experiments on Cultural Psychology », *Africa*, 10, p. 421-435.
- , 1937c, « A Field Experiment in Racial Psychology », *Brit. J. Psychol.*, 28, p. 195-211.
- Nissen, H. W., Machover, S., et Kinder, E. F., 1935, « A Study of Performance Tests Given to a Group of Native African Children », *Brit. J. Psychol.*, 25, p. 308-355.
- Radcliffe-Brown, A. R., 1931, *The Social Origin of Australian Tribes*, Melbourne, Macmillan.
- , 1940, « On Social Structure », *J. R. Anthropol. Inst.*, 70, 1^{re} partie, p. 1-12.
- Radin, P., 1933, *The Method and Theory of Ethnology*, New York, McGraw-Hill.
- Rivers, W. H. R., 1923, *Conflict and Dreams*, Londres, International Library of Psychology, Philosophy, and Scientific Method.
- Róheim, G., 1934, *The Riddle of the Sphinx*, Londres, Hogarth.
- , 1939, « Racial Differences in the Neuroses and Psychoses », *Psychiatry*, 2, p. 386 sq.
- Sapir, E., 1934, « Emergence of the Concept of Personality in the Study of Culture », *J. Soc. Psychol.*, 5, p. 408-415.

- Schilder, P., 1940, « Cultural Patterns and Constructive Psychology », *Psychoanal. Rev.*, 27, p. 158-170.
- Seligman, C. G., 1931, « Japanese Temperament and Character », *Trans. Japan Soc., Lond.*, 28, p. 124-138.
- Spitz, R. A., « Frühkindliches Erleben und Erwachsenkultur bei den Primitiven. Bemerkungen zu Margaret Mead, "Growing Up in New Guinea" », *Imago, Lpz.*, 21, p. 367-387.
- Warner, W. L., 1941, *Color and Human Nature*, Washington DC, American Council on Education.
- Whitehead, A. N., 1920, *The Concept of Nature*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Whiting, J. W. M., 1941, *Becoming a Kwoma*, New Haven, Yale University Press.
- , et Reed., S., 1938, « Kwoma Culture », *Oceania*, 9, p. 197-199.

La dignité humaine et la diversité des civilisations *

Lorsqu'on s'adresse à moi en tant qu'anthropologue et qu'on me demande de considérer les mots « dignité humaine » et de les mettre à l'épreuve de la grande diversité de cultures et de civilisations qui existent de par le monde, je dois d'abord prendre le temps de clarifier ce que j'entends par ces termes. Je commencerai par poser la prémisse selon laquelle une certaine forme d'acceptation de soi constitue un prérequis, non seulement de l'estime que l'on a pour soi-même, mais encore de l'estime mutuelle qui peut exister entre deux personnes ou plus ; puis je poursuivrai par une discussion des phénomènes de la vie sociale, des séquences comportementales interpersonnelles qui tendent à promouvoir une bonne acceptation de soi. Voici ce que je considérerai comme promoteur de la dignité humaine :

a) les séquences de comportement interpersonnel qui accroissent l'estime de soi d'un des acteurs sans diminuer celle des autres ;

b) les séquences qui encouragent l'estime de soi chez tous les acteurs ;

c) les idées générales et les conceptions de la vie qui nous aident à envisager nos rôles sociaux avec respect.

Voilà pour la rigueur avec laquelle je peux définir le concept de dignité humaine et, comme vous le voyez tout de suite, le cadre de cette définition laisse encore à l'individu la liberté d'accepter,

* Ce texte reprend un exposé fait au symposium de la *Conference on Science, Philosophy and Religion* qui s'est tenu du 27 au 31 août 1942 à New York. Déjà publié in *Science, Philosophy and Religion ; Third Symposium*, édité par Lyman Bryson et Louis Finkelstein, 1943. Le matériel du débat repris en appendice de l'ouvrage a été écarté.

ou de prendre à son compte, la plupart de ces diverses caractéristiques ; et c'est sans doute là que se situe la difficulté majeure de la question qui m'est posée. Nous savons, par exemple, que les êtres humains peuvent être conduits à un extrême rejet de soi, que celui-ci soit dû à certaines caractéristiques spécifiques de leur milieu culturel, de leur histoire familiale ou de leur appartenance religieuse, etc. Mais l'homme est une créature extrêmement malléable : il peut continuellement changer de point de vue ; il peut, à la manière d'un mathématicien, mettre entre parenthèses autour de n'importe quelle juxtaposition de facteurs, et, ceux qui ont appris à se renier complètement peuvent néanmoins finir par bien s'accepter eux-mêmes en mettant leur rejet entre parenthèses. Après avoir fait l'apprentissage du rejet, ils peuvent se respecter pour le fait de s'être eux-mêmes répudiés, et cet autorejet peut, dans certaines circonstances, s'intégrer à une configuration de conduites cohérente dont la globalité permet une acceptation de soi. Or, si c'est bien ainsi que les choses se passent, si le non-respect de soi peut se transformer en son contraire, on peut supposer qu'il existe une infinie diversité de caractéristiques de ce genre, chacune d'entre elles pouvant tout à fait s'intégrer à une image organisée et acceptée de soi-même. Dresser une liste de ces caractéristiques ne peut donc nous être d'aucune utilité. Il nous faut toujours réfléchir en fonction de la manière dont l'image de soi est organisée.

Néanmoins, sans tenter de dresser une liste de ces caractéristiques, il est possible d'envisager un classement du même ordre pour les diverses manières d'organiser cette image :

- a) L'acceptation de soi peut dépendre du fait de se voir reproduire l'image que l'on se fait d'un des parents (père ou mère). Jusqu'à un certain point, cela est vrai de certaines priorités culturelles anglaises. Dans cette culture, une personne peut s'accepter elle-même si elle parvient à endosser ce qu'elle estime être le rôle et la place de ses parents (sauf, peut-être, si le parent en question a été ouvertement déviant ou stigmatisé par la communauté dans laquelle il vivait).
- b) L'acceptation de soi peut dépendre de la réalisation de l'image que se fait le parent de l'avenir de l'enfant. Ce critère d'autovalorisation est probablement plus fréquent en

Amérique qu'en Angleterre. Aux États-Unis, on présuppose que le rôle de l'enfant dans la vie sera différent et supérieur au rôle joué par ses parents. Les Américains se fixent une tâche beaucoup plus ambitieuse que les Anglais (cela étant sans doute lié en partie à la tradition de la « conquête de l'Ouest », en partie à l'histoire de l'immigration et de l'assimilation¹). L'image parentale du succès et de la promotion sociale de l'enfant peut être floue et, dans le cas de parents nés à l'étranger, l'image qu'ils ont du succès américain de leur enfant peut n'avoir que très peu de liens avec la réalité ; mais cette image est persistante et elle est traditionnellement plus brillante que celle que l'enfant se fait de la réussite de ses propres parents.

- c) L'acceptation de soi peut dépendre du conformisme – du fait de savoir qu'il n'existe pas de différence manifeste entre soi-même et ses pairs. Une nouvelle fois, c'est sans doute une échelle d'évaluation plus américaine qu'anglaise. Dans ce contexte d'immigration et d'assimilation, le petit Américain doit apprendre à trouver ses repères chez ses semblables : d'autres garçons du quartier, ses compagnons de classe, etc., et sa capacité à s'accepter soi-même peut être entravée par l'angoisse de ne pas être comme ses camarades.
- d) Assez curieusement, l'acceptation de soi peut même dépendre de caractéristiques idiosyncrasiques. L'autre jour, on m'a demandé ce que je pensais, en tant que sujet de Sa Majesté, de l'aristocratie anglaise et des titres de noblesse. Ma première réponse a été : « Ils ne sont pas comme nous », et, comme on me pressait d'en dire un peu plus sur la façon dont j'envisage le comportement d'un noble, j'ai dit que je m'attendais à ce qu'il ait quelque chose de spécial, que ce soit dans ses vêtements (particulièrement beaux ou particulièrement affreux) ou dans son maintien (particulièrement gracieux ou particulièrement maladroit) – quelque caractéristique très apparente en tout cas, qu'elle soit positive ou

1. Voir M. Mead, *And Keep your Powder Dry* (New York, 1942), pour une analyse plus détaillée de ces thèmes dans la culture américaine.

négative. Je crois qu'il faut que j'ajoute, en toute justice, qu'en général, pour un Anglais, l'acceptation de soi est accrue par le sentiment d'être un peu différent de ses compagnons et, réciproquement, une personne est un peu plus facilement acceptée par ses pairs si ceux-ci considèrent qu'elle est assez différente des autres.

- e) L'acceptation de soi peut être augmentée par un rejet drastique du parent. Cela donne, bien sûr, une image culturelle très différente de celle des Américains ou des Anglais. Cela conduit à un système dans lequel le soi se considère comme révolutionnaire : Hitler combat ses parents, gagne la bataille contre la maturité et, refusant de devenir douanier, il devient le chef d'adolescents attardés se considérant eux-mêmes comme des révolutionnaires.

En plus de ces différents cadres à partir desquels nous pouvons évaluer le soi, il existe tout un ensemble de conceptions diverses qui peuvent promouvoir ou limiter l'estime de soi. Si nous prenons l'exemple d'une culture qui conditionne l'estime de soi à une réussite supérieure à celle des parents (le *b* ci-dessus) et qui ajoute à ce modèle l'idée selon laquelle les possibilités de réussite sont limitées, de telle sorte que le succès de A doit forcément en priver B, nous obtenons alors un tableau qui doit nécessairement réduire la quantité totale de dignité humaine. La valorisation du succès, telle qu'on la rencontre aux États-Unis, peut augmenter l'estime mutuelle des Américains tant que les circonstances historiques leur permettent de croire qu'ils vivent sur un territoire sans cesse en expansion, mais, avec la limite des frontières géographiques et les contraintes de la dépression, la notion opposée – le succès n'est disponible qu'en quantité limitée – se fera jour et diminuera la dignité. Il n'est pas nécessaire que la frontière soit de nature physique, bien sûr, c'est la tâche que l'on voit se profiler qui doit rester non finie. Cette guerre, et la reconstruction qui s'ensuivra, redonnera peut-être suffisamment d'espace à cette expansion psychologique.

Ensuite, il y a les différentes conceptions des rôles personnels. L'une des plus intéressantes généralisations qui apparaissent dans les commentaires des Américains sur l'Angleterre et dans les

commentaires des Anglais sur l'Amérique concerne les employés anglais, qui paraissent serviles aux yeux des Américains, alors que, pour les Anglais, beaucoup d'employés américains semblent soit agressifs, soit serviles. Je sais que moi-même, en tant qu'Anglais, je suis continuellement désorienté par ce phénomène, surtout par ce qui m'apparaît, de mon point de vue britannique, comme un excès d'obséquiosité de la part des employés des hôtels américains. Le fin mot de tout cela, c'est la conception que nous avons, en Angleterre, du rôle prescrit. Des séquences de dominance/soumission très nettes – dans lesquelles A commande ou interdit, B obéit et A récompense ou punit – doivent obligatoirement miner l'estime de soi de B. Mais, comme nous l'avons signalé plus haut, l'homme est un animal remarquablement versatile et il peut mettre entre parenthèses des séquences de ce type et les reformuler en d'autres termes. Il s'est passé quelque chose de cet ordre en Angleterre qui fait que moi, en tant que membre de la classe moyenne, je ne me sens pas inférieur mais différent des aristocrates, et que je suis capable d'attribuer des valeurs positives aux deux côtés de ces différences.

Le système de castes de Bali, parce qu'il est encore plus marqué, fournit une illustration plus nette. C'est un système dans lequel la dominance et la soumission, telles que nous les connaissons ici, n'existent pratiquement pas, car ce ne sont pas les personnes dont le statut est plus élevé qui doivent faire respecter les règles d'échange entre les individus de statuts inférieur et supérieur ; ces règles sont considérées comme des sillons ou des rails inévitables, inscrits dans la structure de l'univers ; et ces sillons n'ont pas seulement une fonction limitative mais définissent un langage et un ton de voix qui autorisent une communication pleine et libre entre personnes de statut différent.

La manière anglaise de structurer la vie ressemble quelque peu à cette structure impersonnelle. Les conventions et le langage utilisés par les gens de statut inférieur lorsqu'ils s'adressent à des personnes d'un statut plus élevé (et vice versa) ne sont pas considérés comme étant directement imposés par le supérieur (bien que le supérieur ait clairement conscience qu'il pourrait être remis à sa place par l'inférieur si d'aventure il déviait du modèle), et il est d'ailleurs significatif que l'apprentissage de ces modèles

se fasse de façon indirecte. Dans les classes supérieure et moyenne, l'enfant apprend les conduites de respect à l'égard de ses parents essentiellement à travers l'éducation donnée par la nurse, et, dans une bien moindre mesure, dans la relation directe avec ses parents ; de même, pour les personnes d'un statut inférieur, le respect et la déférence sont enseignés de façon indirecte. Ce sont les parents qui apprennent aux enfants de statut inférieur la manière de se comporter vis-à-vis des supérieurs ; ils ne l'apprennent pas par une dure confrontation avec ces derniers. Une fois ces modèles appris, la personne de statut inférieur peut prendre des initiatives, ou même critiquer le supérieur, sans pour autant outrepasser les convenances.

Si l'on considère les séquences comportementales de façon plus fine, on découvre qu'ici aussi on a affaire non seulement à des fréquences variables de différents types de conduite, mais encore à des combinaisons plus complexes. Nous sommes trop sensés pour croire que la dominance/soumission est mauvaise pour la dignité humaine. Cela n'est vrai qu'à un niveau très superficiel, et je crois que nous ferions mieux d'envisager une série de thèmes – tels que dominance/soumission, exhibitionnisme/voyeurisme, protection/dépendance, etc. – comme autant d'éléments d'unification du comportement qui peuvent être recombinaisonnés pour engendrer des résultats divers, certains funestes, d'autres bénéfiques. Si nous considérons, par exemple, la relation entre parents et enfants en Angleterre, les parents sont, dans l'ensemble, dominants, protecteurs et exhibitionnistes, tandis que les enfants pratiquent la soumission, la dépendance et le voyeurisme. Mais ce qui est appris, c'est la combinaison de ces éléments et non chacun pris séparément, et si vous mettez un Anglais dans un rôle d'exhibitionniste – par exemple, s'il vient aux États-Unis donner des conférences –, le ton de sa voix reflétera inévitablement cet apprentissage antérieur dans lequel dominance et exhibitionnisme étaient réunis du même côté du tableau : il donnera sa conférence comme si c'était à lui de décider ce qui est bon pour son auditoire.

Dans le modèle américain correspondant, les parents font preuve de dominance (légèrement), de protection et de voyeurisme, tandis que les enfants montrent de la soumission, de la dépendance et de l'exhibitionnisme. Le couple exhibitionnisme/voyeurisme est

inversé dans sa combinaison avec les autres thèmes et, effectivement, il semble qu'il s'agisse là d'une composante essentielle de l'éducation américaine. En Angleterre (dans les classes moyenne et supérieure), on casse la dépendance de l'enfant d'une façon énergique en l'envoyant à l'école ; en Amérique, l'analogue de ce sevrage psychologique est réalisé par les parents eux-mêmes, qui agissent en spectateurs, approuvant l'enfant à chaque fois qu'il fait preuve d'indépendance ou d'autonomie.

Ce que je veux dire, c'est que notre façon de penser des sujets comme la dignité humaine doit impliquer des *Gestalten* assez complexes et que, dans le monde de l'après-guerre – et déjà maintenant dans les relations entre les Nations unies –, nous devrions songer aux problèmes soulevés par ces modèles. Dans l'éventualité d'une victoire alliée, j'espère que nous n'assisterons pas à l'avènement d'un monde où l'on tentera, en vain, d'imposer un seul ensemble de modèles culturels à toutes les autres cultures et sociétés. Certains discours sur la démocratie sonnent comme si, nous, nous nous proposons d'établir des « collaborateurs de la démocratie » dans tous les endroits non démocratiques du monde – procédé qui serait contraire à tous les principes fondamentaux de la démocratie, nécessairement inefficace, et qui, si toutefois il était réalisable, provoquerait, à mon sens, un fameux gâchis. Pour ma part, j'accorde une grande valeur à la diversité des modèles culturels qui existent dans le monde. Ces modèles sont beaux, et c'est leur diversité même que je trouve belle. Le problème, tel que je le vois, consistera à pouvoir ordonner cette diversité, non pas en éliminant tous les modèles à l'exception d'un seul, mais en créant des modèles de communication qui pourront transcender les différences. Tout comme personne ne propose l'avènement de sociétés non stratifiées ou indifférenciées, mais plutôt celui de communautés dans lesquelles la différenciation tend vers une acceptation mutuelle des différentes parties, au niveau international nous devrions également planifier la différenciation dans le cadre d'une compréhension et d'une acceptation des différences.

A l'heure actuelle, nous ne connaissons pas tous les modèles existants. J'ai essayé de faire quelques petits commentaires sur l'Angleterre et les États-Unis, mais aucune étude sérieuse du caractère anglais et des modèles anglais de comportement n'a

encore été menée. J'espère que ce que je vous ai raconté est un peu plus vrai et un peu plus simple que ce que vous auriez pu apprendre en étudiant le stéréotype américain de l'Angleterre ou le stéréotype anglais de l'Amérique.

Une chose est sûre : on ne peut arriver à établir une relation stable entre deux peuples de cultures différentes si les stéréotypes à travers lesquels ils se voient l'un l'autre ne comportent pas une certaine recherche de la vérité. On peut insuffler de bonnes relations, pendant une courte période, à l'aide de faux stéréotypes, mais on peut également détruire la relation pendant très longtemps de cette manière ; si nous voulons obtenir une bonne relation durable, l'image donnée doit être acceptable par les deux nations et il y a de fortes chances que ce soit quelque chose comme la vérité qui permette de remplir cette condition. Vous pouvez aimer ou détester les Anglais pour leur arrogance (terme par lequel je suppose que nous entendons un mélange de dominance et d'exhibitionnisme plutôt que de voyeurisme) ou vous pouvez les aimer ou les détester pour leur sens de la litote (dont je ne connais pas les racines psychologiques), mais je crois réellement que toutes ces déclarations simplistes dénotent une absence de compréhension. Or, il faut probablement compter la compréhension mutuelle parmi les conditions fondamentales de l'acceptation de soi et du respect réciproque.

Sexualité et culture *

Il est certainement prématuré d'essayer d'introduire de la rigueur dans les hypothèses anthropologiques qui mentionnent le sexe comme facteur causal ou qui cherchent à expliquer la diversité des comportements sexuels en faisant référence au milieu culturel. Le mot « sexualité » est lui-même employé dans une série de sens différents, allant des comportements observables et définissables de la population à un ou plusieurs instincts censés influencer une gamme très large et imprécise de conduites. Il se peut même qu'il soit trop tôt pour tenter de préciser nos définitions et qu'il soit préférable d'attendre qu'une certaine clarté commence à se faire jour par l'ajout de données supplémentaires. Après tout, les définitions et les concepts ne sont « vrais » ou « faux » que dans la mesure où ils s'intègrent à des hypothèses que l'on peut tester par la méthode expérimentale. Les hypothèses actuelles qui relient sexualité et culture sont tellement vagues qu'un énorme travail exploratoire est encore nécessaire avant de pouvoir en affiner les concepts.

Cependant, cette attitude de laisser-faire théorique présente de sérieux inconvénients. Il est malheureusement facile d'élaborer des hypothèses à partir de concepts vagues et il est généralement

* Le texte original, lu à la *Conference on Physiological and Psychological Factors in Sex Behavior* de l'Académie des sciences de New York, sections de biologie et de psychologie (1^{er} mars 1946), fut illustré par un film sur les transes balinaises et par une série de sculptures balinaises. Ce matériel était destiné à démontrer les vastes ramifications, pour l'être humain, des effets imputables aux « différences sexuelles ». Ce résumé examine, d'une manière plus poussée que lors de la conférence, les implications théoriques des données présentées. Réimp. autorisée par la New York Academy of Sciences.

impossible de les confirmer ou de les infirmer. Les théories actuelles sur la personnalité et la formation du caractère comportent déjà un nombre excessif de parenthèses (compensation, bisexualité, etc.) qu'on peut invoquer pour expliquer pourquoi, dans un cas précis, un comportement ne se conforme pas à ce que prédit l'hypothèse. Cet édifice de variables entre parenthèses a atteint un point tel qu'il semble presque déplacé de demander aujourd'hui à un théoricien : « Quel fait pourrait venir infirmer votre hypothèse ? »

Il y a cependant deux approches qui pourraient s'avérer utiles : ne pas introduire d'hypothèses rigoureuses avant que la science ne soit prête à les recevoir mais se contenter plutôt de suggérer le type de questions qui devraient être posées ; et délimiter les niveaux des hypothèses auxquelles nous aspirons.

A ce stade, on ne mentionnera que la première de ces approches. Elle consiste à se poser des questions métascientifiques sur le niveau des hypothèses qui permettraient de relier un concept ou un ensemble de phénomènes provenant d'un champ scientifique donné (la physiologie) à des concepts et des phénomènes d'un autre domaine (l'anthropologie culturelle). Nous essayons de réfléchir à partir d'une sphère de pertinence étroite, l'environnement interne de l'individu, sur une sphère plus vaste qui inclut pratiquement l'ensemble du comportement humain et de l'environnement externe. On sait que toutes les transitions de ce type, d'un champ étroit à un champ plus large, sont semées d'embûches et l'on peut s'attendre, *a priori*, à ce que de très petites modifications dans la sphère étroite se traduisent par des changements extrêmement complexes dans la sphère plus large. Un petit changement de la structure atomique peut engendrer un changement total au niveau moléculaire ; de même, un élément aussi ténu qu'une différence de stature physique peut déterminer des différences très complexes de culture ou de société. On sait que les aspects physiologiques de la sexualité ont, d'un point de vue causal, des ramifications extrêmement puissantes et complexes à l'intérieur de l'individu, et on peut s'attendre, *a priori*, à ce que les ramifications sociales et culturelles de cet ensemble de phénomènes soient si complexes que la « sexualité » perde toute utilité en tant que catégorie permettant un agencement des phénomènes

à ce niveau plus large. En fait, on sait déjà que ces extensions de la « sexualité » que les anthropologues appellent la « famille » et le « système de parenté » sont essentielles pour l'ensemble de la culture, dans le sens où tout comportement peut être renvoyé à ces concepts, tout comme il est possible d'expliquer tous les comportements en fonction de la faim ou d'une économie de la nourriture¹. Le fait que tout phénomène se déroulant à l'intérieur de la sphère étroite a des implications sur l'ensemble de la sphère plus large indique qu'il est bien possible que nous ne réalisions pas de grands progrès en tentant de découvrir les multiples expressions culturelles de la sexualité physiologique. Mais il se peut que l'on progresse par une approche inverse, et que l'on parvienne à élaborer à partir des données culturelles des hypothèses sur la sphère physiologique plus étroite. Cette procédure inversée possède un avantage : il est plus probable, si on la suit, que nos hypothèses puissent être soumises à des tests expérimentaux.

La seconde approche des hypothèses qui mettent en relation sexualité et culture revient à se demander quel genre de données sont récoltées en fin de compte par les anthropologues. Ce qu'on peut faire suivre par la question : « Quel genre d'hypothèses vérifiables ces données peuvent-elles suggérer ou tester ? »

Il semble qu'il existe une confusion considérable à propos de la nature des données sur lesquelles l'anthropologue culturel travaille, et ce tant chez les autres scientifiques que chez les anthropologues eux-mêmes. C'est pourquoi il faut impérativement éclaircir cette question. Nous pensons trop souvent que les abstractions que nous forgeons font partie des données dont elles sont extraites, et nous-mêmes estimons que nous étudions la « culture », l'« organisation sociale », la « diffusion » ou encore la « religion » ou la « sexualité ». Les créatures que nous étudions sont des mammifères parlants et, qu'ils soient originaires de New York ou de Nouvelle-Guinée, leur langage est rempli de termes

1. B. Malinowski, *The Sexual Life of Savages*, Londres, George Routledge & Sons, 1929, et *Cora! Gardens and their Magic*, Londres, George Allen & Unwin, 1935 ; Audrey Richards, *Hunger and Work in a Savage Tribe*, Londres, George Routledge & Sons, 1932.

abstraites. Mais nous attribuons facilement des caractéristiques concrètes erronées à ces abstractions. Il est donc parfois salutaire de laisser ces concepts de côté pendant un temps et de regarder les données objectives à partir desquelles ces abstractions sont dérivées.

En anthropologie culturelle, il n'existe, à mon avis, que trois types de données :

1. *Un individu identifié a dit ceci ou cela dans tel ou tel contexte précisé, et il a été entendu par l'anthropologue.* Plus de la moitié de nos données prennent cette forme et notre principal effort, dans le travail de terrain, consiste à mener à bien la tâche étonnamment difficile qui consiste à récolter ce genre de données. Mais nous n'y arrivons pas toujours, et ce pour diverses raisons. Parfois, l'individu n'est qu'imparfaitement identifié, et nous ne disposons que d'informations insuffisantes sur ses expériences passées et sur sa position dans le système de parenté et l'organisation sociale ; plus souvent encore, nous n'avons qu'une vision partielle du contexte dans lequel il s'est exprimé. Cela n'en demeure pas moins notre type idéal de données.
2. *Un individu identifié a été vu par l'anthropologue alors qu'il faisait ceci ou cela dans tel ou tel contexte précisé.* Ici encore, les données récoltées ne sont pas toujours aussi complètes qu'on le souhaiterait. L'identification de l'individu et l'enregistrement du contexte présentent le même type de difficultés que celles mentionnées en (1). De plus, nous sommes confrontés à des difficultés techniques très sérieuses lorsque nous essayons de rendre compte des mouvements du corps. Même à l'aide de techniques photographiques ou cinématographiques, cela demeure pratiquement impossible et, même si l'on obtient un enregistrement, ce n'est qu'avec énormément de difficultés qu'on arrive à le traduire dans une forme verbale permettant l'analyse et la publication.
3. *Les objets (outils, œuvres d'art, livres, vêtements, bateaux, armes, etc.), construits et/ou utilisés par tel ou tel individu dans tel ou tel contexte précisé.* En général, ce sont là les données les plus faciles à rassembler et les plus difficiles à interpréter.

A l'heure actuelle, il n'existe pas d'autres données objectives en anthropologie culturelle¹.

Lorsqu'on examine cette liste des types de données apparaissent certains pièges liés au processus de déduction en anthropologie. Le plus sérieux d'entre eux étant la tentation de confondre les données verbales et les données comportementales. Nous pouvons savoir, de manière objective, qu'un individu a dit ceci ou cela à propos de lui-même ou de quelqu'un d'autre, mais nous ne pouvons pas savoir, objectivement, si ce qu'il a dit est vrai. Le fait objectif – la seule base sur laquelle on puisse construire –, c'est qu'il *a dit* telle ou telle chose. Le fait que sa déclaration soit vraie ou fausse ne doit pas influencer sur les hypothèses que nous élaborons, sauf si (mais c'est rarement le cas) nous disposons d'autres données objectives portant sur la vérité ou la fausseté de la déclaration originelle. On peut difficilement exagérer l'importance de ce point lorsqu'on examine la validité des hypothèses associées à la sexualité – un thème sur lequel les êtres humains ne sont pas seulement réticents et malhonnêtes mais aussi totalement incapables de porter un regard objectif, que ce soit sur leur comportement ou sur celui des autres.

Un exemple pourra servir à éclairer la façon dont l'anthropologue doit procéder dans pareil cas et comment il peut élaborer

1. Pour définir les contextes du comportement humain, il peut être nécessaire d'avoir recours à différentes sortes d'informations non anthropologiques. Pour ce faire, l'anthropologue de terrain doit pouvoir emprunter à toutes les autres sciences ou presque. En pratique, le « contexte » du comportement est habituellement limité au récit des facteurs que l'anthropologue juge importants et qu'il est capable de décrire. Les conditions simplement permissives sont habituellement omises. Par exemple, les conditions météorologiques et géophysiques jouent toujours un rôle dans le fait qu'un entretien puisse être réalisé mais, généralement, on ne mentionnera pas ces facteurs dans l'enregistrement, sauf si l'anthropologue estime qu'ils ont pu affecter la forme et le contenu de la conversation. Plus sérieuse est la fréquente omission des conditions physiologiques : l'état émotionnel du sujet et de l'intervieweur, etc. Il est habituellement impossible d'enregistrer ce genre de données dans le travail anthropologique de terrain. Néanmoins, les sciences proches, comme la psychanalyse et la psychologie expérimentale, bénéficient déjà de leurs liens avec les laboratoires de psychologie et il faut espérer que, dans un avenir proche, les physiologistes collaboreront avec les anthropologues pour élargir le champ des données accessibles.

des hypothèses sans présumer de la vérité objective des données verbales. Supposons que l'anthropologue entende et enregistre, *verbatim*, la déclaration d'un homme qui affirme : « Je fais l'amour à ma femme n fois par nuit. » Cela peut constituer une donnée objective importante parce que, implicitement, elle révèle de nombreux indices sur la psychologie de la vantardise et le rôle psychologique de la sexualité dans la vie de cet homme. La question que l'anthropologue va alors se poser n'est pas : « La déclaration de cet homme est-elle objectivement vraie ? » Il cherchera plutôt des données qui lui permettront de situer cette déclaration dans son contexte culturel. Il cherchera à savoir si la vantardise ou l'usage de l'activité sexuelle comme moyen de promouvoir l'estime de soi sont des faits culturellement acceptables. Il cherchera à savoir si un comportement de ce type est vécu comme agressif, contre qui cette agression est dirigée, et ainsi de suite. Il notera donc, d'abord et avant tout, qui est présent à cette occasion et comment les autres réagissent à la vantardise. Il cherchera à voir si certains de ceux qui sont présents ont un statut nettement inférieur ou supérieur à la personne qui s'exprime et si des femmes sont présentes ; après le départ de l'individu en question, il peut essayer de recueillir les commentaires des autres personnes présentes. Mais, ce faisant, il n'essayera pas de vérifier la véracité de la déclaration initiale et, en général, n'accordera même aucune importance au fait qu'elle soit vraie ou pas. Tout au plus peut-il conserver, dans un coin de son esprit, une petite interrogation, une note signalant que c'est là quelque chose qu'il ignore, simplement pour qu'il garde lui-même en mémoire que toute hypothèse induite par la déclaration devra être conçue de manière à ce que la véracité ou la fausseté de l'énoncé n'interfère pas.

En fait, l'anthropologue culturel se trouve dans une position très particulière puisqu'il étudie des mammifères qui parlent, et ce point mérite d'être souligné pour ceux qui étudient des créatures disposant d'un langage moins élaboré et, par conséquent, moins trompeur. Le fait que, contrairement aux animaux, nos sujets puissent nous parler et se parler entre eux constitue un grand avantage. Cependant, il est très important de ne pas abuser de cet avantage. Pour éviter les erreurs, nous devons nous astreindre à

prendre de strictes précautions, qui limitent la nature des hypothèses que nous pouvons émettre et vérifier.

Une autre particularité des données recueillies par les anthropologues culturels est l'extrême complexité de chaque donnée individuelle. Il se peut que, dans la pratique, on n'arrive jamais à satisfaire entièrement aux conditions idéales, qui exigent, pour chacune des données, l'identification complète de la personne ainsi qu'une description du contexte. Il n'en demeure pas moins qu'il est toujours recommandé de recueillir un grand nombre d'éléments circonstanciels dans la mesure où une petite modification de l'un d'eux peut inverser, ou changer de façon radicale, la forme du comportement enregistré. C'est pourquoi il n'est pratiquement pas possible de traiter les données de façon statistique. Les contextes, les individus et les comportements sont trop variés pour qu'on puisse en étudier les combinaisons et les permutations. Les données unitaires qui composent chaque échantillon sont trop hétérogènes pour qu'on puisse légitimement les jeter en vrac dans une huche statistique. De plus, les données ne sont pas choisies au hasard mais selon des circonstances imposées à l'anthropologue et non définies par lui. Les informateurs de l'anthropologue sont peu nombreux et ne constituent pas un échantillon aléatoire de la population étudiée ; ils sont au contraire choisis et entraînés de façon très précise, et les caractéristiques qui font d'un homme un bon informateur (précision, intelligence, niveau d'expression, intérêts particuliers, statut social spécial, etc.) ne correspondent pas à la distribution statistique normale des populations. De plus, le choix des données est tout autant (sinon plus) l'œuvre de l'informateur que celle de l'anthropologue. Un homme déviant – que ce soit du point de vue psychologique, sexuel, physique ou social – est plus enclin que les autres à accepter de parler à l'anthropologue et à supporter de longs entretiens sans en être trop ennuyé. Une personne normale, non déviante, devient rarement, sinon jamais, un informateur régulier¹.

1. Il existe à ce sujet une certaine diversité selon les cultures. Chez les Iatmul, où l'expression verbale est très développée, mes informateurs étaient certainement plus normaux culturellement que chez les Balinais, où l'habileté verbale est rare.

Le fait que nos données ne soient pas adaptées à l'analyse statistique signifie qu'il nous faut les traiter autrement. Ce qui rend cela possible, c'est tout simplement que l'unité de données est extrêmement complexe. Il n'est pas nécessaire de découvrir des centaines de spécimens d'*Archaeopteryx lithographica* pour convaincre le monde scientifique que cette créature a bien existé et qu'elle possédait une série de caractères phylogénétiques significatifs. Les échantillons existants, et qui consistent en un squelette presque parfait, un squelette imparfait et une seule plume, sont plus que suffisants, tout simplement parce qu'un squelette d'*Archaeopteryx* est un objet complexe. De la même manière, si les données des anthropologues culturels constituent une base valide pour le théoricien, c'est qu'elles sont complexes. « Cette configuration complexe d'événements s'est produite » ; et cette occurrence unique constitue l'une des briques qui doivent former le matériau de nos constructions théoriques.

Cette particularité de nos données, tout comme le manque de fiabilité des déclarations verbales, est un facteur qui doit limiter nos hypothèses. Un seul *Archaeopteryx* ou un certain nombre de spécimens isolés de différentes espèces ne pourraient suffire à démontrer que l'évolution est un processus continu ou discontinu, ni à répondre aux nombreuses questions auxquelles seule une analyse statistique d'échantillons représentatifs aléatoires permettrait de répondre. De même, les données anthropologiques ne permettent pas de tester des hypothèses qui demanderaient une validation statistique ; c'est pourquoi nous devons éviter de recourir à des hypothèses de ce type. Idéalement, nous devrions nous concentrer sur des hypothèses dont on peut espérer qu'une simple exception infirmera la règle.

À l'intérieur des limites esquissées plus haut, les anthropologues culturels disposent d'une masse importante de données objectives directement liées à la sexualité. Évidemment, on ne peut rien dire de la fréquence ou des caractéristiques de l'acte sexuel « normal » parce que ce comportement n'est accessible à l'observation que dans des circonstances si exceptionnelles qu'elles excluent le recours au terme « normal » ; nous pensons, par exemple, à des actes de copulation ayant lieu lors de cérémonies orgiaques ou spécialement mises en scène pour l'observateur

– et donc perturbées par sa présence – ou encore à des accouplements qui s'inscrivent dans des cérémonies traditionnelles spectaculaires.

D'autre part, nous disposons d'une grande quantité d'informations sur les conceptions et les attitudes psychologiques des indigènes envers la sexualité, sur la façon de comparer ces diverses attitudes et conceptions, et sur la manière dont elles s'accordent avec les idées des indigènes sur d'autres sujets, tels que la réussite, le sadisme, l'humour, le prestige, la caste, etc. Nous en savons assez long sur la stylisation des différences entre les sexes et les rôles sexuels dans la vie quotidienne et l'éducation des enfants. Nous avons récolté des centaines de fantasmes liés à la copulation, l'amour, l'homosexualité, l'inceste et ainsi de suite. Nous possédons aussi une grande quantité d'informations sur les aspects économiques du comportement sexuel (les dots, le prix des épouses, les échanges affins, la prostitution, etc.) et quantité de commérages sur la réputation sexuelle ou les parades amoureuses d'un tel ou d'un tel, des données qui reflètent les attitudes culturelles conventionnelles vis-à-vis de différents types de conduites sexuelles normales et anormales, enfin des données sur les sanctions prises (ou que les gens disent qu'ils prendraient) dans certains cas de déviance.

Le problème consiste à introduire un certain ordre théorique dans cet enchevêtrement confus de données, arbitrairement séparées des autres par leur relation évidente avec le concept de « sexualité », lui-même issu de la sphère de pertinence de la physiologie.

A partir de tout ce matériel, on peut énoncer deux grandes généralisations : d'abord, que les cultures diffèrent nettement les unes des autres et, deuxièmement, qu'une grande cohérence se dégage des données recueillies dans chaque culture¹.

1. De manière opérationnelle, il est probablement nécessaire de définir une « culture » comme un agrégat de données objectives des divers types définis plus haut. On pourra ensuite amplifier cette définition, si nécessaire, en incluant certaines références au type d'ordre imposé aux données par le chercheur. Cependant, si nous nous limitons à la définition opérationnelle minimale, il faudra définir la démarcation entre une « culture » et une autre en termes d'intégration causale. Si nous tombons dans l'erreur de la définir en termes d'homogénéité, en disant qu'il faut séparer la culture A de la culture B si les données classées sous A diffèrent nettement de celles classées sous B, nous aurons de

Ces deux généralisations suggèrent que les régularités qui se manifestent à l'intérieur d'une société¹ sont d'un autre ordre que celles qui se manifestent à l'intérieur d'un organisme individuel, et c'est peut-être en tentant de préciser cette différence qu'on arrivera à éclaircir la question. Si un biologiste pouvait faire une étude exhaustive de plusieurs tissus différents provenant d'une seule espèce animale et si on lui présentait alors un nouveau tissu, différent de tous ceux qu'il a étudiés jusqu'alors, il lui serait pratiquement impossible de déterminer si ce dernier spécimen provient ou non de la même espèce animale. Par contre, si on présente à un anthropologue culturel des données concernant plusieurs types d'individus d'une société précise, il arrivera probablement à reconnaître l'origine de données se rapportant à d'autres types d'individus de la même société. De plus, pour tenter de résoudre ce problème, le biologiste et l'anthropologue chercheront probablement des éléments de nature différente. Le biologiste cherchera des caractéristiques cellulaires si fondamentales qu'elles subsistent même à travers le processus de différenciation tissulaire. Il pourrait, par exemple, compter les chromosomes. L'anthropologue, par contre, cherchera d'abord des détails du langage et d'autres caractéristiques apprises et très superficielles et, si ce genre de détails n'est pas disponible, il cherchera des configurations et des régularités plus fondamentales qui permettront d'établir un diagnostic de la structure caractérielle *acquise* des individus. Il est significatif que les biologistes parlent de « différenciation » des cellules et des tissus tandis que l'anthropologue parle d'« acculturation » des individus. La question soulevée par

grandes difficultés à traiter le phénomène de groupements liés à l'occupation, à l'âge et au sexe à l'intérieur d'une seule culture. Plus sérieux encore, la généralisation que l'on trouve dans le texte ci-dessus ne sera que la simple attribution à nos données d'une caractéristique de nos propres opérations. Si, d'un autre côté, nous délimitons nos cultures en disant : « Les données seront attribuées à une culture précise dans la mesure où l'on pourra reconnaître une interdépendance causale entre les données », laissant de côté pour le moment la question de la délimitation des cultures dans la dimension temporelle et les problèmes de contact culturel qui y sont associés, nous pourrions au moins retarder ces ennuis.

1. Opérationnellement, on peut définir la « société » comme l'agrégat des individus mentionnés dans les données qui constituent la culture, plus d'autres dont on peut supposer que les données recueillies appartiennent au même agrégat.

le biologiste est : « Comment des cellules génétiquement semblables deviennent-elles différentes les unes des autres, et comment maintiennent-elles ces différences malgré l'homogénéité de l'environnement interne de l'organisme ? » Pour l'anthropologue culturel, la question est : « Comment des individus qui diffèrent en fonction de caractéristiques innées deviennent-ils semblables et le restent-ils suffisamment pour pouvoir se comprendre malgré les différences évidentes de leurs expériences individuelles ? »

En fait, pour l'anthropologue culturel, l'homme n'est pas avant tout un mécanisme physiologique, ni même un être doté d'impulsions instinctives et de modèles de réponses innés. Il nous apparaît d'abord comme une créature qui *apprend*. C'est la souplesse de l'homme par rapport à son environnement qui constitue le foyer principal de notre attention scientifique.

Revenons maintenant aux questions de « sexualité ». Si l'apprentissage est le concept de base de l'anthropologue culturel, nous pouvons faire un premier pas pour associer « sexualité » et « culture » en examinant les relations entre le sexe et l'apprentissage, tout en gardant à l'esprit que ce sont les phénomènes liés à l'apprentissage qui vont nous procurer la définition des types de régularité et d'homogénéité qui nous semblent caractéristiques de chaque culture. Ce travail de définition reste encore à faire.

Pour l'anthropologue, tous les comportements sexuels de l'homme sont, jusqu'à un certain point, appris. Il semble que l'enfant développe, à un stade très précoce, tout un ensemble fonctionnel de réflexes. Ses organes génitaux sont érectiles en réponse à divers stimuli physiques et cette tumescence est très vite associée à des stimuli interpersonnels spécifiques. Cet équipement de réflexes est précoce au sens où les connexions neurales sont en place avant que l'enfant ait le développement musculaire nécessaire pour que tout ce mécanisme puisse fonctionner.

Rien de spécifique à la sexualité dans tout cela, car on retrouve la même précocité dans d'autres types de conduites. On peut déceler chez l'enfant ce genre d'arcs réflexes innés dans la marche, la nage, la capacité de se suspendre aux arbres et l'équilibre en position verticale. Pour toutes ces activités, il semble que des connexions neurales soient établies avant que l'enfant dispose du développement musculaire adéquat, et les réponses rudimentaires

qui indiquent l'existence de ces connexions neurales finissent par s'estomper. Il se produit une période de « latence » non seulement pour ce qui est de la sexualité mais également pour la locomotion¹.

La question essentielle à propos de la période de latence sexuelle est : « Est-elle apprise ? » Faut-il attribuer le passage d'une réactivité génitale à une non-réactivité à des changements topologiques du réseau neuronal, changements induits par des influx qui le traversent ? L'hypothèse alternative évidente serait d'attribuer le changement de réactivité à des modifications du système endocrinien et d'espérer qu'une meilleure connaissance du processus de maturation nous permette de rendre compte de ces changements dans l'équilibre endocrinien, sans être à nouveau renvoyés à une théorie des changements du réseau neuronal induits par l'expérience².

Sur la base du peu que nous en savons, il me semble que nous devrions supposer que la latence est apprise plutôt que due à un changement endocrinien hypothétique. On n'a jamais pu observer le changement d'équilibre endocrinien qui serait nécessaire³, et il semble plutôt que les concentrations d'androgènes et d'œstrogènes dans l'urine des enfants augmentent jusqu'à atteindre un sommet à la puberté. De plus, l'hypothèse que la latence est un phénomène appris possède l'avantage de pouvoir s'appliquer également à la latence locomotrice, pour laquelle il est plus délicat d'envisager une théorie endocrinienne.

1. Nous ne disposons pas, malheureusement, de données comparatives sur l'occurrence de ces divers types de latence dans différentes cultures où il existe des façons différentes de manipuler, porter et entraîner les bébés. Même pour ce qui est de la période de latence sexuelle, les données sont très pauvres et il est parfaitement possible que, dans certaines cultures, la capacité de tumescence génitale ne disparaisse pas pendant l'enfance. On peut néanmoins s'attendre à ce que, dans toutes les cultures, il y ait une période durant laquelle l'enfant cesse d'exprimer des désirs sexuels spécifiques à l'égard des adultes.

2. On pourrait également avancer une troisième possibilité, à savoir que tous les types de latence sont dus à des changements topologiques du réseau neuronal mais que ces changements sont fonction de la maturation et non produits par le passage des influx nerveux. Cependant, cette hypothèse différerait quelque peu des conceptions conventionnelles de la maturation parce qu'elle devrait rendre compte de la rupture ou de l'inhibition de certains arcs antérieurement existants.

3. R. Neustadt et A. Myerson, « Quantitative Sex Hormone Studies in Homosexuality, Childhood, and Various Neuropsychiatric Disturbances », *Am. J. Psychiat.*, 97, 1940, p. 542-551.

En admettant que l'apprentissage joue probablement un rôle dans la période de latence, la question suivante doit être : « Quels sont les stimuli, ou les contextes, qui déterminent cet apprentissage ? » Ici, les données anthropologiques montrent qu'il existe de nettes différences entre les cultures. Dans les cultures anglaise et américaine, nous savons que, chez les adultes, on s'oppose fortement à la notion de sexualité infantile ; on désapprouve violemment la masturbation de l'enfant par les parents ou les gardiennes (c'est probablement pourquoi celle-ci s'accompagne de réactions de culpabilité de la part de l'adulte lorsqu'elle se produit) ; et on décourage fortement la masturbation de l'enfant lui-même. Il n'est donc guère surprenant que, dans ces cultures, la période de latence soit induite non seulement par l'expérience personnelle que fait l'enfant de sa propre insuffisance musculaire, mais également par la disparition ou l'inhibition positive de la tumescence. En contraste flagrant avec ces pratiques, on connaît des cultures dans lesquelles la masturbation de l'enfant par le parent non seulement n'est pas désapprouvée, mais est même courante. Dans ces cultures-là, il y a aussi de nettes différences qui seront significatives pour la formation du caractère de l'enfant : les paysans italiens expliquent qu'ils masturbent l'enfant « pour l'endormir », et on peut supposer qu'en Italie on veuille gratifier l'enfant d'un plaisir sexuel ou de quelque autre expérience agréable ; à Bali, en revanche, nos observations montrent qu'on ne donne pas satisfaction à l'enfant et que, au lieu de s'endormir, il devient plus agité. En fait, lorsqu'on constate la joie évidente de la mère tant vis-à-vis de la réaction du bébé que par rapport à la colère qui suit très fréquemment, il semblerait que le but de la masturbation soit plutôt de le réveiller. On voit donc que les systèmes anglo-saxon et balinais peuvent induire une période de latence, mais de deux types très différents ; quant au système italien, on ne sait pas clairement quel type de latence (s'il y en a une) il peut induire.

Ces différences indiquent très clairement que les contextes sociaux qui enchâssent la période de latence ont une grande importance pour l'apprentissage de la sexualité. Ils peuvent déterminer l'attitude personnelle envers la sexualité et la part que ces conduites vont jouer dans le caractère. La question devient

encore plus complexe lorsqu'on examine le jeu sexuel ritualisé, la masturbation et les parades amoureuses de la période de latence, ainsi que les récompenses et les punitions qui déterminent le rôle de ces conduites dans la formation du caractère. Ces expériences vont classer les modèles sexuels comme sûrs ou dangereux, approuvés ou désapprouvés, comme des sources importantes d'estime de soi et de prestige, ou comme des sources importantes de plaisir sensuel.

Plus tard on peut considérer le début de la puberté comme un autre ensemble de contextes d'apprentissage et de formation du caractère, et les problèmes sont analogues à ceux que nous avons envisagés pour la période de latence. Ici, il peut être plus tentant d'attribuer le changement de réactivité à des facteurs hormonaux, mais il est possible qu'on en ait exagéré l'importance. Il existe, en plus, une multitude de facteurs interpersonnels et sociaux qui poussent l'individu vers la puberté. L'initiative sexuelle d'autres personnes, la valeur qu'il a lui-même été amené à attribuer à l'adéquation et à la conformité sexuelles, son désir d'obtenir le respect de ses compagnons du même sexe et de partenaires sexuels potentiels ; en plus des hormones, c'est aussi tout cela qui le pousse vers la puberté. De plus, lorsque la puberté arrive, ses caractéristiques psychologiques seront déterminées à la fois par les particularités de la période de latence qui prend fin et par la dynamique qui préside à ce nouvel état. Les apprentissages réalisés par un individu qui se trouve poussé dans la vie sexuelle active par ses besoins physiologiques à une période où il sent toujours que les pressions sociales vont dans le sens de la latence seront très différents de ceux d'une personne qui se lance dans la sexualité pour s'efforcer de se conformer aux pressions sociales avant d'y être poussée par ses besoins physiologiques.

On pourrait développer presque *ad infinitum* le rôle joué par les comportements sexuels et l'expérience dans la détermination de la structure du caractère, ainsi que le rôle inverse joué par l'expérience dans la détermination des conduites sexuelles. Il est facile de relier le comportement sexuel de l'homme à l'apprentissage, même si chaque tournant nous fait déboucher sur de nouvelles questions et de nouvelles hypothèses, qui, à leur tour, nécessitent de nouvelles données pour être vérifiées. Mais la mise en relation

du comportement sexuel et de la culture nous amène à envisager un autre niveau d'hypothèses.

Nous avons dit plus haut que les données provenant d'une culture laissent transparaître une régularité, une cohérence interne, que l'on ne peut uniquement attribuer à l'opération consistant à définir les limites d'une culture en fonction de l'interdépendance causale de tous les événements qui se situent à l'intérieur de cette marge. Nous avons aussi remarqué qu'il existe une différence entre la physiologie et l'anthropologie culturelle en ceci que, même si les deux sciences s'occupent de sphères de pertinence définissables en fonction de l'interdépendance causale de tous les événements se situant à l'intérieur de leurs sphères respectives, le physiologiste s'occupe de différenciation alors que l'anthropologue s'intéresse à l'acculturation. Notre prochaine étape consistera à définir, avec plus de précision, les régularités que l'on rencontre au sein d'une culture et à les mettre en relation avec la théorie de l'apprentissage.

Ce qu'on a dit jusqu'ici de l'apprentissage pouvait être déduit de n'importe quelle théorie de l'apprentissage, comme, par exemple, celle de l'*association*, qui le définit comme la mise en place d'une classification des objets et des événements perçus, reliée à une classification des réponses et à un système de valeurs, linéaire et rudimentaire, qui permet de distinguer ce qui est agréable de ce qui ne l'est pas. Un système comme celui-là permet, par exemple, de rendre compte des formes simples du symbolisme sexuel. Ainsi les sculptures balinaises illustrent un grand nombre de distorsions symboliques du corps humain. La poitrine peut équivaloir aux fesses, la tête aux organes génitaux mâles, la bouche à la vulve, etc.¹. On peut considérer que toutes ces distorsions sont dues à un apprentissage associationnel simple.

Cependant, on trouve plus que cela dans les données culturelles. Imaginons que nous classons par thèmes les données d'une culture, en faisant trois tas. Premier tas : les données concernant le sexe ; deuxième tas : celles concernant l'initiation ; troisième

1. Des spécimens de ces sculptures, rassemblés par l'auteur, furent montrés à la conférence. La collection, comprenant à peu près 1 200 sculptures, a été déposée au musée américain d'histoire naturelle, New York.

tas : les données relatives à la mort, etc. Le résultat que nous obtenons est intéressant¹ : nous voyons en effet que, dans chaque tas, on peut reconnaître des niveaux analogues. Que nous regardions les données relatives à la sexualité, à l'initiation ou à la mort, nous constatons que le système de classification des objets et des événements perçus (l'*eidos* de la culture) reste identique. De même, si nous analysons les différents tas de données de manière à déceler le système de valeurs de la culture et les réponses qui y sont liées (l'*ethos*), nous découvrons qu'il est le même dans chaque tas. Bref, tout se passe comme si c'était la même personne qui avait disposé les données dans les différents tas.

Nous pouvons, me semble-t-il, écarter deux hypothèses évidentes qui permettent de rendre compte de cette découverte. Nous ne pouvons supposer que ces régularités éthologiques et eidologiques soient simplement dues à des caractéristiques humaines innées, car on a découvert et analysé des types très différents d'*ethos* et d'*eidos* dans diverses cultures ; ni que les uniformités éthologiques et eidologiques soient dues à un fonctionnement uniforme de l'esprit de la personne qui analyse la culture car le même individu obtient des résultats différents dans des cultures différentes.

Il est impossible, à mon sens, de déduire ces résultats – l'uniformité au sein d'une même culture et le contraste entre cultures différentes – de la théorie de l'apprentissage par simple association que nous avons mentionnée au début².

Or, c'est précisément à ce genre d'uniformité éthologique et eidologique au sein d'une culture et aux différences correspondantes entre cultures qu'il faudrait s'attendre si, en plus des processus postulés par l'apprentissage simple, il existait un mécanisme de déplacement qui ferait en sorte qu'un apprentissage réalisé dans un contexte pût influencer le comportement dans des

1. G. Bateson, *Naven*, Cambridge, Cambridge University Press, 1936 (trad. franç. : *La Cérémonie du Naven*, Paris, Éd. de Minuit, 1971). Ce livre constitue une expérience visant à analyser une culture de Nouvelle-Guinée selon ces lignes.

2. La preuve logique de cette affirmation reste cependant au-delà de mes capacités et n'est probablement pas réalisable avant que les concepts d'*eidos* et d'*ethos* et, en fait, l'ensemble de la psychologie de la *Gestalt* aient été mieux définis que ce n'est le cas aujourd'hui.

contextes assez différents. Diverses théories de ce type ont été avancées¹ et, en général, les résultats expérimentaux indiquent que, même chez l'animal, il est nécessaire de postuler l'existence d'un mécanisme de ce type. Au niveau humain, on peut démontrer le déplacement de l'apprentissage d'un contexte à d'autres par le phénomène du « transfert » de l'apprentissage et, en particulier, par l'accroissement expérimental de la capacité d'apprentissage qui se manifeste entre un contexte et un autre possédant une structure formelle semblable².

Le fait de postuler l'existence d'un déplacement d'un contexte d'apprentissage à un autre nous procure un système théorique qui permet de parler des changements au niveau du *caractère* plutôt que de nous limiter à une simple addition ou soustraction de liens associationnels. On peut voir assez facilement qu'une théorie de ce genre permet de préciser ce qu'on entend lorsqu'on évoque des qualités telles que l'« optimisme », le « pessimisme », le « fatalisme », l'« initiative », le « niveau d'aspiration », et ainsi de suite, et nous amène à prédire que des qualités de ce genre, apprises par l'expérience dans un contexte donné, pourraient se déplacer dans d'autres types de contextes. Je prétends que cela constitue l'explication de l'uniformité éthologique et eidologique caractéristique de chaque culture humaine.

Cela nous conduit, je crois, à conclure que ce qui est appris dans des contextes associés à la sexualité sera transmis à d'autres contextes liés à des domaines assez différents de la vie – l'initiation, la mort, le commerce, etc. – et que, inversement, ce qui est appris dans ces autres contextes sera transféré dans le domaine de la vie sexuelle.

Une conclusion comme celle-là réduit donc à un non-sens le

1. L. K. Frank, « The Problems of Learning », *Psych. Rev.*, 33, 1926, p. 329-351 ; N. R. F. Maier, « The Behavior Mechanism Concerned with Problem Solving », *Psych. Rev.*, 47, 1940, p. 43-58 ; G. Bateson, commentaire sur M. Mead, « The Comparative Study of Culture and the Purposive Cultivation of Democratic Values », *Science, Philosophy and Religion ; Second Symposium*, New York, 1942 (trad. franç. : « Planning social et concept d'apprentissage secondaire », *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Éd. du Seuil, t. 1, 1977, p. 193-208).

2. C. Hull, *Mathematico-Deductive Theory of Rote Learning*, New Haven, Yale University Press, 1940. Cet ouvrage présente des courbes d'accroissement des capacités d'apprentissage mais ne déduit pas cet accroissement d'un postulat.

titre de cette contribution, puisque la *sexualité* n'est guère un concept utile pour l'analyse des cultures humaines – conclusion que nous pouvions pressentir quand nous avons examiné *a priori*, de façon métascientifique, toute tentative visant à mettre en relation des phénomènes appartenant à la sphère de pertinence de la physiologie avec des phénomènes relevant de la sphère culturelle.

Pourtant, notre incursion dans la théorie n'a pas été vaine car elle a apporté un soutien anthropologique à un type d'hypothèses liées à l'apprentissage, et nous pouvons tester et préciser ce type d'hypothèses tant par la recherche anthropologique que par des expériences de laboratoire. De plus, nous avons démontré que, dans l'analyse psychologique des données anthropologiques, il n'est pas utile de classer les données selon les besoins physiologiques auxquels elles paraissent reliées. Il est cependant très fructueux de les classer selon les caractéristiques formelles des contextes de comportement. Il faut noter que le bébé balinais est soumis à la même séquence formelle quand la mère refuse de répondre à sa colère que quand elle le prive de satisfaction sexuelle, et que le comportement de la mère dans ces deux contextes est le résultat de son propre passé et de son caractère tel qu'il a été déterminé par des expériences semblables à celles auxquelles elle soumet maintenant elle-même son enfant. A partir de là, on peut se tourner vers d'autres types de données provenant de la culture balinaise et remarquer que la même séquence formelle apparaît dans certaines cérémonies où des jeunes hommes attaquent un personnage masqué représentant la Sorcière. Ils sont impuissants vis-à-vis d'elle et tombent dans un état de dissociation dans lequel ils retournent alors symboliquement leur agression sur eux-mêmes, dans une violence paroxystique introvertie¹.

A partir d'une telle analyse systématique des contextes d'apprentissage et des interprétations indigènes du contexte qui sont implicites dans les données culturelles, nous pouvons espérer élaborer une science formelle de la culture.

1. Pour des photographies de cette cérémonie, voir G. Bateson et M. Mead, *Balinese Character : A Photographic Analysis. Special Pub.*, n° 2, 1942, New York Acad. Sci.

Naven : épilogue 1958*

On a souvent raconté, à propos du philosophe Whitehead, une anecdote qui aujourd'hui est probablement bien connue : son ancien élève et célèbre collaborateur Bertrand Russell, en visite à Harvard, donna dans le grand amphithéâtre une conférence sur la théorie des quantas, thème difficile en général et, surtout à l'époque, champ théorique relativement nouveau. Russell fit des efforts pour rendre cette matière intelligible à son audience distinguée qui, en grande partie, n'était pas très versée dans la physique mathématique. Quand il s'assit, Whitehead, qui présidait l'assemblée, se leva pour le remercier ; il félicita Russell pour son brillant exposé et surtout « pour avoir laissé... *non obscurcie*... l'immense obscurité du thème ».

En effet, toute science est une tentative de couvrir avec des dispositifs explicatifs – et par là même d'obscurcir – l'immense obscurité de son objet. C'est un jeu dans lequel l'homme de science utilise ses principes explicatifs, suivant certaines règles, pour voir si ceux-ci peuvent être étendus jusqu'à ce qu'ils couvrent entièrement cette obscurité. Il faut dire aussi que les règles de l'extension sont rigoureuses et que le but de l'opération est réellement de découvrir les parties d'obscurité qui restent non couvertes après l'effectuation de l'explication.

Mais ce jeu a aussi une autre fin, plus profonde et plus philosophique, celle d'apprendre quelque chose sur la nature même de

* Ce texte, écrit lors de la deuxième édition (Stanford University Press, 1958) de *Naven*, a été cependant supprimé de l'édition française de ce livre. Ce fut le désir de Gregory Bateson que l'« épilogue » soit intégré à *Vers une écologie de l'esprit* (t. 1, p. 165-167). (NdT)

l'explication, de rendre claire au moins une partie de cette opération tellement obscure : le processus de connaissance.

Pendant les vingt années qui se sont écoulées depuis que j'ai écrit ce livre, l'épistémologie – la science ou la philosophie ayant comme objet les phénomènes qu'on appelle connaissance et explication – a évolué subrepticement vers un changement total. Préparer ce livre pour sa réimpression en 1957 fut donc pour moi l'occasion d'un voyage riche en découvertes, voyage en arrière vers une époque où toutes ces nouvelles voies de la pensée n'étaient que vaguement pressenties.

La Cérémonie du Naven n'est en fait qu'une étude de la nature de l'explication. Bien sûr, le livre contient des détails sur la vie et la culture iatmul, mais il n'est pas en premier lieu une étude ethnographique, une exposition des données en vue d'une éventuelle synthèse ultérieure, à effectuer par d'autres hommes de science. Il s'agit là même plutôt d'une tentative de synthèse, d'une étude des manières dont les données peuvent être structurées dans un ensemble, et c'est bien une telle structuration des données que je désigne par « explication ».

Le livre, parfois lourd et maladroit, est par endroits illisible. Ceci pour une raison précise : quand je l'ai écrit, j'ai essayé non seulement d'élaborer des explications en ajustant les données dans un tout, mais également d'utiliser ce processus explicatif comme exemple, comme cadre à l'intérieur duquel les principes puissent être observés et étudiés.

Le texte est ainsi un entrelacement de trois niveaux d'abstraction : au niveau le plus concret on trouve les données ethnographiques ; à un niveau plus abstrait se situe la tentative d'arranger ces données pour en obtenir différentes images de la culture, et à un autre, encore plus abstrait, la discussion réflexive des procédés par lesquels le puzzle de ce jeu de patience se constitue comme ensemble. Le point culminant et final du livre est la découverte, décrite dans l'« Épilogue 1936 » (découverte faite quelques jours seulement avant que le livre ne soit sous presse), de ce qui est aujourd'hui un truisme : le fait qu'*ethos*, *eidos*, « sociologie », « économie », « structure culturelle », « structure sociale » et tous les autres mots similaires se réfèrent uniquement à la façon dont les hommes de science mettent ensemble les éléments du puzzle.

Toutefois, ces concepts théoriques relèvent également d'un ordre objectif de réalité : ils sont *réellement* des descriptions de processus de connaissance adoptées par les hommes de science ; mais supposer que des mots comme *ethos* ou « structure sociale » possèdent une autre réalité, c'est commettre l'erreur que Whitehead appelle le « concret mal placé ». Ce piège, cette illusion – comme tant d'autres – disparaissent lorsque la structuration logique est achevée. Si *ethos*, « structure sociale », « économie », etc., sont des mots appartenant au langage qui décrit la manière dont les hommes de science disposent les données, alors ces mêmes mots ne peuvent nullement être utilisés pour « expliquer » les phénomènes ; autrement dit, ils ne peuvent pas être des catégories « éthologiques » ou « économiques. » Les individus sont certainement influencés par les théories ou par les paralogismes économiques – aussi bien que par la faim – mais en aucune façon par le mot « économie » : « économie » est une *classe* d'explications et non pas une explication.

Une fois que ce type d'erreurs est cerné, la voie s'ouvre pour le développement d'une science entièrement nouvelle – qui est en fait devenue fondamentale pour la pensée moderne ; cette science n'a pas encore trouvé une désignation satisfaisante. Une partie en est incluse dans ce qu'on appelle généralement la théorie de la communication, une autre dans la cybernétique et une autre encore dans la logique mathématique. Cependant l'ensemble n'a pas encore trouvé un nom et, pour le moment, il est assez mal déterminé. Il s'agit peut-être d'un nouvel équilibre entre nominalisme et réalisme, d'une reformulation de cadres et problèmes conceptuels, remplaçant les prémisses et les problèmes posés par Platon et Aristote.

En ce sens, un des buts du présent essai est de relier mon livre à ces nouvelles voies de pensées qui n'y ont été que vaguement préfigurées. Un deuxième but, plus spécifique celui-ci, est de le rapporter aux tendances modernes de la psychiatrie ; à l'époque où le climat épistémologique était bouleversé et changeait partout dans le monde, ma propre pensée a subi des changements, précipités surtout par le contact avec les problèmes psychiatriques. Ayant la tâche d'enseigner l'anthropologie culturelle à des internes en psychiatrie, j'ai dû affronter des problèmes soulevés

par la comparaison entre la variété des cultures et ce qui est indistinctement défini comme « entités cliniques », à savoir les troubles mentaux engendrés par des expériences traumatiques.

Ce but plus restreint – relier le livre à une problématique psychiatrique – est plus facile à atteindre que la tentative plus générale, celle de trouver une place qui lui soit propre sur la scène épistémologique. C'est pourquoi j'aborderai en premier lieu les problèmes de la psychiatrie, tout en rappelant au lecteur que, après tout, ceux-ci ne seront mis en évidence qu'avec les difficultés épistémologiques qu'ils impliquent.

A l'époque où je l'ai écrit, *La Cérémonie du Naven* n'a tiré aucun bénéfice de la découverte freudienne. Certains de ceux qui en ont rendu compte ont regretté ce fait ; pour ma part, je crois que cela fut plutôt en sa faveur : car mon « goût » et mon jugement psychiatriques étaient à cette époque plutôt défectueux et, probablement, un contact plus large et plus suivi avec les idées freudiennes m'aurait amené à la fois à une méprise et à une application erronée de celles-ci : j'eusse été tiré vers une orgie interprétative de symboles, ce qui eût eu comme effet une occultation des problèmes plus importants soulevés par les processus se déroulant entre individus et groupes différents. Dans cet état de choses, je n'ai pas remarqué par exemple que la mâchoire du crocodile, qui sert de porte d'accès dans l'enceinte d'initiation, est appelée en iatmul *tshuwi iamba* – littéralement, la « porte du clitoris ». Ce fragment de donnée (détail) eût en effet confirmé ce qui de toute manière est déjà impliqué dans le fait que les mâles initiateurs sont identifiés aux « mères » des novices ; cependant la tentation d'analyser ce symbolisme eût fait obstacle à l'analyse des relations.

Mais la fascination qu'exerce l'analyse des symboles n'est pas le seul traquenard tendu par la théorie psychiatrique ; peut-être la distraction qu'amène la typologie psychologique en est un encore plus redoutable. Une des plus grandes erreurs de l'anthropologie fut la tentative naïve d'utiliser des idées et des étiquettes psychiatriques afin d'expliquer les différences culturelles ; en ce sens, la partie la plus faible de mon livre est le chapitre où j'essaie de décrire le contraste éthologique dans les termes de la typologie kretschmertienne.

Les approches les plus modernes de la typologie – comme, par

exemple, le travail de Sheldon sur les somatotypes – sont, sans aucun doute, beaucoup plus perfectionnées que le grossier système duel de Kretschmer. Mais ce n'est pas sur ce point que je m'arrêterai ici ; car, si la typologie de Sheldon avait été déjà élaborée en 1935, je l'eusse de toute évidence préférée à celle de Kretschmer, mais j'eusse eu tort encore une fois. Telles que je les vois aujourd'hui, ces typologies en anthropologie culturelle ou en psychiatrie sont dans le meilleur des cas des sophismes euristiques, des *culs de sac*¹, dont la seule utilité est de démontrer la nécessité d'un nouveau départ. Heureusement, j'ai limité mes flirts avec la typologie psychiatrique à un seul chapitre, autrement je n'aurais pas permis une réédition aujourd'hui de ce livre.

Il faut dire que le statut même de la typologie (encore non défini) est crucial. Les psychiatres soupirent après une classification des maladies mentales, les biologistes convoitent les genres et les espèces ; les physiologistes rêvent d'une classification des individus humains qui puisse montrer la coïncidence entre classes définies par des critères de comportement et classes définies par l'anatomie. Et, après tout, je dois l'avouer, moi-même je rêve d'une classification, d'une typologie des processus d'interaction tels qu'ils apparaissent entre personnes ou entre groupes.

C'est là une région où les problèmes d'épistémologie deviennent cruciaux pour l'ensemble du champ biologique, incluant à la fois la culture iatmul et les diagnostics psychiatriques. On peut dire qu'il existe un domaine où l'incertitude est aussi importante, la théorie de l'évolution à tous ces niveaux : les espèces ont-elles une existence réelle ou sont-elles seulement un instrument de description ? Comment doit-on s'y prendre pour résoudre l'ancienne controverse entre continuité et discontinuité ? Ou bien, comment peut-on concilier le contraste, qui revient sans cesse dans les phénomènes naturels, entre la continuité du changement et la discontinuité des classes qui en résultent ?

Aujourd'hui, il me semble qu'on trouve une réponse partielle à toutes ces questions dans les processus de schismogénèse que j'ai analysés dans ce livre ; toutefois, cette réponse partielle n'aurait pas pu en être extraite à l'époque où je l'écrivais. Ce sont là des

1. En français dans le texte. (NdT)

étapes ultérieures qui, pour être clairement contournées, devaient attendre l'accomplissement d'autres cheminements tels que l'expansion de la théorie de l'apprentissage, le développement de la cybernétique, l'application de la théorie des types logiques de Russell à la communication, ainsi que l'analyse formelle qu'à donnée Ashby de ces ordres d'événements qui doivent conduire à des changements des paramètres à l'intérieur des systèmes antérieurement stables.

Par conséquent, une discussion de la relation éventuelle entre la schismogenèse et ces développements théoriques plus modernes est une première étape vers une nouvelle synthèse. Je supposerai au cours de cette discussion qu'il existe des analogies formelles entre les problèmes du changement dans tous les domaines des sciences du vivant.

Le processus de schismogenèse, tel qu'il est décrit dans ce livre, est un exemple de changement progressif ou *directionnel*. D'autre part, dans toute évolution, le premier problème est celui de la direction. La conception stochastique classique de la mutation part de l'idée que les changements se font au gré du hasard et que la direction est imposée au changement évolutif par quelques phénomènes relevant de la sélection naturelle. Il y a lieu de douter qu'une telle description soit suffisante pour expliquer les phénomènes d'orthogenèse – le long processus de changement directionnel continu dont font montre les empreintes fossiles des ammonites, des oursins, hippocampes, titanothères, etc. Une explication alternative ou supplémentaire est probablement nécessaire : en ce sens, l'une des plus évidentes serait le changement de climat ou toute autre modification progressive de l'environnement ; une telle hypothèse est particulièrement appropriée pour certaines séquences d'orthogenèse. Plus intéressante encore est l'hypothèse selon laquelle le changement progressif dans l'environnement peut se produire précisément dans l'environnement *biologique* de l'espèce en question, ce qui soulève le problème d'un nouvel ordre : il est difficile de supposer que des organismes marins comme les ammonites ou les oursins puissent avoir une quelconque influence (effet) sur la marche du temps, par exemple. Cependant, un changement intervenu dans les ammonites peut affecter leur environnement biologique. Après tout, les éléments

les plus importants dans l'environnement d'un organisme individuel sont : *a*) d'autres individus de la même espèce ; *b*) des plantes et des animaux d'autres espèces avec qui l'individu donné se trouve dans une intense relation interactive. La valeur de survivance de telle ou telle caractéristique est partiellement dépendante de la mesure dans laquelle cette caractéristique est partagée par les autres membres de l'espèce ; et, vis-à-vis des autres espèces, il doit exister une relation – par exemple, entre le prédateur et la proie – qui est comparable avec ces systèmes évolutifs d'interaction du type attaque-défense, si douloureusement familiers dans la course aux armements qui se déroule à l'échelle internationale.

Ce sont là des systèmes qui deviennent rigoureusement comparables avec les phénomènes de schismogénèse traités dans ce livre. Toutefois, dans la théorie de la schismogénèse (ainsi que dans la course aux armements), un facteur supplémentaire est supposé pour rendre compte de la direction du changement. La direction vers une rivalité plus intense, dans le cas de la schismogénèse symétrique, ou vers une différenciation croissante des rôles, dans la schismogénèse complémentaire, est supposée dépendre des phénomènes d'apprentissage. Cet aspect du problème n'est pas discuté ici, mais l'ensemble de la théorie repose sur certaines idées relatives à la formation du caractère – idées qui sont également latentes dans la plupart des théories psychiatriques. Ce sont ces idées que je résumerai plus loin.

Le niveau d'apprentissage auquel je fais référence ici est celui que Harlow a appelé « apprentissage d'ensemble » (*setlearning*) et que moi-même j'ai nommé « apprentissage secondaire » (*deutero-learning*). Je suppose que dans tout processus d'apprentissage – par exemple, de type pavlovien ou de récompense instrumentale – ce qui se produit n'est pas uniquement l'apprentissage à quoi s'intéresse d'habitude l'expérimentateur, à savoir une fréquence accrue de la réponse conditionnée dans le contexte de l'expérience, mais également un niveau d'apprentissage supérieur, plus abstrait, par lequel le sujet augmente son habileté de « traiter » des contextes d'un type donné. Le sujet commence à agir de plus en plus comme si des contextes de ce type étaient à attendre dans son univers. Par exemple, l'apprentissage secondaire d'un animal

soumis à une séquence d'expériences pavloviennes se présentera probablement comme un processus de formation du caractère, à la suite duquel l'animal est amené à vivre comme s'il se trouvait dans un univers où peuvent être détectés des signes prémonitoires des renforcements à venir, mais où, cependant, rien ne peut être fait pour précipiter ou prévenir l'apparition de ces renforcements. En un mot, l'animal acquerra une sorte de « fatalisme ». En revanche, nous pouvons nous attendre à ce que le sujet des expériences répétées du type récompense instrumentale apprenne (au niveau de l'apprentissage secondaire) une structure de caractère qui lui permettra de vivre comme s'il était dans un univers où il pourrait contrôler l'apparition des renforcements.

Il faut dire que toutes les théories psychiatriques qui invoquent l'expérience passée de l'individu comme système explicatif dépendent nécessairement d'une telle théorie de l'apprentissage d'un ordre supérieur, à savoir « apprendre à apprendre ». Lorsqu'une patiente dit au thérapeute que dans son enfance elle a appris à taper à la machine, cela ne présente aucun intérêt particulier pour ce dernier, à moins qu'il ne soit pas uniquement thérapeute, mais aussi conseiller professionnel. Mais, au moment où celle-ci commence à lui parler du contexte dans lequel elle a acquis cette compétence, de la façon dont sa tante la lui a enseignée, l'a récompensée ou l'a punie ou lui a refusé récompense et punition, à ce moment-là le psychiatre commence à s'y intéresser ; puisque ce que le patient a appris des caractéristiques formelles (ou *modèles*) des contextes d'apprentissage est la clé de ses habitudes présentes, de son « caractère », de sa façon d'interpréter et de participer à l'interaction avec les autres.

Ce même type de théorie qui sous-tend la plus grande partie de la psychiatrie est également fondamental pour l'idée de schismogénèse. Il est supposé qu'un individu, se trouvant dans une relation symétrique avec un autre, aura tendance, peut-être inconsciemment, à constituer l'habitude d'agir comme s'il s'attendait à la symétrie dans les rencontres à venir avec ce partenaire et, probablement, de manière plus générale, dans les rencontres à venir avec tous les autres individus.

Ainsi, le fondement est posé pour un changement progressif. A mesure qu'un individu apprend ces modèles de comportement

symétrique, il commence non seulement à s'attendre à ce type de comportement de la part des autres mais, de surcroît, agit d'une façon telle que les autres fassent l'expérience des contextes dans lesquels, à leur tour, ils apprennent le comportement symétrique. Nous avons affaire ici à un cas où les changements dans l'individu affectent l'environnement des autres, en sorte qu'un changement similaire soit induit en ceux-ci. Cela aura à son tour un effet rétro-actif sur le premier individu, en renforçant sa tendance à changer dans la même direction.

Mais cette description de la schismogénèse ne peut pas être applicable à la société iatmul, telle que je l'ai observée. De toute évidence, ce qui est donné ici n'est qu'une description unilatérale des processus qui, *si la situation le permet*, conduiraient soit vers une rivalité excessive entre les couples ou groupes d'individus, soit vers une différenciation excessive entre des couples complémentaires. Arrivée à un certain point, si ceux-ci étaient les seuls processus en cours, la société exploserait. J'étais conscient de cette difficulté au moment où j'ai rédigé mon livre, et je fis un effort pour rendre compte d'un éventuel équilibre dynamique du système, en insistant sur le fait que les processus symétriques et complémentaires sont, dans un certain sens, des processus opposés, de sorte qu'une culture contenant ces deux types de processus pourrait établir un équilibre en les opposant l'un à l'autre. Cependant, cela était dans le meilleur des cas une explication insatisfaisante, puisqu'elle suppose que *par coïncidence* deux variables ont des valeurs égales et opposées (contraires); mais il est d'autre part évidemment inconcevable que les deux processus s'équilibrent l'un l'autre sans qu'une relation fonctionnelle s'établisse entre eux. Dans ce qu'on appelle l'équilibre dynamique des réactions chimiques, le taux du changement dans une direction est fonction de la concentration des produits du changement inverse, et réciproquement. Mais, dans mon cas, je n'ai pu remarquer aucune dépendance fonctionnelle entre les deux processus schismogénétiques et j'ai dû abandonner l'affaire au point où s'arrêtait mon livre.

Le problème a complètement changé avec le développement de la cybernétique; ce fut pour moi un grand privilège que de participer aux conférences de la fondation Macy, qui se réunit

périodiquement au cours des premières années après la Seconde Guerre mondiale. A l'époque de nos premières rencontres, le mot « cybernétique » n'était pas encore forgé et le groupe se rassemblait pour prendre en considération les implications, en biologie et dans d'autres sciences, de ce qu'on appelait alors « rétroaction » (*feed-back*). Il est devenu assez vite évident que l'ensemble de la problématique de la fin et de l'adaptation – le problème téléologique, dans le sens le plus large – était à reconsidérer. Ces questions ont été posées par les philosophes grecs et la seule solution qu'ils purent en donner se présente sous l'aspect d'une idée mystique : la fin d'un processus peut être considérée comme un « projet », et cela (le projet) peut être invoqué comme explication du processus qui l'a précédée. Cette notion, on le sait bien, était reliée étroitement au problème de la nature *réelle* (plutôt transcendante qu'immanente) des formes et des modèles.

L'étude formelle du phénomène de rétroaction a tout de suite changé tout cela : dans ses termes, nous aurions affaire à des modèles mécaniques de circuits causaux qui tendent à atteindre (si les paramètres du système sont appropriés) des positions d'équilibre ou des états stables. Mon livre *La Cérémonie du Naven* a été écrit en observant rigoureusement le tabou de l'explication téléologique : la fin ne peut jamais être invoquée comme explication du processus.

A l'époque dont je parle, l'idée de la rétroaction négative n'était pas nouvelle ; elle avait déjà été utilisée par Clerk Maxwell dans son analyse de la machine à vapeur à régulateur, et par des biologistes, comme Claude Bernard et Cannon, dans l'explication de l'homéostasie physiologique. Mais la force de cette idée y était demeurée dans l'ombre. Ce qui a été accompli aux conférences de la fondation Macy, ce fut précisément une exploration de l'immense portée de cette idée dans l'explication biologique et dans les phénomènes sociaux.

Les idées de départ elles-mêmes sont cependant extrêmement simples : tout ce qui est exigé, c'est de prendre en ligne de compte non pas des chaînes linéaires de causes et d'effets, mais des caractéristiques des systèmes dans lesquels les chaînes de causes et d'effets sont circulaires ou autrement plus complexes. Par exemple, si l'on prend en considération un système circulaire

contenant les éléments A, B, C et D – reliés d'une manière telle qu'une action d'A ait de l'effet sur une action de B, B sur C, C sur D, et D en retour sur A –, nous trouverons qu'un tel système a des propriétés complètement différentes de tout ce qui peut arriver à l'intérieur des chaînes linéaires.

De tels systèmes causaux circulaires doivent, selon la nature du cas, soit tendre vers un état stable, soit subir un changement exponentiel progressif; ce changement sera limité par les ressources d'énergie du système, par une restriction extérieure ou bien par l'effondrement du système en tant que tel.

La machine à vapeur à régulateur illustre le type de circuit qui tend vers un état stable. Dans ce cas, le circuit est construit de sorte que l'accroissement de la vitesse de déplacement du piston entraîne un accroissement de la vitesse de rotation du régulateur; ce dernier entraîne à son tour une plus grande divergence entre ses propres bras et, par conséquent, une diminution de l'alimentation en énergie; finalement, en retour, cela affecte l'activité du piston. La caractéristique autocorrective du circuit en tant qu'ensemble dépend de l'existence à l'intérieur du circuit d'au moins un maillon tel que, plus il y a d'une certaine chose, moins il y a d'une autre. Dans de tels cas, le système peut être autocorrectif, soit en cherchant à atteindre un taux stable de l'opération, soit en oscillant autour d'un tel taux stable.

Au contraire, une machine à vapeur à régulateur construite de sorte qu'une plus grande divergence entre les bras du régulateur *accroisse* l'alimentation en énergie du cylindre offre l'exemple de ce que les ingénieurs appellent « emballement ». La rétroaction est « positive » et le système fonctionnera de plus en plus vite, amplifiant sa vitesse en fonction exponentielle de la limite supérieure de l'alimentation de la machine ou bien allant jusqu'au point auquel le volant ou une partie de l'ensemble se casse.

Pour notre propos ici, il n'est pas nécessaire d'avancer dans l'analyse mathématique d'un tel système; il suffit de mentionner que ses caractéristiques dépendent du réglage temporel. L'événement ou le message correctif atteindront-ils le point où ils deviennent effectifs au moment approprié et, si oui, l'effet sera-t-il suffisant? Ou bien l'action corrective sera-t-elle excessive, insuffisante ou tardive?

Le remplacement de l'idée d'adaptation ou de but par la notion d'autocorrection peut définir une nouvelle approche des problèmes de la culture iatmul. La schismogénèse semble favoriser un changement progressif et, dans ce cas, la question est : pour quelles raisons ce changement progressif ne conduit pas à la destruction de la culture en tant que telle ? Avec l'introduction comme modèles conceptuels des circuits causaux autocorrectifs, nous pouvons maintenant nous poser la question de savoir s'il existe dans cette culture des connexions fonctionnelles qui permettent que des facteurs de contrôle appropriés soient mis en jeu par une tension schismogénétique croissante. Car il n'est pas suffisant d'affirmer que la schismogénèse symétrique peut, par simple coïncidence, équilibrer la schismogénèse complémentaire. Il faut maintenant nous demander s'il existe un canal de communication tel qu'une intensification de la schismogénèse symétrique entraîne une intensification des phénomènes correctifs complémentaires. Et encore, le système peut-il être à la fois circulaire et autocorrectif ?

La réponse est immédiatement évidente. Les rituels des *naven*, qui sont une caricature exagérée de la relation sexuelle complémentaire entre *wau* et *laua*, sont en fait engendrés par l'outrecuidant comportement symétrique¹. Lorsque *laua* se vante en présence de *wau*, ce dernier a recours au comportement *naven*. Peut-être dans une première description des contextes des *naven* eût-il été plus utile de décrire cela comme contexte primaire et de considérer les exploits des *laua*, dans la chasse des têtes, dans la pêche, etc., comme des exemples particuliers d'ambition réalisée ou de mobilité ascensionnelle, qui les placent dans un certain type de relation avec les *wau*.

Mais les Iatmul ne conçoivent pas ces matières de cette façon. Si l'on questionnait un Iatmul sur le contexte des *naven*, il énumérerait en premier lieu les exploits des *laua* et seulement après cela les contextes moins formels (mais probablement beaucoup

1. La relation *wau/laua* décrit un rapport utérin entre l'oncle maternel (*wau*) et le fils de la sœur (*laua*). Le rituel auquel fait ici allusion l'auteur comporte une inversion symétrique des rôles sexuels dans l'aide des utérins et des alliés patrilinéaires notamment, qui constitue l'aspect saisissant des rituels *naven*, auxquels est consacré le livre publié en 1936. (*NdÉ*)

plus significatifs) dans lesquels les *wau* utilisent le *naven* en vue d'agir sur la violation des bonnes coutumes, dont les *laua* se rendent coupables en supposant être dans une relation symétrique avec les *wau*. Effectivement, ce ne fut que lors d'un autre séjour chez les Iatmul que je me suis aperçu du fait suivant : si le *laua* est un bébé que le *wau* garde sur ses genoux et s'il urine dans cette situation, alors le *wau* le menace avec le *naven*.

Il est aussi intéressant de remarquer que ce rapport entre le comportement symétrique et complémentaire est doublement renversé. Lorsque le *laua* accomplit un geste symétrique, le *wau* répond non pas par un renversement de la domination complémentaire mais par l'inverse de celui-ci, à savoir une soumission exagérée. Or peut-on exprimer l'inverse de cet inverse ? Autrement dit, le comportement des *wau* est-il une caricature de la soumission ?

Les fonctions sociologiques de ce circuit autocorrectif sont difficilement démontrables. En somme, la question est de savoir si une rivalité excessive entre clans augmentera la fréquence des actions symétriques des *laua* sur leurs *wau*, et si l'augmentation du nombre des *naven* marquera une tendance vers la stabilisation de la société. Cela pourrait être démontré uniquement à travers une étude statistique et par des mesures appropriées, extrêmement difficiles à réaliser. Toutefois, il s'agit là d'une occurrence favorable pour de tels effets, dans la mesure où le *wau* fait d'habitude partie d'un autre clan que les *laua*. A tout moment d'une intense rivalité symétrique entre deux clans, nous pouvons nous attendre à une probabilité accrue d'insultes symétriques entre leurs membres, et lorsque les membres d'un tel couplage sont dans un rapport de *laua* à *wau*, nous pouvons nous attendre à un déclenchement des rituels complémentaires, qui agiront dans le sens d'une correction de la scission devenue menaçante pour la société.

Mais, d'autre part, s'il existe une relation fonctionnelle telle que cet excès de rivalité symétrique déclenche des rituels complémentaires, nous pouvons alors nous attendre à y trouver également le phénomène inverse. En effet, il n'est pas évident que la société puisse maintenir son état stable sans qu'un excès de schismogénèse complémentaire ne réduise de quelques degrés la rivalité symétrique.

Cela ne peut également être démontré qu'avec des données ethnographiques :

1. Dans le village de Tambunum, lorsque deux gosses font montre de ce qui peut apparaître à leurs compagnons (du même âge) comme un comportement homosexuel, ces derniers mettent à chacun un bâton dans la main et leur enjoignent de se faire face, dans une position de « combat ». En effet, toute allusion à l'homosexualité passive est extrêmement vexante dans la culture iatmul et conduit inévitablement à des querelles symétriques.
2. Comme il apparaît dans mon livre, alors que le travestissement du *wau* est une caricature du rôle féminin, le travestissement de la sœur du père ainsi que celui de l'épouse du frère aîné sont considérés comme des exhibitions d'une masculinité orgueilleuse. Cela passe comme si ces femmes posaient une rivalité symétrique vis-à-vis des hommes, compensant ainsi leur rôle complémentaire habituel. Il est peut-être significatif de noter qu'elles font cela lorsqu'un homme, le *wau*, pose sa complémentarité vis-à-vis du *laua*.
3. La complémentarité extrême de la relation entre initiateurs et novices est toujours contrebalancée par la rivalité extrême entre les groupes initiatiques¹. Ici aussi, le comportement complémentaire prépare en quelque sorte la scène pour une rivalité symétrique.

Nous pouvons maintenant poser à nouveau la question sociologique de savoir si ces changements allant de la complémentarité à la symétrie peuvent être regardés comme efficaces dans la prévention de la désintégration sociale ; et, à nouveau, il faut dire qu'il est difficile de trouver de bons exemples pour répondre à une telle question. Toutefois, il existe un autre aspect de cette matière qui nous permet de supposer que l'oscillation entre le symétrique et le complémentaire a probablement une grande importance dans la structure sociale. Ce que montrent les données, c'est que les individus iatmul ont périodiquement expé-

1. Dans la culture iatmul, l'organisation initiatique (système de classes d'âge placé dans un ordre alterné) est disjointe des clivages socio-parentaux (claniques) par lesquels l'opposition entre *wau* et *laua* prend essor. (NdÉ)

menté et participé à de tels changements. De là nous pouvons conclure censément que ces individus *apprennent*, en plus des modèles symétriques et complémentaires, à s'attendre à (ou à faire montre de) certaines relations séquentielles entre symétrique et complémentaire. Non seulement nous devons considérer le réseau social comme changeant d'un moment à l'autre et faisant pression sur les individus, de sorte que les processus allant vers la désintégration soient corrigés par l'activation d'autres processus allant dans la direction opposée, mais de surcroît nous devons nous rappeler que les individus qui font partie de ce réseau sont eux-mêmes entraînés à introduire ce type de changement correctif dans leurs rapports réciproques. Dans le premier cas, nous considérons les individus comme les éléments A, B, C, et D d'un diagramme cybernétique ; dans l'autre, nous faisons de surcroît la remarque que A, B, C, etc., sont eux-mêmes structurés de telle sorte que les « entrées-sorties » (*input-output*) de chacun d'eux montrent des caractéristiques autocorrectives appropriées.

C'est bien ce fait – à savoir que les modèles de la société comme entité majeure peuvent par l'apprentissage être introjectés ou conceptualisés par les individus qui en font partie – qui rend l'anthropologie et, en général, ce que j'appelle les sciences du comportement particulièrement difficiles. Dans ce cadre, le savant n'est pas le seul personnage humain. Ses « objets » sont également capables de toutes sortes d'apprentissages et conceptualisations et, qui plus est, capables aussi d'erreurs de conceptualisation. Cela nous conduit néanmoins à un autre ensemble de questions soulevées par la théorie de la communication, à savoir celles concernant les *ordres* (niveaux) d'événements qui déclenchent des actions correctives, ainsi que l'*ordre* de cette action (considérée comme un message) lorsqu'elle se produit.

J'utilise ici le mot « ordre » en un sens technique extrêmement proche de celui dans lequel le mot « type » est utilisé dans la théorie des types logiques de Russell. Pour l'illustrer, prenons l'exemple suivant : une maison pourvue d'un système de chauffage à contrôle thermostatique constitue un circuit autocorrectif simple du type mentionné ci-dessus ; un thermomètre placé de façon appropriée est relié dans le système pour contrôler les changements en sorte que, si la température monte au-delà d'un cer-

tain niveau critique, le foyer de la chaudière s'éteint. Pareillement, si la température baisse au-dessous d'un certain niveau, la chaudière s'allume. Mais le système est également gouverné par une autre circonstance, notamment l'établissement des points critiques de température. En changeant les indications du cadran, le propriétaire de la maison peut changer les caractéristiques du *système en tant qu'ensemble*, en modifiant les températures critiques auxquelles le foyer sera allumé ou éteint. Suivant la terminologie d'Ashby, je réserverai le mot « variables » pour ces circonstances déterminables qui changent d'un moment à l'autre à mesure que la maison oscille autour d'une certaine température stable, et le mot « paramètres » pour ces caractéristiques du système qui sont changées par exemple lorsque le propriétaire de la maison intervient et modifie les points limites de température. Je parlerai de ce dernier changement comme étant d'un ordre supérieur au changement des variables.

En fait, le mot « ordre » est utilisé ici en un sens comparable à celui où il était employé dans le corps du livre pour désigner les ordres d'apprentissage. Nous étudierons, comme auparavant, les méta-relations entre messages. Les deux ordres d'apprentissage sont reliés de telle sorte que tout apprentissage d'un certain ordre est en même temps un apprentissage *sur* l'autre ordre; pareillement, dans le cas du thermostat, le message que le propriétaire introduit dans le système en changeant les indications du cadran porte *sur* la façon dont le système répondra aux messages d'un ordre inférieur, émanant du thermomètre. Nous nous trouvons ici à un point où à la fois la théorie de l'apprentissage et la théorie des systèmes cybernétiques sont contenues dans le royaume de la théorie des types logiques de Russell.

La notion centrale de Russell est le truisme selon lequel une classe ne peut être un membre d'elle-même : la classe des éléphants n'a pas de trompe et n'est pas elle-même un éléphant. Ce truisme est également applicable si les membres de la classe ne sont pas des choses mais des noms ou des signaux : la classe des commandements n'est pas elle-même un commandement et ne peut pas nous indiquer ce qu'il faut faire.

Correspondant à cette hiérarchie des noms, des classes et des classes de classes, il existe aussi une hiérarchie des propositions

et des messages, et la discontinuité russellienne entre types doit même fonctionner à l'intérieur de cette dernière. Nous parlons de messages, de méta-messages, de méta-méta-messages ; et ce que nous avons appelé « apprentissage secondaire » nous pourrions également le désigner de façon appropriée comme méta-apprentissage.

L'affaire devient plus compliquée parce que, par exemple, quoique la classe des commandements ne soit pas elle-même un commandement, il est possible et même utile de formuler un commandement dans un méta-langage. Si « Ferme la porte ! » est un commandement, alors « Écoute mes ordres ! » est un méta-commandement ; par ailleurs la phrase militaire « C'est un ordre ! » est une tentative de renforcer le commandement donné, par un appel à une prémisses d'un type logique supérieur.

La règle de Russell indique que, de même qu'il n'est pas possible de classer la classe des éléphants parmi ses propres membres, de même il ne faut pas classer « Écoute mes ordres ! » parmi des commandements tels que « Ferme la porte ! ». Mais, en tant qu'êtres humains, nous continuerons de parler de la sorte et de nous exposer inévitablement à toutes sortes de confusions, comme le prévoyait déjà Russell.

Revenant au thème que j'essaie d'élucider – le problème général de la continuité du processus et de la discontinuité de ses produits –, je tenterai de voir comment peuvent être classées les réponses à ce problème général. Ces réponses seront nécessairement formulées dans des termes des plus généraux, mais il est néanmoins important de présenter un ordonnancement des pensées sur le changement tel qu'il doit, *a priori*, se produire dans tous les systèmes ou les entités qui apprennent ou qui évoluent¹.

1. Ce n'est pas ici le lieu où discuter les controverses qui ont fait fureur autour de la relation entre apprentissage et processus évolutif. Il suffit de mentionner que deux des écoles qui s'y opposent sont d'accord sur l'analogie fondamentale entre les deux types de processus. D'un côté, il y a ceux qui, suivant Samuel Butler, affirment que le changement évolutif est une sorte d'apprentissage ; de l'autre côté, il y a ceux qui affirment que l'apprentissage est une sorte de changement évolutif. Parmi ces derniers, il faut surtout mentionner Ashby et Mosteller, dont les modèles d'apprentissage impliquent des concepts stochastiques étroitement comparables à ceux de sélection naturelle et de mutation due au hasard.

En premier lieu, il est nécessaire de souligner à nouveau la distinction entre changement dans les variables (qui se produit, par définition, dans les termes du système donné) et changement dans les paramètres, c'est-à-dire dans les termes mêmes qui définissent le système – tout en se rappelant que c'est l'observateur qui élabore la définition. C'est l'observateur qui crée des messages (par exemple, la science) sur le système qu'il étudie, et ce sont ces messages-là qui s'inscrivent avec nécessité dans un certain langage et doivent par conséquent relever d'un ordre : ils doivent être de tel ou tel type logique, ou relever d'une combinaison de types logiques.

La tâche de l'homme de science est seulement d'être un « bon » homme de science, d'être capable de créer sa description du système à partir des messages d'une telle topologie logique (ou en corrélation avec leur topologie) qui soient appropriés au système particulier. La question de savoir si les types de Russell « existent » à l'intérieur des systèmes qu'étudie l'homme de science est une question philosophique (peut-être même une question irréelle) qui dépasse le propre champ de ce dernier. Pour l'homme de science il est suffisant de noter que le feuilletage en types logiques (*logical typing*) est un élément inévitable dans la relation entre celui qui décrit et le système à décrire.

Ce que je propose, c'est que l'homme de science accepte et *utilise* ce phénomène qui, de toute façon, est inévitable. Sa science – autrement dit, l'ensemble de ses messages relatifs au système qu'il est en train de décrire – sera construite de telle façon qu'il sera possible de la représenter dans un diagramme plus ou moins complexe de types logiques. Telle que je l'imagine, chaque message aura son emplacement sur cette carte et la relation topologique entre différents emplacements représentera la relation typologique entre les messages. Il est dans la nature de la communication, telle que nous la connaissons, d'admettre la possibilité d'une telle carte.

Cependant, en décrivant un système donné, l'homme de science fait de multiples choix : il choisit ses mots et décide des parties du système qui sont à décrire en première instance et même de la façon de diviser le système afin de le décrire. Ces décisions ne vont pas affecter la description dans son ensemble, dans le sens

où elles modifient la carte sur laquelle sont représentées les relations typologiques entre les messages élémentaires. Il est concevable que deux descriptions également suffisantes du même système puissent être représentées par deux cartographies manifestement différentes. Dans ce cas, y a-t-il un quelconque critère à l'aide duquel l'homme de science puisse choisir une des descriptions et en écarter l'autre ?

Il est évident qu'une réponse à cette question serait formulable si les hommes de science utilisaient – et, bien sûr, acceptaient – les phénomènes de types logiques. Ils sont d'ores et déjà scrupuleux quant à la codification précise des messages et prennent soin de souligner la singularité du référent pour chaque symbole utilisé. A ce niveau élémentaire, l'ambiguïté est abhorrée et des règles rigoureuses portant sur la façon de traduire l'observation en description permettent de l'éviter. Cependant, cette rigueur de la codification peut également être utile à un niveau plus abstrait. Les relations typologiques entre les messages d'une description peuvent aussi être utilisées, après avoir été soumises aux règles du codage, pour représenter les relations à l'intérieur du système à décrire.

Après tout, toute modification du signal ou changement dans la relation entre les modifications du signal peuvent être porteurs d'un message ; et, dans le même sens, tout changement dans la relation entre messages peut lui-même être porteur d'un message. Il n'y a alors aucune raison inhérente pour laquelle les différentes espèces de méta-relations entre les messages de notre description ne soient pas utilisées comme symboles dont les référents soient, eux, des relations à l'intérieur du système à décrire.

En effet, une technique de description de ce type est déjà utilisée dans certains domaines, notamment dans les équations du mouvement. Les équations du premier ordre (en x) dénotent une vitesse uniforme ; les équations du deuxième ordre (en x^2) impliquent l'accélération, les équations du troisième ordre (en x^3) impliquent un changement dans l'accélération, et ainsi de suite. Qui plus est, il y a une analogie entre cette hiérarchie d'équations et la hiérarchie des types logiques : une proposition à propos de l'accélération est méta par rapport à une proposition sur la vitesse. La règle des dimensions est aux quantités physiques ce que la théorie des types logiques est aux classes et aux propositions.

Je suggère qu'une technique de ce type pourrait être utilisée afin de décrire le changement dans ces systèmes qui apprennent ou qui évoluent : par la suite, si une telle technique était adoptée, elle serait un fondement naturel pour la classification des réponses au problème du changement dans ces systèmes : les réponses seront intégrées dans des classes selon la typologie des messages qu'elles contiennent. Et une telle classification des réponses coïnciderait à la fois avec la classification des systèmes selon leur complexité typologique et avec la classification des changements selon leurs *ordres*.

Pour illustrer cela, il est maintenant possible de retourner à l'ensemble de la description et aux arguments de mon livre et de les disséquer sur une échelle typologique généralisée ou sur une carte.

Le livre démarre avec deux descriptions de la culture iatmul, et dans chacune des deux des observations relativement concrètes sur le comportement sont utilisées en vue de l'élaboration de généralisations valables. La description « structurale » conduit à des généralisations eidologiques et, en même temps, les valide ; le corpus des généralisations éthologiques est validé, lui, par des observations portant sur l'expression de l'affect.

Dans l'« Épilogue 1936 » (cf. *La Cérémonie du Naven*), il est démontré qu'*ethos* et *eidos* sont seulement des façons alternatives d'arranger les données ou les « aspects » alternatifs des données. A mon sens, c'est une autre manière de dire que ces généralisations sont du même ordre que le *type* russellien. Pour des raisons qui restent obscures, j'ai eu besoin de recourir à deux sortes de descriptions, mais la présence des deux ne dénote nullement que le système décrit est réellement marqué par une complexité de nature duelle.

Cependant, une dualité significative a été dès à présent mentionnée dans cette analyse sommaire, à savoir la dualité entre les observations portant sur le comportement et la généralisation ; à mon avis, cette dualité reflète ici une complexité particulière dans le système : le fait duel d'apprendre et d'apprendre à apprendre. Chaque niveau de la typologie russellienne inhérente au système est représenté par un niveau correspondant de la description.

Un autre contraste typologique dans la description, qui, selon moi, représente un contraste réel dans le système décrit, est celui entre *ethos-eidos*, d'un côté, et sociologie de l'autre. Dans ce cas,

les choses sont toutefois moins claires. Dans la mesure où la société dans son ensemble est représentée dans la pensée et la communication indigènes, cette représentation-là est de toute évidence d'un type logique supérieur à celui des représentations de personnes, d'actions, etc. Il en résulte qu'un segment de cette description doit être consacré à cette entité, et que la délimitation de ce segment du reste de la description doit représenter un contraste typologique réel avec le système décrit. Mais, tels que ces thèmes sont présentés dans mon livre, les distinctions ne sont pas tout à fait claires et l'idée de la sociologie comme science portant sur l'adaptation et la survivance des sociétés est mitigée par le concept de « société » vue comme *Gestalt* de la pensée et de la communication indigènes.

Il serait maintenant convenable de questionner le concept de « schismogénèse ». Le fait d'isoler et de nommer ce phénomène représente-t-il un niveau de complexité à part dans le système ?

Dans ce cas, la réponse est nettement affirmative. Le concept de « schismogénèse » est une reconnaissance implicite du fait que le système contient un ordre de complexité à part, dû à la combinaison de l'apprentissage avec l'interaction entre personnes. L'unité (*unit*) schismogénétique est un sous-système de deux personnes. Et ce sous-système contient les possibilités d'un circuit cybernétique qui peut aller dans le sens d'un changement progressif ; de ce fait, il ne peut aucunement être ignoré et doit être décrit dans un langage d'un type supérieur à ceux utilisés pour la description du comportement individuel – cette dernière catégorie de phénomènes étant constituée seulement d'événements faisant partie d'un arc ou de l'autre du sous-système schismogénétique.

Il est nécessaire, par la suite, de noter que la description originale contient une erreur majeure à l'endroit de la carte typologique qu'elle offre : la description est présentée comme « synchronique¹ », ce qui exprime dans une terminologie plus moderne le fait qu'elle « exclut les changements irréversibles ». La supposi-

1. Il y a également un autre sens dans lequel les anthropologues utilisent le mot « synchronique » : notamment pour décrire l'étude d'une culture qui ignore le changement progressif, en considérant uniquement un laps de temps très court ou infinitésimal. Dans cet usage, une description *synchronique* diffère d'une description *diachronique* plutôt de la façon dont le calcul différentiel diffère du calcul intégral.

tion fondamentale de cette description était que le système décrit se trouve dans un état stable, de sorte que tous les changements s'y produisant puissent être considérés comme des changements des variables et non pas des paramètres. Pour me justifier sur ce point, je dois rappeler qu'il doit y avoir certains facteurs qui puissent contrôler les instances d'« emballement » de la schismogénèse ; cependant j'y laissais de côté ce qui est de première importance de ce point de vue : à savoir le fait que le système devait contenir des *circuits* encore plus vastes, qui ont une action corrective sur la schismogénèse. En omettant de faire cette déduction, j'ai falsifié l'ensemble de la typologie logique de la description, me passant de dépeindre justement son niveau supérieur. C'est bien cette erreur que j'ai essayé de corriger dans la première partie du présent « Épilogue ».

Il est donc possible, du moins d'une façon approximative, d'examiner la description scientifique d'un système et de rapporter la typologie logique de la description à la structure de circuit du système décrit. L'étape suivante est de considérer les descriptions des changements comme une préparation pour poser la question relative à la façon dont une classification de ces descriptions peut être rapportée aux problèmes de la discontinuité phénoménale.

De tout ce qui a été dit, il résulte clairement que nous devons nous attendre à ce que les propositions relatives au changement soient toujours formulées dans un langage plus abstrait d'un degré que celui qui se montre suffisant pour la description de l'état stable : de même que les propositions à propos de l'accélération doivent être d'un type logique supérieur à celles portant sur la vitesse, de même les propositions relatives aux changements culturels doivent être d'un type logique supérieur aux propositions synchroniques relatives à la culture. Cette règle doit être suivie tout au long du champ de l'apprentissage et de l'évolution. Encore : le langage pour la description du changement du caractère doit être d'un type supérieur à celui de la description du caractère ; le langage pour décrire l'étiologie psychiatrique ou la psychothérapie (qui impliquent, toutes deux, le changement) doit être plus abstrait que le langage du diagnostic, et ainsi de suite.

Cela est une autre façon de dire que le langage qui est approprié pour décrire le changement à l'intérieur d'un système peut

être également approprié pour décrire le niveau typologique supérieur dans un système d'état stable, possédant un degré de complexité de plus dans ses circuits. Si la description originelle de la culture iatmul, telle qu'elle se trouve dans le corps de mon livre, a été une description suffisante et correcte de l'état stable, alors c'est le langage des propositions supplémentaires relatives aux circuits plus vastes qui indique, en quelque sorte, précisément le type de langage approprié à la description du *changement* ou des perturbations de l'état stable.

Lorsque l'homme de science se trouve dans l'embarras de ne pas pouvoir trouver un langage approprié à la description du changement dans un certain système qu'il étudie, il ferait bien d'imaginer un autre système qui soit supérieur d'un degré de complexité au premier et, par la suite, d'emprunter à celui-ci un langage approprié pour la description du changement dans le système plus simple.

En fin de compte, il devient possible ainsi de dresser une liste approximative de types de changements et de rapporter les éléments de cette liste au problème général qui a constitué le point de départ de mon interrogation ici : à savoir le contraste entre la continuité du processus et la discontinuité des produits du processus.

Prenons comme point de départ un système S dont nous avons une description d'une complexité donnée C, et faisons tout de suite la remarque que la valeur absolue de C est non pertinente pour notre questionnement : nous sommes concernés ici par le problème du *changement* et non pas par les valeurs absolues.

Considérons maintenant des événements et des processus ayant lieu à l'intérieur du système S. Ceux-ci peuvent être classés selon les ordres des propositions qui doivent être produites au cours de la description de S, afin de représenter ces événements et processus. La question cruciale qui doit être posée à propos de ces événements et processus peut être formulée ainsi : Cet événement ou processus peut-il être inclus dans une description de S en tant qu'*état stable* ayant la complexité C ? S'il peut y être inclus de cette façon, alors tout est en ordre et nous n'avons affaire à aucun changement qui puisse modifier les paramètres du système.

Cependant, beaucoup plus intéressant est le cas où il existe des événements et processus qui ont lieu à l'intérieur de S et qui ne

peuvent pas être inclus dans une description d'un état stable de complexité C. Nous nous trouvons alors devant la nécessité d'ajouter certaines méta-descriptions qui sont à choisir suivant le type de perturbation remarqué.

On peut d'ores et déjà noter trois types de perturbations :

- a) Le changement progressif, comme la schismogénèse, qui se produit au niveau des valeurs des variables relativement superficielles et caractérisées par des modifications rapides. Ce type de changement, s'il n'est pas contrôlé, peut toujours faire éclater les paramètres du système.
- b) Un changement progressif qui, comme l'a bien montré Ashby, doit se produire au niveau des variables plus stables (ou paramètres ?) lorsque certaines variables superficielles sont *contrôlées*. Cela doit advenir toutes les fois qu'une limitation est imposée à ces variables superficielles et caractérisées par des modifications rapides, qui étaient antérieurement des maillons essentiels d'un certain circuit auto-correctif : un acrobate perd inmanquablement son équilibre s'il n'est pas capable de produire des changements de l'angle que forme son corps avec la perche qui lui sert de balancier. Dans chacun de ces deux cas, l'homme de science est amené à ajouter à la description qu'il donne de S des propositions d'un ordre supérieur à celles qui sont incluses dans la description précédente C.
- c) En dernier lieu, notons le cas d'événements dus au « hasard », se produisant à l'intérieur du système S. Ceux-ci deviennent tout particulièrement intéressants lorsqu'un degré de « hasard » est introduit dans les signaux mêmes desquels dépendent les caractéristiques autocorrectives du système. Les théories stochastiques de l'apprentissage et la théorie de l'évolution, fondée sur la mutation et la sélection naturelle, invoquent toutes des phénomènes de ce type comme fondement de toute description ou explication du changement : les théories stochastiques de l'apprentissage supposent de tels changements dus au hasard dans le réseau neurologique et la théorie des mutations suppose des changements du même type dans l'agrégat chromosomal de messages. Dans les termes de notre propos ici, aucune de ces

théories n'est satisfaisante, les deux laissant indéfini le point qui relève du niveau dans les types logiques du mot « hasard ». Nous devons nous attendre *a priori* à ce que l'ensemble de messages que nous appelons un *génotype* soit composé de messages individuels, d'une typologie très variée, messages portés soit par des gènes individuels, soit par des constellations de gènes. Il est même probable que, dans l'ensemble, les messages plus généraux et d'un type logique supérieur soient plus fréquemment portés par des constellations de gènes, alors que les messages plus concrets soient en général portés par des gènes individuels. Quoiqu'il n'existe aucune donnée précise sur ce point, il semble cependant peu probable que les petites perturbations dues au « hasard » aient des effets d'une égale fréquence sur des messages de n'importe quel type logique. Dans ces conditions, il nous faut poser la question suivante : quelle distribution des perturbations parmi les messages de types différents les défenseurs de ces théories ont-ils en tête lorsqu'ils utilisent le mot « hasard » ?

Il s'agit là néanmoins de questions beaucoup plus spécifiques que les termes trop généraux de cette discussion ; ils sont introduits ici uniquement pour illustrer les problèmes que soulève la nouvelle épistémologie qui est actuellement en plein développement.

Ce qui s'impose maintenant, c'est le problème de la discontinuité, dans le sens où il est possible de classer les principaux types de processus et d'explications qui se cristallisent autour de ces phénomènes. Considérons toujours le système hypothétique S et la description de ce système dont j'ai noté la complexité par C. Le premier type de discontinuité est le cas relativement banal où l'état du système à un moment donné est observé, par rapport à son état à un autre moment temporel, mais où les différences sont telles qu'elles puissent encore être subsumées aux termes de la description existante. Dans ce cas, la discontinuité apparente sera soit un artifice résultant de l'espacement dans le temps de nos observations, soit l'effet de la présence d'un phénomène du type oui/non, ayant lieu dans le mécanisme communicationnel du système étudié.

Un cas moins banal se présente si l'on considère deux systèmes similaires S 1 et S 2, soumis tous deux à des changements continus au niveau de leurs variables, de sorte que les deux systèmes

semblent diverger ou devenir de plus en plus différents l'un de l'autre. Un tel cas devient peu banal lorsqu'un facteur extérieur est impliqué qui peut prévenir une convergence ultérieure des deux systèmes. Mais aucun de ces facteurs ne sera évidemment représenté dans la description des systèmes par des messages d'un type logique supérieur.

La catégorie suivante de discontinuité inclut tous les cas qui supposent un contraste entre paramètres. J'ai considéré brièvement plus haut les types de processus en cours qui doivent amener à un éclatement des paramètres et j'ai fait la remarque que ceux-ci constituent des instances où la description du système subissant le changement doit être d'un type logique supérieur à celui qui eût décrit le système en l'absence de tels processus. Et je crois que cela demeure vrai, même dans la vaste majorité de cas où les perturbations des paramètres mènent à leur simplification grossière après le changement qui les a fait éclater. Plus habituellement – et en accord avec les lois de la probabilité – de tels éclatements résultent lors de la « mort » du système. Dans peu de cas, une version simplifiée de S persiste encore et, dans des cas encore plus rares, l'éclatement paramétrique conduira à la création d'un nouveau système, typologiquement plus complexe que le système original S.

C'est bien cette possibilité très rare qui est la plus fascinante, que ce soit dans le champ de l'apprentissage, de la génétique ou de l'évolution. Mais, alors qu'il est possible de statuer, dans des termes des plus généraux et avec une certaine rigueur, quel type de changement peut être envisagé en cette occurrence et de voir quels seront les résultats d'un tel changement discontinu et progressif (dans la télencéphalisation du cerveau des mammifères, par exemple), il demeure encore complètement impossible d'élaborer des propositions formelles sur les catégories de perturbation paramétrique qui apportent ce gain positif en complexité.

C'est bien là la difficulté centrale qui résulte du phénomène des types logiques : il est, en ce cas, fondamentalement impossible de prédire à partir d'une description ayant la complexité C comment sera le système s'il avait la complexité C + 1.

L'effet de cette difficulté formelle est en dernière instance une limitation de la compréhension scientifique du phénomène du changement et en même temps une limitation des possibilités du

changement planifié, que ce soit dans le champ de la génétique, de l'éducation, de la psychothérapie ou de la planification sociale.

Pour des raisons formelles, certains mystères demeurent impénétrables, et c'est là l'« immense obscurité du thème » dont parlait Whitehead.

RÉFÉRENCES

- Ashby, W. R., *Design for a Brain*, New York, Wiley, 1952.
- , *Introduction to Cybernetics*, New York, Wiley, 1956.
- Bateson, G., « Bali : The Value System of a Steady State », in *Social Structure : Studies Presented to A. R. Radcliffe-Brown*, édité par Meyer Fortes, Oxford, Clarendon Press.
- , « The Message "This Is Play" », in *Group Processes : Transactions of the Second Conference*. Édité par Bertram Schaffner, New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- (avec Don Jackson, Jay Haley et John Weakland) « Toward a Theory of Schizophrenia », *Behavioral Science* 1, n° 4 (octobre) : 251-264.
- (avec Jurgen Ruesch) *Communication, the Social Matrix of Psychiatry*, New York, Norton.
- Bush, R. R., et F. Mosteller, *Stochastic Models for Learning*, New York, Wiley, 1955.
- Butler, S., *Life and Habit*, Londres, Fifield, 1878 ; réimp. Londres, Wilwood House Ltd, 1981.
- , *Luck or Cunning*, Londres, Fifield, 1887.
- Foerster, H. von, éd., *Cybernetics* (5 vol.), New York, Josiah Macy Jr Foundation, 1949-1953.
- Martin, C. P., *Psychology, Evolution, and Sex*, Springfield III, Charles C. Thomas, 1956.
- L. F. Richardson, « Generalized Foreign Politics », *British Journal of Psychology Monograph Supplement*, n° 23, 1939.
- Russell, B., Introduction au *Tractatus Logico-Philosophicus* de Wittgenstein, New York, Harcourt, 1956.
- Shannon, C. E., et Weaver, W., *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana, University of Illinois Press, 1949.
- Waddington, C. H., *The Strategy of the Genes*, Londres, Allen & Unwin, 1957.
- Weyl, H., *Philosophy of Mathematics and Natural Science*, Princeton, N. J., Princeton University Press, 1949.
- Whitehead, A. N., et Russell, B., *Principia Mathematica*, Cambridge, Cambridge University Press, 1910.
- Wiener, N., *Cybernetics*, New York, Wiley, 1948.

Distorsions liées au contact culturel*

Il semble que le contact culturel soit un sujet dont il est extrêmement difficile de parler. En en parlant ici même, dans cette pièce, et en nous focalisant surtout sur l'échange et le contact culturels entre diverses cultures orientales et occidentales, nous traitons en fait le sujet à deux niveaux. Je veux dire que nous ne nous trouvons pas exactement dans la même position que si nous discutons du contact entre deux tribus de Nouvelle-Guinée ou même, du moins je le pense, entre deux nations orientales – bien que ma connaissance des cultures orientales ne me permette pas cette comparaison. Ce à quoi nous sommes confrontés, c'est au contact entre une culture de contacts culturels et d'autres cultures. Des linguistes ont dit que la langue anglaise possède de nombreuses caractéristiques d'un pidgin ou d'une *lingua franca*, et l'histoire de notre civilisation recèle une multitude de contacts culturels, de changements rapides; de sorte que ce que vous découvrez, vous autres Orientaux, c'est une civilisation qui est déjà, dans une large mesure, façonnée par les échanges culturels. Cela vaut la peine qu'on s'y attarde. A quel genre de phénomènes pouvons-nous nous attendre? Quelles en sont les caractéristiques? Que se passe-t-il? A quoi cela ressemble-t-il?

Je voudrais introduire ce sujet en vous décrivant une expérience que j'ai vécue en Angleterre, il y a deux ans, quand je suis

* Cette allocution a été faite à la Third Conference on Cultural and Mental Health in Asia and the Pacific qui s'est tenue du 15 au 17 mars 1971 à Honolulu et a été publiée in W. P. Lebra (éd.), *Mental Health Research in Asia and the Pacific*, t. 3 : *Youth, Socialization and Mental Health*, 1974 (avec l'autorisation d'University of Hawaii Press).

retourné dans les South Downs. Ce sont des collines de craie arrondies qui, lorsque j'étais enfant, étaient recouvertes d'une herbe haute de quelques centimètres, haut gazon sur lequel vous pouviez presque faire rouler une balle de golf, sauf que ce n'étaient que pentes et bosses. Une cinquantaine d'espèces de plantes poussaient dans cette herbe, formant un écosystème très complexe dont les limites étaient stabilisées par deux espèces – les lapins et les moutons qui broutaient l'herbe, ce qui la maintenait si courte.

Avec l'apparition de l'automobile, les moutons allèrent sur les routes et s'attaquèrent aux voitures ; on dut donc les déplacer (clôturer les pâturages aurait coûté trop cher). Peu de temps après, on découvrit une maladie virale qui tuait les lapins. On estima, pour une raison ou pour une autre, qu'après tout c'était bien d'exterminer les lapins des Downs et, pendant plusieurs semaines, les routes d'Angleterre empestèrent le lapin crevé. Alors le gazon poussa. Lorsque je suis retourné dans ces collines, il y a deux ans, l'herbe atteignait environ quatre-vingt-dix centimètres de haut et ne contenait plus, évidemment, que les plantes de la population originelle qui avaient pu s'adapter aux deux types de conditions – un gazon de six centimètres et une herbe de quatre-vingt-dix.

Nous avons donc une fracture. Chaque fois qu'il se produit un changement dans un écosystème complexe, ou dans une culture, on court le risque de provoquer une fracture à la suite de laquelle seules les idées et les modalités qui peuvent survivre dans les conditions antérieures et postérieures ont des chances de subsister.

Une rencontre culturelle, c'est, d'abord, une simplification. Et, en particulier, une simplification des idées. Le Dr Yeh a parlé des adjectifs que les étudiants chinois s'appliquent à eux-mêmes et aux Américains. Le fait même d'employer de tels adjectifs est une chose parfaitement fantastique et monstrueuse pour les relations humaines. Oui, mais nous le faisons tous. Quand le faisons-nous ? Nous le faisons dans les situations de contact culturel. C'est alors que les Chinois deviennent patients, sages, perspicaces, etc. Ce qui se produit alors, et qui est peut-être encore plus outrancier que la sursimplification des personnes par cette attribution d'adjectifs, c'est une quantification. Ce qui est le plus facilement compréhensible d'une culture à l'autre, c'est la quantité. Et, de toutes les quantités, celle qui est la plus facile à comprendre, c'est la quantité

d'argent. C'est pourquoi, après cette première corruption d'une culture, l'argent devient la voie royale vers... j'allais dire vers la compréhension transculturelle. Ainsi vont les choses.

Cela étant, nous n'avons pas examiné attentivement ce qui se passe. Nous nous intéressons à la santé mentale et je suppose qu'il s'agit du genre de santé mentale que l'on peut fonder sur une simplification extrême de la vie. Pour ma part, je préfère les santés mentales reposant sur la complexité. Toutes sortes de choses arrivent. Une danse de la pluie, par exemple : vous examinez ce phénomène alors que des changements sont en train de se produire dans la culture ou après un contact avec une autre culture. Il est clair que le changement culturel et le contact culturel sont deux phénomènes très semblables. Dans les deux cas, vous avez affaire à des interfaces entre personnes qui pensent différemment – dans un cas on appelle cela le fossé entre les générations, dans l'autre le fossé culturel, et ainsi de suite. Vous avez affaire à un phénomène religieux complexe et vous le regardez à travers le prisme rétrécissant du contact culturel et, à la place, vous voyez un phénomène magique. La danse de la pluie est censée faire venir la pluie, c'est évident. Pourtant, en général, les phénomènes religieux ne sont pas comme cela. Mais je suspecte qu'une bonne partie des Indiens pratiquant la danse de la pluie pensent qu'ils sont censés provoquer la pluie : ils ont eux aussi sombré dans le genre de vulgarité qui guette, de temps à autre, les anthropologues.

Car le véritable sens des danses de la pluie et des phénomènes de cet ordre, c'est d'affirmer une relation totale et complexe entre soi-même et le temps et les pouvoirs surnaturels qui contrôlent le temps et soi-même, et ainsi de suite. Au lieu de cela, vous rencontrez la vulgarité qui consiste à regarder un phénomène religieux comme s'il s'agissait d'un phénomène magique.

Mais, bien sûr, vous pouvez aussi prendre la coutume d'un endroit et la plaquer sur un autre contexte. La danse hula, par exemple, est sans aucun doute une cérémonie magique qui consiste à enlever de l'argent de la poche des touristes pour le glisser dans la poche des Occidentaux qui organisent les danses. Alors, si vous faites cela, si vous prenez les modèles d'action de quelqu'un, ou ses symptômes, ou ce que vous voulez, et si vous les réduisez – non, pas si vous les réduisez mais si vous les placez

dans le contexte d'une autre culture, dans un autre ensemble de valeurs –, on appelle cela de la psychothérapie. Vous voyez, ce que le psychothérapeute fait toujours, c'est prendre les symptômes du patient et lui demander de les exprimer avec son approbation. Dans la plupart des cas les symptômes sont conçus pour embêter les gens. Or, le thérapeute les *réclame*. Cela leur enlève le vent des voiles, en quelque sorte. C'est le genre de choses qui arrivent lorsque vous prenez des coutumes, ou des danses, ou n'importe quoi, et que vous essayez de les transplanter et de leur donner un contexte transculturel... Vous savez, apprécier ces gens qui ont vraiment un si merveilleux sens du rythme et qui finissent par devenir des amuseurs. Nous le faisons avec les mar-souins, pas seulement avec les Orientaux ou les Noirs – oh ! ce merveilleux sens du rythme –, nous élaborons des contextes transculturels pour les comportements d'une autre culture.

J'ai mentionné la notion de la quantité et signalé qu'après tout la quantification est le mode royal des échanges transculturels. L'homme vit dans un monde très étrange peuplé d'arbres, de poissons, d'océans – que sais-je ? Il établit une sorte de contact culturel avec ce monde étrange et essaye de le comprendre. La première chose qu'il fait, c'est essayer de le quantifier, et la science, c'est cela. C'est un morceau de cette étude bâtarde du contact culturel entre l'homme et la nature, étude dans laquelle les complexités de la nature sont simplifiées au maximum et prennent la forme de mesures d'un genre ou d'un autre – d'où des lectures kilométriques de petits éléments sortant de machines... – et nous comptons les orages, les gouttes de pluie, les gelées, la végétation, la hauteur du gazon, etc.

Ce à quoi je veux en venir cet après-midi, c'est à l'idée selon laquelle la situation de contact culturel est une situation qui modèle la pensée de ceux qui l'étudient, non seulement parce qu'ils se trouvent d'un côté ou de l'autre de ce contact culturel, mais aussi parce que, en tant qu'êtres humains et hommes de science, ils se trouvent déjà dans une situation de contact culturel. Toute cette question révèle de la profondeur. On ne peut vraiment pas vouloir en dévoiler le sommet tout en évitant de regarder dans ses profondeurs, mais j'espère que certains d'entre nous vont s'y atteler.

Quelques composantes de la socialisation pour la transe*

Je voudrais préciser tout de suite que par « composantes » je n'entends pas des événements, ou des parties d'événements, que l'on pourrait compter et considérer comme les éléments d'un échantillon statistique. Je mets même en doute le fait que de telles choses existent dans le comportement humain. Dans certains jeux, comme le base-ball ou le cricket, les actes des joueurs se répètent à de nombreuses reprises, et on peut établir une espèce de statistique sur les échantillons ainsi formés, attribuer des « moyennes pour le batteur », ainsi que pour les différents joueurs ; ces moyennes constituent, effectivement, une grossière indication d'un « mieux » ou d'un « pire ». Mais il est clair que chacun des jeux d'une partie est unique et que toute balle frappée ou ratée par le batteur est inséparable des autres d'un point de vue conceptuel et fait partie, avec elles, d'une stratégie plus vaste. C'est pourquoi l'exigence la plus élémentaire des statistiques – l'uniformité de l'échantillon – n'est pas remplie.

« On ne peut jamais se baigner deux fois dans la même rivière », non pas parce que l'univers est un flux mais parce qu'il est organisé et intégré.

Le flux comportemental des événements, tout comme le base-ball ou le cricket, est segmenté dans le temps, et on ne peut violer cette segmentation en traitant ses nombres comme s'il s'agissait de quantités. Comme pour la segmentation d'un ver de terre, on

* Ce texte a été écrit en 1974. D'abord publié in *Ethos*, 3, 2, 1975, il est réimprimé ici avec l'autorisation de l'American Anthropological Association et ne pourra être reproduit ultérieurement.

peut donner un nom ordinal à chaque segment, de « premier » à « dernier », mais on ne peut pas lui appliquer de nombre cardinal. Car le nombre total des segments, chez le ver comme dans le jeu, est en fait le nom d'un modèle. Et la segmentation elle-même n'est pas une quantité, c'est une composante, ou une prémisses, de la morphologie du ver.

On peut cependant réaliser une certaine économie, une parcimonie dans la description, en reconnaissant le caractère répétitif des segments, que ce soit dans la vie, dans le jeu ou chez le ver. Il nous faudra moins de mots et de phrases, moins de *bits* linguistiques dans notre description, si nous tirons avantage de la nature répétitive et rythmique de ce que nous voulons décrire¹. C'est à une économie de ce genre que j'espère arriver en partant à la recherche des composantes de la socialisation. Mon but ultime est simple et très humble : il consiste tout simplement à découvrir quelques concepts, quelques catégories, dont on pourra se servir par la suite.

Mais, dans le vaste champ des sciences du comportement, c'est lorsque nous nous posons des questions sur la classification des séquences de comportement que notre ignorance apparaît peut être le plus manifestement médiévale. Nous disposons d'une multitude de termes qui désignent des *classes* d'actions sans en préciser les membres, mais, pour quelque mystérieuse raison, nous n'arrivons pas à spécifier les caractéristiques de ces classes : qu'est-ce par exemple que le « jeu » ? Qu'est-ce que l'« agression » ?

« Il a pris son stylo », « le chat l'a griffé », « il se hâtait », « elle a mangé le steak », « il éternua », « ils se sont disputés », etc. Nous pouvons arriver à classer ces énoncés descriptifs sans avoir à notre disposition des informations supplémentaires.

Voici un exercice : pour chaque énoncé ci-dessus, que devriez-vous savoir pour pouvoir dire : c'était un « jeu » ou c'était de l'« exploration », un « exercice », de la « comédie », de l'« humour », du « somnambulisme », une « agression », de l'« art », une « cour amoureuse », de l'« amour », un « deuil », de la « manipu-

1. Dans le vaste domaine de la biologie, où la description doit être passée de génération en génération, pareille parcimonie est de rigueur. Cette nécessité explique (pour moi) les phénomènes d'*homologie*, tant phylogénétique que métamérique.

lation » ou même un « accident », un « rituel » ou de la « magie », ou un simple « réflexe spinal » ?

Et ces catégories sont-elles mutuellement exclusives ?

Il n'est pas excessif d'affirmer qu'une science de la psychologie pourrait commencer ici. Si nous pouvions seulement savoir ce que faisait ce rat ou cet étudiant alors qu'il se « comportait » comme un « sujet » de notre « expérience » ! Et que font donc ces hommes masqués de Nouvelle-Guinée ? Est-ce une « danse » ? Et cet acteur ? Fait-il « semblant » d'être Hamlet ? Cet exercice est loin d'être trivial.

Remarquons tout de suite que ce genre d'exercice concerne la façon dont nous, les observateurs, allons classer les faits de comportement. Comment allons-nous structurer notre description ? Et, s'il vous plaît, qu'est-ce qu'un *fait* de comportement ?

Mais ces questions en soulèvent une autre encore plus difficile. Ce que nous observons, ce sont les impacts non de boules de billard mais bien d'organismes, et eux-mêmes ont leurs propres classifications et structurations des événements auxquels ils participent. Le rat a certainement une structure plus complexe que le ver de terre, et la structure est certainement plus complexe encore chez l'étudiant, bien que lui, au moins, essaie d'aider l'observateur en tentant de (et en paraissant) faire ce qu'on lui demande. Notre première tâche consiste à apprendre comment le sujet structure sa vie. Ce n'est qu'après cela que nous pourrons construire une « psychologie », une science des catégories biologiques.

Car c'est bien là le piège du laboratoire auquel l'expérimentateur est pris : les unités de comportement sont définies par la *structure de l'expérience*, laquelle structure est déterminée de manière unilatérale par l'un des acteurs... et c'est ce qui cloche. Dans de telles conditions, les seules unités susceptibles d'être étudiées doivent toujours être plus simples, plus petites et d'un type logique inférieur à la structure de l'expérience. C'est bien beau de conduire une expérience avec un rat « naïf », mais lorsqu'il est « averti » du test, l'expérience devra être suffisamment sophistiquée pour transcender cet « avertissement ».

Ce besoin de transcender, c'est-à-dire de construire à des fins explicatives des propositions d'un type logique supérieur à la proposition descriptive à laquelle on a recours dans l'*explanandum*,

trouve un corollaire logique dans la règle bien connue qu'aucune hypothèse scientifique ne peut être vérifiée par une procédure inductive. Une proposition d'un type inférieur peut infirmer, mais jamais confirmer, une proposition d'un type plus élevé. Cette règle est tout particulièrement de rigueur quand l'*explanandum* comporte des propositions relatives aux idées qui se trouvent dans la tête de rats ou de personnes.

Que dire enfin des différences culturelles ? Comment, si toutefois cela se révèle possible, l'anthropologue peut-il reconnaître le « jeu », la « manipulation », et ainsi de suite, chez des personnes d'une autre culture ? Et que peut-on dire des dauphins ou des pieuvres ?

Toutes ces questions sont bien embarrassantes mais il nous faut les affronter pour nous assurer que nous n'affirmons pas avoir compris ce que notre expérience ne nous permet pas en fait de comprendre ; et, pour ma part, je ne crois pas que l'énorme difficulté que soulèvent ces questions invalide nos efforts pour comprendre ce qui se passe dans d'autres cultures ou chez des organismes non humains.

Je pense plutôt que plusieurs composantes de notre problème laissent entendre qu'il n'est sans doute pas insoluble et, inversement, que toute recherche qui n'envisage pas ces composantes intéressantes court le risque de n'être qu'un coup porté à de monstrueux moulins à vent épistémologiques. D'abord, la « socialisation » requiert par définition une *interaction*, généralement entre deux organismes ou plus. Quoi qu'il se passe sous la surface, à l'intérieur des organismes, là où l'on ne peut pas voir, il reste qu'une bonne partie de cet « iceberg » doit apparaître en surface. Nous, les biologistes, avons de la chance, parce que l'évolution est toujours une co-évolution et l'apprentissage toujours un co-apprentissage. De plus, cette partie visible du processus n'est pas un simple sous-produit. C'est précisément ce produit – cet ensemble d'apparences qu'il faut montrer – qui est censé être le « but » de tout cet apprentissage que nous appelons « socialisation ». D'autre part, cet agrégat de phénomènes observables de l'extérieur, qui implique toujours deux « personnes¹ » ou plus,

1. Après tout, la « personne » est un *masque*. C'est ce qu'on perçoit d'un être humain. C'est un regard unilatéral sur l'interface entre un organisme et un autre.

comporte non seulement ce qui a été appris, mais encore toutes les tentatives imparfaites menées par les deux personnes pour arriver à s'ajuster l'une à l'autre par l'intermédiaire du processus continu des interactions.

Et surtout, c'est à l'extérieur qu'on trouve les *contextes* de tous les échecs et réussites qui marquent le processus de socialisation, et le chercheur peut les imaginer.

En d'autres termes, le scientifique qui veut étudier le phénomène de « socialisation » a de la chance, car la nature place devant ses yeux des phénomènes déjà *ordonnés* de deux manières qui devraient l'intéresser. Il peut observer, « là, dehors », à la fois les *actes* des personnes qui interagissent et, par une sorte de perception inductive, les *contextes* de ces actes.

Il apparaît donc clairement qu'un premier pas vers une définition des unités, ou des parties, du processus de socialisation consistera à expliquer ces deux niveaux d'ordre : les « actes » et les « contextes ».

Cependant, avant d'illustrer ce programme, il faut dire un mot des phénomènes qui ne sont observables que de façon *subjective*.

Je peux arriver à connaître certaines choses sur les déterminants internes de mes propres actes et sur les *contextes* de mes actes tels qu'ils m'apparaissent. Mais quel degré d'égomorphisme puis-je me permettre dans l'interprétation des actes et des contextes des autres ? On ne peut apporter de réponse décisive à cette question, car les deux sources d'information, interne et externe, sont certainement valables – surtout comme phénomènes mutuellement correcteurs. Les excès du béhaviorisme ne peuvent être corrigés que par l'empathie, mais les hypothèses suggérées par l'empathie, doivent toujours être testées dans le monde extérieur.

Sans en avoir identifié le contexte, on ne peut rien comprendre du tout. L'action observée est absolument dépourvue de signification jusqu'à ce qu'on ait pu la classer comme un « jeu », une « manipulation » ou autre chose. Mais les contextes ne sont que des catégories de l'esprit. Si je reçois une menace de la part de quelqu'un, je ne pourrai jamais obtenir de validation empirique de mon interprétation de son acte comme étant une « menace ».

Si la menace est un succès, si elle m'empêche de faire quelque chose, je ne pourrai jamais être certain qu'il était bien en train de me menacer. Ce n'est qu'en demandant à voir, en explicitant son bluff (et qu'est-ce que le bluff ?), maintenant, au moment – et dans ce nouveau contexte – où je lui demande de jouer cartes sur table, que je peux avoir une indication sur la façon dont il classe sa menace potentielle. Ce n'est que par l'introspection, l'empathie et des prémisses culturelles partagées – tous ces produits de la socialisation – qu'une personne peut percevoir la façon dont le contexte apparaît à une autre.

Il existe cependant une forme d'erreur courante que l'on peut clouer au pilori. Il s'agit de ce truc qui consiste à faire une généralisation à partir du monde de l'observation externe, à lui donner un « grand » nom et à affirmer alors que cette abstraction baptisée existe, à l'intérieur de l'organisme, en tant que principe explicatif. La théorie des instincts prend souvent cette forme aberrante. Dire que l'opium contient un principe dormitif ne constitue pas une explication de la façon dont il endort les gens. A moins que les gens n'aient un instinct « dormitif », qui serait « libéré » par l'opium...

Ce qui importe, c'est que l'usage conscient de l'introspection et de l'empathie doit toujours être préféré à leur usage inconscient. Après avoir tout dit et fait, nous sommes toujours des humains, toujours des organismes, et il est stupide de ne pas comparer ce que nous savons personnellement de l'être humain avec ce que nous en apprenons en observant les autres vivre, stupide aussi de ne pas utiliser ce que nous, humains, savons de la vie, comme une toile de fond pour réfléchir sur l'existence des autres espèces. La *différence* entre l'homme et une planaire doit être éclairante parce que ces deux créatures se ressemblent plus que chacune d'entre elles ne ressemble à une pierre.

Ce qui est désastreux, c'est de proclamer une objectivité pour laquelle nous ne sommes pas entraînés, et de projeter ensuite, sur le monde extérieur, des prémisses qui sont soit idiosyncrasiques, soit culturellement limitées. La biologie est encore criblée, hélas, d'hypothèses qui sont des projections inconscientes, sur la biosphère, de philosophies sociales engendrées par la révolution industrielle. Que Darwin et les autres aient créé des hypothèses

dans le climat de leur propre culture et de leur époque, c'est bien – et c'était d'ailleurs inévitable ; ce qui est désastreux, c'est qu'ils ne voyaient pas ce qu'ils faisaient.

Le danger du recours à des impressions subjectives n'est pas qu'elles soient nécessairement fausses. En 1974, le regard subjectif constitue toujours la source de compréhension la plus riche et la plus satisfaisante en biologie. (Nous en savons si peu sur la nature de la vie !) Le danger provient plutôt de ce qui semble constituer un fait d'histoire naturelle : les impressions engendrées par l'introspection et l'empathie paraissent irrésistiblement vraies. Tout comme les axiomes de la géométrie euclidienne, les prémisses de la connaissance subjective paraissent « auto-évidentes ».

Après cette mise en garde, je voudrais revenir aux deux espèces d'ordre – les actes et leurs contextes – qui caractérisent la partie observable de la socialisation et je demande quels éléments de compréhension de l'ordre extérieur peuvent être tirés de ma propre expérience intérieure de la vie. L'idée fondamentale selon laquelle il existe des « choses » séparées dans l'univers est, me semble-t-il, une création et une projection de notre propre psychologie : nous attribuons cette séparabilité aux idées, aux séquences d'événements, aux systèmes et même aux personnes¹. Je me pose donc la question de savoir si on peut faire confiance à cette habitude psychologique particulière et la considérer comme un élément permettant de comprendre l'ordre ou les types d'ordres (censés être²) immanents au processus de socialisation ; et la réponse n'est pas ce qu'un positivisme naïf nous conduirait à croire. Les entités les plus complexes – les idées, les séquences, les personnes, etc. – semblent être étonnamment intangibles et étonnamment dénuées de contours, et nous pourrions être amenés

1. Les opinions diffèrent quant à savoir quelle ligne de séparation est première. Certains supposent que la première distinction est celle qui sépare le soi du non-soi.

2. Remarquez que l'habitude d'isoler et de nommer les processus comme s'ils étaient des choses apparaît déjà subrepticement avec les mots « censés être » et avec la référence *au* processus de socialisation. Mais y a-t-il des divisions nettes entre les choses ? Existe-t-il un endroit, ou un temps, où une chose commence et où une autre finit ? Si c'était le cas, il ne pourrait y avoir d'interaction causale ou logique entre elles !

à les croire illusoirs, comme de simples créations de l'esprit et, par conséquent, à s'en défier pour l'analyse scientifique.

Mais, à ce point précis, on découvre un retournement paradoxal : la socialisation que nous essayons d'étudier est un processus mental et, par conséquent, seuls les processus et les productions de l'esprit sont ici pertinents. La dissection de l'expérience en idées, séquences et événements peut « vraiment » ne pas être valide, mais il est certain que l'esprit occidental pense à partir de ce genre de séparations. Donc, si je veux analyser des processus de socialisation, je dois examiner et cartographier ces séparations, et, par cet acte même de séparation d'un groupe de phénomènes, je m'implique moi-même dans l'histoire naturelle. Mon but est d'étudier les séparations (valides ou non) qui caractérisent la pensée de ceux que j'étudie et dont « je » fais partie.

Cela laisse visiblement sans réponse la question qui concerne l'organisation de l'esprit en Orient ou ailleurs. En considérant, d'un point de vue extérieur, ce qu'on en dit, il semble qu'il existe différentes voies ardues qui permettent d'arriver à faire l'expérience d'autres manières de connaître. Certaines de ces autres épistémologies sont également accessibles aux Occidentaux par des voies qui ne sont pas moins difficiles. Ce qu'en disent tant les Occidentaux que les Orientaux, c'est que, dans ces états d'esprit particuliers, la façon de connaître n'est justement *pas* organisée en *Gestalten* séparées ou séparables.

Dans le jargon de cet article, nous pourrions dire que, pour ces états, il n'existe pas de composantes séparables de la socialisation et peut-être même aucun sens attribuable à la « socialisation ». Peut-être de tels mots ne font-ils référence qu'à des bourdonnements de souvenirs hors de propos, rappelant d'autres états plus prosaïques.

Car le mystique partage avec le pragmatiste ce fait d'histoire naturelle : les prémisses de l'esprit, quel que soit l'état dans lequel on se trouve, paraissent aller de soi. Les pensées peuvent certes être plus abstraites, peut-être plus belles, et, de l'endroit où le mystique se situe, les prémisses du pragmatiste et de l'égocentrique paraîtront relever de l'esprit de clocher ou de l'arbitraire, mais ses propres prémisses sont, pour lui, complètement auto-évidentes.

En somme, ce que l'on peut dire des mystiques définit notre

limite supérieure, un niveau d'abstraction élevé où il est inutile de chercher des données parce que la socialisation ne s'y trouve pas, mais à partir duquel nous pouvons considérer les données générées à d'autres niveaux. Car l'épistémologie sur laquelle nous cartographions les faits de la socialisation doit être plus abstraite que les faits à cartographier.

Graduellement, les contours de la façon de penser sur les composantes de la socialisation, ou sur toute autre espèce de changement mental, commencent à émerger. Nous devons nous préoccuper de ce qui, psychologiquement, « va de soi », et d'une prémisse selon laquelle ce qui va de soi psychologiquement est divisible en composantes. Cette dernière prémisse est, elle-même, auto-évidente au niveau psychologique où les composantes semblent (et donc *sont*) séparables. Mais à un niveau d'abstraction supérieur, là où vit le mystique, on proclame qu'une séparation comme celle-là est non seulement loin d'aller de soi, mais encore pratiquement inconcevable. Ce n'est que le récit d'un voyageur dans le monde de l'illusion ou *maya*. Le mystique peut bien rire de nous mais la tâche de l'anthropologue n'en demeure pas moins d'explorer le monde de l'illusion, peut-être avec les yeux et les oreilles du mystique.

Pour être « auto-évidente », une proposition ou une prémisse doit être hors d'atteinte et inexaminable : elle doit comporter des défenses ou plonger ses racines à un niveau inconscient. De même, pour être « auto-évidente », une proposition ou une prémisse doit être soit auto-validante, soit tellement générale qu'elle ne puisse que très rarement être infirmée par l'expérience.

On en a dit assez à présent pour constituer une toile de fond. Examinons maintenant, sur cette toile de fond, un groupe de phénomènes culturels, et essayons de distinguer les composantes qui agencent la socialisation « derrière » ces phénomènes culturels.

L'approche la plus directe consiste à rechercher des séquences d'échange entre des parents – ou autres éducateurs – et des enfants, dans lesquelles les premiers « socialisent » les autres. Margaret Mead et moi-même avons rassemblé des données permettant une étude de ce genre, à relativement grande échelle, dans notre

ouvrage *Balinese Character*, où des données portant sur la socialisation sont disposées côte à côte avec d'autres phénomènes de la vie des Balinais. Dans ce livre, les planches, composées chacune de cinq à neuf photos, ont été conçues en fonction de ce que nous pensions, ou pressentions, être des thèmes culturels caractérolologiques. Ces derniers n'apparaissent cependant pas dans les titres qui ont été donnés aux planches et qui semblent épisodiques ou concrets : *Crémation*, *Combat de coqs*, *Repas léger*, *Un oiseau sur un fil*, *Les doigts dans la bouche*, et ainsi de suite. Mais, en fait, chaque planche constitue un compte rendu complexe illustrant soit différentes facettes de quelque thème assez abstrait, soit l'intrication de plusieurs thèmes.

Chaque image est une donnée brute si l'on excepte le choix de départ – le fait de pointer l'appareil photo et le choix d'un cliché bien précis pour la reproduction. Au-delà, la juxtaposition des diverses images sur la planche est, bien sûr, nécessairement notre œuvre. C'est là notre premier pas vers l'élaboration d'une théorie à partir des données. La méthode est comparative mais pas statistique, réticulée plutôt que linéale.

Face à ces données, je demande à nouveau s'il existe une catégorie utile de composantes d'une culture. Les thèmes sont-ils utiles dans un sens formel ? Leur reconnaissance permet-elle de décrire la culture balinaise, et le processus de socialisation, d'une manière plus économique ?

Prenez la planche 17, intitulée *Équilibre*. Les deux planches précédentes¹ (15* et 16) ont pour titre *Apprentissage visuel et kinesthésique I* et *Apprentissage visuel et kinesthésique II*. Les trois planches qui suivent *Équilibre* sont *Transe et Beroek I*, *Transe et Beroek II* et *Transe et Beroek III*. Les six planches, de 15* à 20, sont reliées entre elles. (De plus, dans mon exemplaire, la planche 17 comporte une note, au crayon, de mon écriture : « Cette planche serait mieux à la suite de la série *Élévation et Respect*, et souligne les problèmes d'équilibre de la personne portée. Cf. aussi *Peur de l'espace* [planche 67*], *Peur de la perte de support* et *L'Enfant comme Dieu (élevé)* [planche 45*]. »)

1. Les planches dont les numéros sont suivis d'un astérisque ne sont pas reproduites ici. (NdÉ)



*Planche 16. Apprentissage visuel et kinesthétique II
(Bateson et Mead, 1942).*

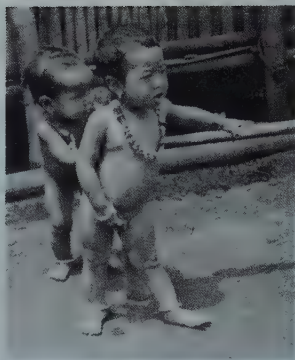


Planche 17. Équilibre (Bateson et Mead, 1942).



Planche 18. Transe et Beroek I (Bateson et Mead, 1942).

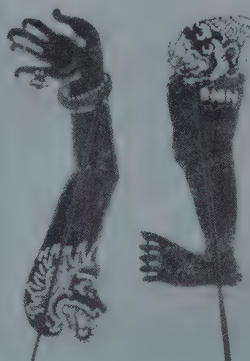
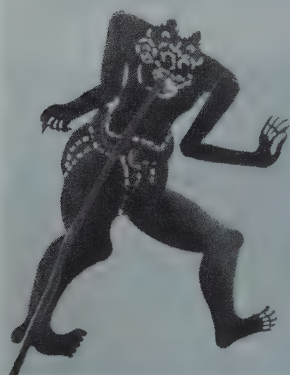


Planche 20. Transe et Berook III (Bateson et Mead, 1942).

Le livre est construit de façon à mettre en évidence l'intrication des thèmes et à rendre plus difficile le démêlage de leurs « composantes ». Je prends pour exemple la planche *Équilibre* parce qu'elle illustre le point de rencontre de nombreux thèmes différents.

Le contexte de la planche 17 est décrit comme suit dans le livre :

Les planches 14*, 15* et 16, prises dans leur ensemble, nous donnent des indications sur l'image corporelle des Balinais. Nous trouvons, d'une part, le fantasme du corps inversé, la tête sur le pubis ; et, de l'autre, la méthode balinaise d'apprentissage par les muscles, les tensions musculaires décalées caractéristiques de leurs danses, ainsi que les mouvements indépendants et la position des doigts séparés dans la danse. Nous avons, en fait, une double série de motifs – des éléments qui indiquent que le corps forme une unité aussi parfaitement intégrée qu'un seul organe, et des indications contraires montrant que le corps est constitué de différentes parties, chacune d'entre elles aussi parfaitement intégrée que l'ensemble.

Cette planche illustre le motif de l'image corporelle parfaitement intégrée, alors que les planches 18, 19* et 20 illustrent le fantasme selon lequel le corps est constitué de parties séparées et peut donc tomber en morceaux (*beroek*).

Les neuf photos qui composent la planche 17, *Équilibre*, sont les suivantes :

– Deux photos d'un jeune garçon apprenant à se tenir debout et à marcher, tout en se retenant à un bambou horizontal. Sur la deuxième photo, en plus de la barre, il tient son pénis. (D'autres documents, non reproduits dans ce livre, viennent appuyer la conception selon laquelle les jeunes enfants mâles qui commencent à marcher tiennent leur pénis lorsque leur équilibre est précaire.)

– Une photo d'une petite fille qui tient les mains sur son ventre.

– Une photo d'une gardienne d'enfant qui se penche pour prendre un bébé et une d'une adolescente qui se penche pour ramasser une offrande.

– Une photo montrant un petit garçon qui se gratte le genou. Il se tient sur l'autre jambe et soulève le genou pour qu'il soit à portée de sa main. (Ici encore, de nombreux documents permet-

tent d'avancer que le mouvement des Balinais est extrêmement économique. Ils ne contractent que les muscles nécessaires à chaque action.)

– Les trois dernières photos sont des œuvres d'art représentant des sorcières à différents stades de transformation. Il semble que, pour qu'une femme puisse s'embarquer en un horrible « voyage » dans le domaine des états de conscience modifiée, elle doive sortir, la nuit, avec un petit autel, un poulet vivant et de menues offrandes (*segehan*) pour les démons chthoniques. Elle doit alors danser toute seule, le pied gauche sur le poulet et la main droite posée sur l'autel. Tout en dansant, elle prend, progressivement, la forme et l'apparence de la sorcière (*Rangda*).

En d'autres termes, que les Balinais « sachent » ou non ce qu'ils font et escomptent ou non ce résultat, ils ressentent d'une certaine façon – et le reconnaissent à travers leur art – que la socialisation kinesthésique prépare l'individu aux états de conscience modifiée, à une évasion temporaire du monde organisé autour de l'*ego*.

Le recours à la danse pour atteindre l'extase, pour pénétrer dans un monde étranger à l'*ego*, est une pratique ancienne et peut-être répandue à travers le monde, mais les Balinais (comme chaque peuple peut-être) en ont leur propre version. Les planches 15* et 16, de même que les planches 18, 19* et 20, illustrent ces propos.

L'équilibre est un phénomène partiellement involontaire et inconscient, qui dépend de « réflexes spinaux ». Dans un contexte adéquat, ces réflexes entrent en oscillation ; ce phénomène bien connu est appelé *clonus* et on peut le réaliser très facilement. (Pendant que vous êtes assis, placez votre cuisse horizontalement, le pied appuyé sur le sol. Déplacez votre pied vers vous, de manière à ce que le talon se soulève du sol et que la plante du pied soutienne le poids de la jambe. Si les poids et les angles sont bien ajustés, une oscillation va se produire dans le muscle du mollet ; sa fréquence sera de six à huit contractions par seconde environ, et son amplitude d'un centimètre et demi environ au niveau du genou. En neurophysiologie, on appelle cette oscillation un *clonus* ; il s'agit d'une série récurrente de réflexes rotuliens engendrés par un circuit à rétroactions. L'effet de chaque

contraction rétroagit par une modification de la tension du muscle du mollet. Ce changement de tension déclenche le réflexe rotulien suivant.)

Le processus du *clonus* comprend trois composantes propositionnelles ou injonctives : deux d'entre elles sont la paire des composantes habituelles de toute oscillation cybernétique qui engendre un paradoxe séquentiel comme, par exemple, dans le circuit d'un vibreur. Pour en donner une version verbale : « Si le contact est établi, alors le contact est coupé. Et si le contact est coupé, le contact est établi. » Mais, en plus de ces deux composantes contradictoires, il existe un processus qui détermine les valeurs de l'ensemble du système. On peut changer les seuils, ou les autres composantes de l'oscillation, par des « méta »-injonctions qui émanent probablement du cerveau. Les deux composantes contradictoires sont immanentes à la colonne vertébrale et au muscle.

Il est fondamental que cette action soit potentiellement étrangère à l'*ego*. En ignorant les méta-injonctions qui contrôlent les paramètres (ou en en refoulant la perception), toute personne peut faire l'expérience réflexive de voir sa jambe se mettre à trembler de manière involontaire ; et ce mouvement oscillatoire peut servir la même fonction que les mouvements involontaires de la main dans l'induction de la transe hypnotique. Le mouvement involontaire constitue d'abord un objet de perception séparé : « "Je" vois ma jambe bouger mais "je" n'ai rien fait pour cela. »

Cette séparation de l'objet peut donner lieu à deux voies de développement : (1) la possibilité de vivre une expérience « hors du corps » et (2) la possibilité d'une intégration, où l'on voit le corps comme autonome, comme une entité étrangère à soi. C'est donc soit le « je » détaché, soit le « corps » détaché qui sont au centre de la construction. C'est la seconde de ces voies qui est suivie par les Balinais, de sorte que, par une curieuse inversion, le mot *raga*, qui semble avoir le sens originel de « corps », en vient à vouloir dire « soi ».

Par une extension de cette expérience du *clonus*, les différentes parties perceptibles du corps deviennent, dans le fantasme ou l'expérience mystique, animées chacune de manière séparée. Si un bras ou une jambe peuvent agir de leur propre initiative – et le

clonus est effectivement un circuit autocorrecteur complet ; c'est donc bien quelque chose de vraiment vivant –, on peut donc s'attendre à ce que chaque membre soit doué d'une vie séparée, et finir par le vérifier.

Le cimetière balinais est hanté non par des fantômes entiers, mais par les fantômes de membres séparés. Des corps sans tête, des jambes et des bras détachés qui sautent de tout côté, parfois un scrotum qui rampe lentement sur le sol – voilà les étranges créatures qui peuplent les fantasmes balinais.

Partant de là, il n'y a qu'un petit pas à franchir pour percevoir le corps comme un pantin ou pour imaginer des créatures surnaturelles comme *Bala Serijoet* (planche 20, figure 4), le « Soldat multiple », dont chaque articulation – les épaules, les coudes, les genoux, les hanches, etc. – est animée de façon autonome et pourvue d'un œil.

Ces fantasmes engendrent (ou sont engendrés par) un paradoxe, une dialectique entre l'intégration et la désintégration. Existe-t-il une totalité ? Ne trouve-t-on que des parties ? Les parties sont-elles combinées pour former un tout ? Ce paradoxe de la désintégration-intégration génère toute une gamme d'entités, allant de membres animés à des êtres surnaturels tels que *Sangiang Tjintjia* ou *Betara Tunggal* (planche 20, figure 6). C'est lui le « Dieu de dieu » (*Dewaning Dewa*), totalement détaché, totalement intégré. Il est complètement intégré, dépourvu de sexe, contenu dans sa propre radiance et totalement retiré.

Bien que je ne me souvienne pas qu'un Balinais m'ait fait cette confidence, j'ai le sentiment que, tout comme une femme peut causer, par des pratiques occultes, sa propre transformation en Sorcière des sorcières (*Rangdaning Durga*), l'adepte peut, lui aussi, grâce à des pratiques occultes, se transformer en une créature surnaturelle du genre *Sangiang Tjintjia*.

Les planches 16 et 18 illustrent un autre aspect de la formation du caractère, centré sur la notion d'équilibre. Sur ces deux planches, l'intégration kinesthésique de l'individu est envahie. Son individuation est brutalement détruite pour permettre une nouvelle intégration. -

Sur la planche 16, Mario, le fameux danseur, apprend à danser à un pré-adolescent, en guidant avec force les mains et le corps de

l'élève pour qu'il prenne les positions correctes, et en le jetant presque à travers l'espace réservé à la danse.

Sur la planche 18, deux petites filles sont mises en état de transe pour danser. La procédure est un peu compliquée : deux poupées, lestées de clochettes, sont enfilées sur une cordelette, d'environ cinq mètres, tendue entre deux piquets de bambou placés verticalement. Les piquets sont tenus par deux hommes de telle sorte que le *clonus* de leurs biceps va modifier la tension de la corde, amenant alors les poupées, ou *dedari* (anges), à danser de haut en bas, les poupées lestées renvoyant un *feed-back* qui renforce le *clonus* des bras des hommes. Lorsque les *dedari* dansent vite, la fille qui doit entrer en transe se saisit du bâton tremblant, de telle manière qu'elle se trouve violemment secouée par le *clonus* de l'homme.

Pendant ce temps-là, la foule qui l'entoure chante des chansons sur les *dedari*. En tenant le piquet, la fille casse le rythme du *clonus*, prend le contrôle du piquet en frappant son extrémité sur le support de bois qui soutient le piquet. Elle frappe pendant quelques mesures de la chanson chantée par la foule et tombe en arrière, en transe. Elle est alors habillée par la foule et va ensuite danser comme une *dedari*.

Curieusement, un des éléments manifestes de la danse est le balancement rythmé de la danseuse tandis qu'elle se trouve sur les épaules d'un homme (planche 10*, figure 3).

En somme, le phénomène de l'explication et celui de la socialisation s'avèrent identiques. Rendre une prémisses « auto-évidente » est la manière la plus simple de faire en sorte qu'une action qui repose sur cette prémisses paraisse « naturelle ». C'est pour illustrer cela que j'ai évoqué certaines données provenant de la culture balinaise.

Une bonne partie du comportement des Balinais repose sur les paradigmes d'expériences qui, pour eux, ne peuvent être remises en question. Ce sont les paradigmes de l'équilibre et de l'interaction entre le corps humain qui se meut et le champ gravitationnel dans lequel il doit se déplacer. Cette interaction est enracinée dans l'indicible, et ce des deux côtés : d'un côté, on trouve les réflexes de l'équilibre dont de nombreuses composantes sont sûrement déterminées génétiquement et, de l'autre, les caractéris-

tiques universelles de la masse des corps et de la gravité terrestre. Les deux se combinent pour rendre « auto-évident » le fait que les cimetières sont hantés de parties de corps autonomes.

Pourtant, il n'existe pas d'impératif transculturel universel qui impliquerait que, partout dans le monde, ces notions générales d'équilibre et de gravité doivent constituer des prémisses culturelles majeures ; ni même que la synthèse de la gravité et du réflexe spinal doive se faire sous la forme qu'elle prend dans la culture balinaise.

RÉFÉRENCE

- Bateson, G., et Mead, M., 1942, *Balinese Character : A Photographic Analysis*, Special Publications of the New York Academy of Sciences, 2, New York, New York Academy of Sciences (extrait traduit par Bensa, A., sous le titre : « Les usages sociaux du corps à Bali », in *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 14, avril 1977, p. 3-33).

De l'anthropologie à l'épistémologie*

Aujourd'hui encore, beaucoup d'anthropologues estiment que les données brutes suffisent à justifier leur travail. Peut-être est-ce parce que notre science a surtout ses racines dans le domaine des lettres et des humanités ; peut-être parce que les premières théories étaient naïves et « expliquaient » peu ; peut-être parce que les littéraires éprouvent un certain dégoût pour le « matérialisme » ; peut-être enfin parce que les théories biologiques à la mode durant le premier quart de ce siècle niaient le fait que la notion d'« esprit » puisse avoir une quelconque utilité comme principe explicatif...

Quelle qu'en soit la raison, les anthropologues sont avares de théorie.

Je suis venu à l'anthropologie en 1925, passant de la zoologie académique stérile de cette époque à l'anthropologie britannique et ses polémiques entre les théories de l'« évolution » et de la « diffusion ».

Je ne me sentais pas beaucoup plus heureux en anthropologie que je ne l'avais été en zoologie, et j'essayai vaguement d'appliquer à l'anthropologie le mode de pensée qui m'avait paru le plus intéressant en biologie – une combinaison de morphogenèse et de génétique. (Évidemment, personne ne savait alors que c'était là deux branches des sciences de l'information !)

Lors de mon deuxième voyage en Nouvelle-Guinée, j'ai ren-

* Ces remarques ont été exposées lors d'un symposium de l'American Association for the Advancement of Science, intitulé *Cinquante Ans d'anthropologie*. Ce symposium, en hommage à Margaret Mead, s'est tenu, en février 1976, à Boston (inédit jusqu'ici).

contré Margaret Mead et Reo Fortune, comme elle l'a décrit dans *Du givre sur les ronces*. Elle dit que j'étais « sophistiqué » à cette époque – mais ce n'était pas le cas. J'étais encore très perplexe quant à ce que je pourrais bien faire en anthropologie.

Alors que j'étais dans cet état de confusion est arrivé le manuscrit de Ruth Benedict *Échantillons de culture*, la première indication d'un champ théorique auquel je pouvais contribuer. J'ai passé plusieurs années à étudier le lien entre le caractère des personnes et la configuration des cultures. La première grande contribution de Margaret dans ce domaine fut *Mœurs et sexualité en Océanie*, la mienne *La Cérémonie du Naven*.

Mais, dans *Naven*, j'étais déjà en train de passer de la typologie au processus. La « schismogénèse » (ne serait-ce que le terme lui-même) soulignait la notion de changement évolutif. Il s'agissait du *changement dans une direction*, mais le chemin était encore long entre la découverte du nom et le fait de prendre conscience, dans un sens plus profond, que tout changement directionnel dépend, bien sûr, de l'interaction entre les organismes.

L'« orthogénèse », comme on l'a appelée en biologie – que ce soit des ammonites, des chevaux, de l'échinocardium ou de la culture –, était le signe extérieur visible du processus interactif. Toute la théorie de l'adaptation darwinienne se modifiait – comme la plupart d'entre nous avons la conviction qu'elle devait le faire.

La période qui va des années quarante à aujourd'hui fut véritablement passionnante. Permettez-moi d'en énumérer quelques moments importants :

1939 fut l'année de publication des équations de Richardson sur la course aux armements.

Pendant les premières années de la guerre, les idées de base de la cybernétique et de la théorie des systèmes furent développées dans une demi-douzaine de laboratoires d'électronique. J'en ai été informé très tôt par l'intermédiaire de McCulloch et de Bigelow.

Vers la fin de la guerre, nous avions la tête pleine de *feed-back* et de « mécanismes téléologiques ». L'obstacle du « but » était contourné.

La formulation de la théorie de l'apprentissage secondaire – dans une analyse que j'ai faite d'un article de Margaret – constitua, pour moi, un grand pas en avant.

Plus tard, après la guerre, ce furent les Conférences Macy sur la cybernétique et les liens entre les niveaux d'apprentissage, ainsi que la théorie des « types logiques » de Russell.

Après cela, le grand changement, pour moi, a été la montée de l'écologie. Cette science est encore empêtrée dans des formulations énergétiques et elle est effrayée par le recours à l'« esprit » comme principe explicatif. Mais, en principe, on sait maintenant dans quel sens elle doit aller et l'anthropologie doit l'accompagner.

Nous (une petite lignée de penseurs allant de Lamarck, Fechner, Samuel Butler à William Bateson) savions que l'esprit doit entrer, d'une manière ou d'une autre, dans les schémas plus larges de l'explication. Nous savions qu'en fin de compte la théorie de l'évolution doit devenir identique à la résolution du problème corps/esprit.

Aujourd'hui, l'évolution et la question corps/esprit sont reliées dans l'épistémologie, et cette dernière ne fait plus partie de la philosophie. Elle est devenue, surtout sous l'impulsion de McCulloch, une branche des sciences expérimentales et des sciences de l'observation.

DEUXIÈME SECTION

Forme et pathologie
des relations

Nouveaux cadres conceptuels pour les recherches sur le comportement*¹

[...] Dieu nous garde
De la vision simple et du sommeil de Newton !

WILLIAM BLAKE, *Letter to Thomas Butts*.

Pour soulager votre angoisse, je tiens à vous faire une promesse : je finirai par parler des recherches sur le comportement et même, tout particulièrement, de la recherche en psychiatrie. Mais pour y arriver, je devrai emprunter le chemin des écoliers et vous donner un aperçu général des concepts de la théorie des jeux. Mon approche sera celle non d'un mathématicien mais d'un biologiste, et je serai amené à modifier le cadre conceptuel que les mathématiciens nous proposent, ainsi que l'ensemble de la théorie de l'évolution biologique et de la sélection naturelle. Je m'efforcerai d'arriver à une synthèse entre la théorie évolutionniste et la théorie des jeux, après avoir apporté certaines modifications à ces deux corpus théoriques pour les rendre compatibles. Lorsque cela sera fait, du moins à ma satisfaction temporaire, j'appliquerai

* Cet article est une réédition des actes du sixième colloque annuel du Psychiatric Institute, qui s'est tenu le 17 septembre 1958 au New Jersey Neuro-Psychiatric Institute de Princeton, New Jersey.

1. Les idées reprises dans cet article sont issues de la réflexion combinée des différents membres de l'équipe du projet pour l'étude de la communication schizophrénique. L'équipe est composée de Gregory Bateson, Jay Haley, John H. Weakland, Don D. Jackson, et de William Fry Jr. Le projet est subventionné par la Josiah Macy Jr Foundation et dirigé par le département d'anthropologie de l'université de Stanford; l'équipe est basée au Veterans Administration Hospital de Palo Alto, Californie.

le système théorique résultant aux problèmes formels soulevés par la schizophrénie et les constellations familiales dans lesquelles le comportement schizophrénique constitue une stratégie adéquate pour un ou plusieurs membres de la famille.

La théorie des jeux, créée par von Neumann et Morgenstern (1944), et développée depuis par bien d'autres chercheurs, représente le progrès théorique le plus complexe et le plus élégant – peut-être aussi le plus significatif – réalisé jusqu'ici dans tout le champ des sciences du comportement. Dans leur célèbre ouvrage, von Neumann et Morgenstern constatent que les sciences humaines sont arrivées à un stade de développement équivalant celui de la physique prénewtonienne. Ils affirment qu'il leur manque un paradigme, simple d'un point de vue conceptuel, autour duquel la théorie pourrait se cristalliser. C'est le concept artificiellement simplifié de Newton, la chute d'un corps, qui joua ce rôle essentiel pour la physique. C'était un mythe, une fiction idéale, mais c'est à partir de cette idée porteuse que la théorie a pu prendre forme et, lorsque la théorie des jeux fut créée, il apparut qu'il n'existait pas de concept de ce genre dans les sciences sociales.

A mon avis, c'est peut-être bien dans le livre où cette réflexion a été faite qu'on finira par découvrir ce paradigme abstrait et simplifié dont les sciences sociales ont besoin.

La théorie des jeux s'intéresse à une famille complexe de modèles théoriques que les mathématiciens ont réussi à énumérer, classer et analyser. Je n'entends pas critiquer cet apport. Ce serait inconvenant de la part d'un non-mathématicien et, en ce qui me concerne, ce serait faire preuve d'ingratitude, car la théorie des jeux m'a procuré beaucoup de plaisir à chaque fois que je me suis efforcé de démêler certaines de ces intrications.

Je constate cependant que les tentatives actuelles d'application de ces modèles se fondent généralement sur des prémisses naïves concernant la nature biologique de l'homme et sa place dans l'univers. Ce sont ces prémisses que je me propose d'examiner.

Les modèles – qu'on appelle des jeux – sont construits selon certains principes choisis avec beaucoup de soin et pour des raisons très profondes. Si nous voulons utiliser ces modèles comme outils explicatifs pour décrire les phénomènes interac-

tionnels, il est nécessaire que nous comprenions ces principes de simplification et le raisonnement sur lequel ils se fondent.

En gros, il y a quatre groupes d'idées simplificatrices :

1. La prémisse selon laquelle les règles d'un jeu donné restent stables dans le cadre de tout théorème relatif à ce jeu. Cette présupposition empêche tout usage peu rigoureux des modèles, notamment de les confondre avec des « jeux » qui dépendent de l'émergence de règles nouvelles en cours de partie. Par exemple, des processus ou des jeux interactionnels tels que le flirt, la politique, la psychothérapie diffèrent profondément des jeux de von Neumann, en ce sens qu'une des caractéristiques essentielles de ce type d'interaction, c'est qu'il s'agit d'un processus dans lequel de nouvelles règles, de nouveaux modèles d'interaction, apparaissent continuellement.
2. La prémisse qui dit que les capacités de résolution de problèmes des joueurs restent stables elles aussi. A ce sujet, von Neumann se contente simplement de poser que tous les joueurs possèdent, dès le départ, tous les moyens nécessaires pour résoudre tous les problèmes qui peuvent apparaître en fonction des règles. Cette prémisse exclut toute analogie sauvage avec les phénomènes interactionnels qui impliquent un apprentissage de la façon de jouer ou des règles du jeu. Elle exclut du reste également des jeux du type von Neumann tous les trucs *détectables*. Aucun des joueurs ne peut espérer que son adversaire commettra une erreur parce qu'il n'aura pas réussi à tenir compte de certaines possibilités de la situation.
3. La prémisse qui affirme que les joueurs agissent comme s'ils étaient motivés par des préférences constantes, monotones et transitives. Ils essaient de maximiser une certaine quantité, ou variable, que l'on désigne sous le terme d'« utilité ». Cette prémisse a fait l'objet de nombreux débats, comme d'ailleurs l'ensemble de la théorie de l'utilité, probablement parce que c'est le pont qui relie la théorie des jeux et les phénomènes économiques. Cependant, alors que l'« utilité » de la théorie des jeux et de l'économie théorique a des rapports analogiques très proches avec l'argent – ou

avec tout ce que l'argent permet d'acheter –, on ne sait toujours pas clairement si un concept semblable constitue un déterminant fondamental du comportement de n'importe quel organisme connu. Des rats peuvent se choisir un régime alimentaire optimal dans certaines contingences expérimentales, mais il n'est pas sûr qu'ils le fassent en étant guidés par une préférence transitive simple. Et les êtres humains semblent singulièrement manquer de cette sagesse fondamentale dont témoignent les rats. Il n'est pas impossible que le système de valeurs issu du concept occidental d'argent joue un rôle important dans la diminution de notre capacité stratégique à faire face à des problèmes alimentaires ou à d'autres problèmes fondamentaux. Il se peut que l'argent soit un épiphénomène, imposé par le contexte culturel à un organisme mal équipé pour opérer sur la base d'une notion de ce genre, complètement étrangère à la nature animale.

Quoi qu'il en soit, cette prémisse d'utilité interdit l'application de la théorie des jeux à certains types de conduites. Dans un jeu à somme nulle impliquant deux personnes, l'utilité peut être gagnée par l'un des joueurs, mais ses gains ne sont jamais que les équivalents des pertes de son adversaire. Il n'y a pas de gain global et, par conséquent, on ne trouve, dans la théorie, aucune explication de la participation des deux joueurs. Si deux joueurs sont engagés dans un jeu à deux à somme nulle et si ces joueurs hypothétiques possèdent les caractéristiques énumérées ci-dessus, *alors* s'ensuivent certains théorèmes concernant leurs stratégies. Mais les caractéristiques des joueurs excluent expressément toute explication des raisons pour lesquelles ils s'engagent dans ce jeu au départ. Il n'y a aucune « utilité » à gagner à une loterie dans laquelle le joueur possède une chance sur deux de gagner deux fois le prix de son billet. Et, inversement, si, pour l'un des joueurs, le rapport gain/ prix du billet est plus grand que la probabilité de gagner le prix, il ne trouvera jamais d'adversaire qui acceptera de jouer avec lui. Un tel adversaire ne pourrait être qu'une entité mal équipée pour résoudre les problèmes rencontrés dans le jeu.

La prémisse d'utilité ne prend pas non plus en considération les interpellations, d'un joueur à l'autre, qui attribueraient une valeur à la poursuite du jeu. « Le jeu ne peut se poursuivre que si vous faites ceci ou cela. » Ou : « Je ne jouerai avec vous que si vous faites ceci ou cela. » Dans un jeu du type proposé par la théorie, aucun mouvement n'est amorcé uniquement pour faire en sorte que le jeu se poursuive ; et, du même coup, aucun des joueurs ne peut agir en fonction du désir d'arrêter le jeu. Faire l'un ou l'autre reviendrait à agir comme si on était motivé par une méta-utilité, et c'est justement cette possibilité qui est exclue par la prémisse simplifiée d'utilité.

En fait, si l'on examine ces trois prémisses simplificatrices, on découvre que chacune d'entre elles est minutieusement élaborée de manière à exclure une famille de méta-possibilités. Tout l'édifice de la théorie des jeux est construit pour pouvoir être approché par des outils mathématiques. Les mathématiciens qui l'ont élaborée ont été assez sages pour reconnaître les limites de leurs outils exploratoires et en ont donc confiné la structure dans des prémisses qui permettent l'utilisation de ces outils.

Cette procédure est certainement tautologique, ce qui a peut-être rendu la théorie des jeux difficilement acceptable par les scientifiques. Mais tout le monde reconnaît qu'elle est élégante, et, après tout, il ne serait pas très sensé d'inventer un univers fictif qui ne pourrait pas être exploré à l'aide des outils de ses inventeurs.

Donc, la théorie des jeux se caractérise par ces présupposés simplificateurs qui excluent systématiquement toutes les possibilités qu'on ne pourrait décrire que dans un langage *méta* par rapport à celui de la théorie des jeux. Pas de discours sur l'acquisition ou la perte de la capacité à jouer, pas de méta-motivation, pas de valeur accordée à l'expérience du jeu en tant que tel, ni aux changements de la structure motivationnelle.

4. Il y a cependant une quatrième supposition simplificatrice dont la nature est assez différente de celle des trois autres. Celles-ci peuvent déjà paraître assez irréelles dans la mesure où elles dépersonnalisent totalement les joueurs. La quatrième, de manière assez inattendue, semble *personnifier* l'environnement. Dans les jeux à somme non nulle, les

joueurs se mesurent à la nature, vis-à-vis de laquelle ils peuvent gagner ou perdre. Et la quatrième supposition simplificatrice établit simplement que cet adversaire général – l'environnement – doit être considéré comme un autre « joueur ». En fait, quelle objection peut-on faire à une prémisse qui prétend qu'il faut établir un parallèle entre l'environnement et des joueurs déjà dépersonnalisés ? Les poètes et les mystiques ont souvent personnifié la nature bien davantage.

Cependant, si la nature – ou l'environnement – n'est tout simplement que la n ème personne d'un jeu à $n-1$ personnes dans un jeu à somme non nulle, elle doit se conformer à la rigueur et à la symétrie de la théorie dans son ensemble. En un mot, elle doit s'accorder avec les trois autres présupposés : pas d'évolution des règles, pas d'apprentissage en cours de jeu, des possibilités de choix complètement déterminées par la prémisse d'utilité.

Inversement, quel que soit le sens qu'on attribue à ces prémisses simplificatrices quand on les applique à l'environnement, il doit être identique à celui qu'on leur donne dans la description des autres joueurs. Nous pouvons d'ailleurs arriver à savoir, de manière rigoureuse, ce que nous entendons par « règles », « apprentissage » et « utilité », en nous interrogeant sur le sens de ces mots lorsqu'on les applique à la nature, le n ème joueur.

Nous ne sommes pas choqués d'emblée lorsque nous prétendons que la nature n'« apprend » jamais à jouer et ne change jamais les règles du jeu. Supposons donc que nous sachions pour le moment ce que ces énoncés signifient en gros, et passons immédiatement à l'énoncé plus déconcertant qui prétend que la nature, ou l'environnement, fait des choix guidés par une simple prémisse d'utilité.

Qu'est-ce que cela peut bien vouloir dire ?

Quelle variable la nature cherche-t-elle à maximiser ?

C'est une question à laquelle nous devons répondre et, si nous voulons préserver l'élégance et la symétrie de tout le système théorique, nous devons nous attendre à ce que la réponse nous impose d'envisager des sens nouveaux et plus généraux du terme « utilité » lorsque nous l'appliquons aux $n-1$ autres joueurs dans un jeu à somme non nulle. Tout le système des modèles n'aurait plus aucun sens si nous supposions que le n ème joueur est

motivé par une « utilité » d'un type différent de celle des autres.

Mais nous savons certaines choses sur les préférences de la nature : elle préfère le probable à l'improbable et, si elle n'était guidée que par cette seule préférence, qu'on appelle la deuxième loi de la thermodynamique, l'univers serait simple – bien qu'assez ennuyeux. Mais il est clair qu'elle a une autre préférence : elle préfère le stable à l'instable. En elle-même, cette préférence engendrerait elle aussi un univers terne. C'est la combinaison, ou plutôt le conflit, entre ces deux préférences qui détermine l'univers hautement complexe et étrangement imprévisible dans lequel nous vivons. Il n'y aurait aucune surprise dans un univers qui serait gouverné uniquement par la probabilité ou uniquement par la stabilité. En fait, dans un univers de ce genre, il n'y aurait pas d'évolution, par conséquent pas d'organisme à surprendre.

Tout ce « jeu », fantastiquement agité, auquel participent tous les organismes et, en fin de compte, toutes les particules de l'univers, dépend de ce système de préférences duel caractéristique de la nature.

A ce stade, il est nécessaire de considérer d'un peu plus près ce que j'ai appelé « probabilité » et « stabilité ». Je viens de vous inviter à envisager deux mondes imaginaires. Dans le premier, il n'y aurait que des probabilités, tandis que l'autre ne serait contrôlé que par la stabilité. Le premier s'achèverait rapidement dans une totale entropie, le *Warmetodt*, alors que, dans l'autre, on verrait très vite tous les atomes se combiner pour prendre les formes moléculaires les plus stables possible.

Ces mondes sont tous deux d'impossibles fictions. Dans le monde où nous vivons, il y a toujours une combinaison entre la tendance à la probabilité et la tendance à la stabilité. On peut même, dans de nombreux cas, décrire cette combinaison sous une forme mathématique et fonder nos prédictions sur les équations qui en résultent. Par exemple, si nous mélangeons, en solution, deux sels inorganiques AX et BX, ils vont se décomposer en ions A et X, B et Y, et nous pouvons prédire la proportion des ions de chacune de ces substances. On peut prévoir les rencontres potentielles entre ces ions et la probabilité de formation de nouvelles substances, AY et BX, par une méthode qu'on appelait jadis la « double décomposition ». Si les quatre substances, AX, BY, AY

et BX, sont solubles, toutes vont coexister dans une solution en équilibre dynamique. Cependant, s'il arrivait qu'une des substances résultantes fût insoluble – supposons, par exemple, qu'on ait mélangé du nitrate d'argent et du chlorure de calcium, de sorte qu'un des produits soit du chlorure d'argent, substance pratiquement insoluble –, la substance insoluble serait alors retirée du système par précipitation et serait donc stable. Nous n'obtiendrions pas d'équilibre dynamique, et les probabilités d'impact entre les molécules restantes entraîneraient un changement directionnel vers un état final, caractérisé par un dépôt de chlorure d'argent au fond du tube à essais et une solution de nitrate de calcium.

On rencontre de nombreux autres cas dans lesquels le cadre conceptuel utilisé pour prédire les événements combine, en une seule formulation, à la fois les notions de probabilité et celles de stabilité. La « demi-vie » d'un atome d'une substance radioactive constitue un exemple familier d'une combinaison de ce type.

Ce que je veux dire, c'est qu'il y a deux cadres de référence à l'intérieur desquels on peut considérer les événements. Le premier ne permet de considérer que les aspects *séquentiels* du temps. L'autre permet de tenir compte également de ses aspects *duratifs*. L'énoncé purement probabiliste peut nous indiquer la direction du changement, vers l'entropie par exemple, mais un énoncé qui fait une place à la stabilité et à la durée contredira bien souvent celui qui ne tient pas compte de cet aspect du phénomène. On rencontre un exemple classique d'une contradiction de ce type dans le domaine de l'évolution, et il a fasciné l'esprit des hommes pendant plusieurs milliers d'années. Selon la deuxième loi de la thermodynamique, on devrait s'attendre à ce que les particules de matière soient de plus en plus homogénéisées – comme dirait le laitier. Et, s'il en était ainsi, la pasteurisation n'aurait jamais été nécessaire parce que rien d'aussi complexe qu'une bactérie n'aurait pu voir le jour. Mais, tout au long de l'évolution biologique, nous trouvons le témoignage des multiples innovations produites par la complexité et la différenciation et, durant les cent dernières années, ce « progrès » inespéré a été expliqué par la théorie de la « sélection naturelle ». C'est une théorie qui invoque la stabilité comme principe explicatif. Elle affirme que le sens

de l'évolution est déterminé par les formes organiques qui ont le plus de chances de persister ou de survivre.

Notons au passage que c'est nous qui inventons le langage descriptif. C'est nous qui définissons des classes d'événements et qui disons qu'une de celles-ci s'appellera « différenciation » et une autre « homogénéisation ». Lorsque nous mélangeons un jeu de cartes, nous espérons que le résultat donnera un ordre aléatoire, et nous serions surpris si, en examinant le paquet après l'avoir mélangé, nous le trouvions ordonné selon des suites. Mais c'est nous qui avons inventé les catégories limitées d'arrangement de cartes que nous appelons « ordonnées selon des suites », et, en fait, aucun membre de cette catégorie n'est plus improbable que n'importe quel membre de la catégorie beaucoup plus vaste que nous qualifions d'« aléatoire ». C'est uniquement parce que les catégories diffèrent en taille : nous avons choisi arbitrairement une catégorie qualifiée d'« ordonnée » et il s'avère que cette catégorie est beaucoup plus petite que l'autre.

Même chose pour la stabilité. Ce qui est « stable », c'est *notre* énoncé à propos d'un système. Si cet énoncé reste vrai, nous disons que le système est « stable ». D'ailleurs, lorsque nous faisons ce genre d'affirmation, il est généralement nécessaire de spécifier l'énoncé descriptif auquel nous nous référons.

Ce que je dis va sembler hors de propos à certains d'entre vous. Pour d'autres, cela paraîtra élémentaire. Ce que j'essaie de développer, c'est l'idée que la science est un langage : parce que c'est un langage, elle traite l'univers comme si il était constitué de *Gestalten* (ce qui est peut-être effectivement le cas, mais il nous est impossible de le savoir). De plus, en décrivant les événements, nous leur imposons deux types de cadres de référence : l'un d'eux, le probabiliste, ne tient pas compte de la durée, l'autre l'inclut.

Considérons à présent un organisme, plongé dans une sorte de jeu vis-à-vis d'un environnement plus large, qu'on appelle la nature et qui se compose de tous les autres organismes et de leurs conditions matérielles d'existence. Il importe peu, pour mon propos, que vous imaginiez ce qu'on appelle habituellement un organisme, une espèce ou même un système écologique global comme une forêt de séquoias ou une société humaine. Grâce à un processus stochastique, cette entité choisira certaines voies de

changement comportemental, physiologique ou anatomique, qui l'adapteront au *statu quo*.

Mais notre organisme est confronté à de très délicats problèmes de stratégie.

Le *statu quo* possède des caractéristiques temporelles qui peuvent être sujettes à des changements de divers types et, alors qu'on est en droit de supposer que tout organisme existant a déjà survécu à des changements qui se sont produits dans le *statu quo* d'un passé récent, on ne peut prédire, pour ce cas particulier, les nouveaux changements qui peuvent survenir. On peut s'attendre à ce que les plantes dont l'habitat est un talus de pierrailles sur le versant d'une montagne soient dotées d'un système de racines capable de survivre aux fréquentes perturbations du sol sur lequel elles vivent, puisque sans cette adaptation, elles ne pourraient pas être là. Mais le *statu quo* peut changer : un organisme envahisseur peut se fixer sur le talus, ou bien certains changements d'humidité peuvent en modifier les caractéristiques. (Il se peut, par exemple, que la variable qui a conduit la plante à se développer et à allonger énormément son système de racines soit justement l'aridité du lieu ; avec une humidité plus importante, la plante aurait pu ne pas avoir cette caractéristique qui s'est révélée également bien adaptée aux éboulis.)

De plus, il y a toute une série de caractéristiques changeantes de l'environnement qui sont introduites par l'organisme lui-même ou par l'ensemble des membres de l'espèce : un prédateur peut exterminer sa proie ; ou bien, il peut y avoir des changements interactifs, de sorte que, si la proie développe de nouveaux moyens de fuite, le prédateur doit développer de nouveaux moyens d'attaque. Le *système* qui combine proie et prédateur peut subir un changement progressif. Chaque étape de ce changement peut être adaptatif pour chacune des espèces, mais le changement global du système plus large peut créer une dépendance mutuelle accrue à laquelle aucune des deux ne peut échapper. Ce que je prétends, c'est que la stratégie de survie d'une espèce ou d'une communauté écologique n'est immédiatement *contrôlée* que par les contingences, mais qu'elle est continuellement *testée* dans le cadre de périodes de temps plus longues, de *Gestalten* plus larges et de changements subits et imprévisibles.

Jusqu'ici, je n'ai abordé que le darwinisme orthodoxe. Il faut cependant ajouter un point. A l'évidence, de ce que j'ai avancé ressort que la lutte ne concerne pas seulement le fort ou le bien adapté, mais également le *souple*, le *flexible*. Si nous devons calculer les chances de survie d'un organisme qui, pour le moment, prospère dans un environnement donné, nous devons inclure dans nos calculs un facteur représentant la capacité de cet organisme à survivre au changement et à des conditions potentiellement adverses. Mais nous ne savons pas pour quels changements ou conditions adverses cet organisme devrait être préparé.

Le caractère créatif et dynamique des choses vivantes est précisément dû à la nature capricieuse de leur environnement – j'utilise le terme « capricieuse » délibérément.

Ce qui semble se produire, c'est que si un caractère adaptatif continue à avoir une valeur de survie positive pendant longtemps, il finit par faire partie intégrante de l'organisation de cette créature. Je ne parle pas d'une grossière transmission des caractères acquis, mais d'une analogie plus profonde entre le processus évolutionniste et l'apprentissage individuel. Peut-être puis-je éclairer ce thème en faisant remarquer que le phénomène de l'habitude est d'ordre économique. Si l'expérience répétée d'un contexte donné indique qu'un certain type de réponse est régulièrement efficace, cette réponse devient habituelle, avec pour résultat une économie du processus mental ; la réponse habituelle peut être produite immédiatement sans la dépense, ou l'effort, des essais et erreurs internes ou externes qui sont nécessaires dans des situations inhabituelles. Le phénomène d'habitude est un raccourci économique pour l'adaptation. Il libère les parties les plus souples de l'esprit pour résoudre d'autres problèmes ; ce sont, si vous voulez, les organes du comportement adaptatif.

Dans le même ordre d'idées, on trouve également une incorporation progressive de l'adaptation dans le processus évolutionniste. Expérimentalement¹, il apparaît que *si* l'environnement entraîne le développement d'une caractéristique donnée et s'il

1. C. H. Waddington, « Genetic Assimilation of an Acquired Character », *Evolution*, 7, n° 2, juin 1953, et « The Integration of Gene-Controlled Processes and its Bearing on Evolution », *Caryologia*, vol. suppl., 1954.

procède à une sélection des individus qui possèdent cette caractéristique sous la forme la plus prononcée, alors elle aura tendance à apparaître dans le génotype. On pourrait dire que l'environnement sélectionne la *potentialité* de produire cette caractéristique avec un dérangement minimal pour la fonction adaptative. Tout comme il est plus économique de céder un modèle de comportement à l'habitude, il paraît également plus économique de céder une particularité anatomique acquise au corpus profondément intégré des instructions embryologiques contenues dans les chromosomes.

Quand cela se produit, le mot « capricieux » devient approprié pour décrire le sale tour que la nature joue à l'organisme bien adapté. Pendant des générations, elle a laissé cet organisme agir sur la base du présupposé qu'il pouvait compter sur une certaine caractéristique. Il a été renforcé dans cette voie jusqu'à ce qu'il ait incorporé, dans sa structure plus profonde, les facteurs qui produisent l'adaptation. Et, maintenant, voici que cette caractéristique de l'environnement subit un changement. En un sens, c'est particulièrement injuste – la nature, après avoir encouragé l'organisme à se reposer sur elle, change de tactique et dit : « Vous voyez, vous m'avez fait confiance... Eh bien, regardez-vous à présent : vous êtes un raté. » Mais, dans un autre sens, ou si on l'envisage dans une perspective plus vaste, cette injustice est la condition récurrente de la créativité évolutionniste.

Cette discussion sur le problème de l'évolution et de la relation entre organisme et environnement est proposée ici comme introduction à une discussion sur les méthodes de recherche dans le domaine de la schizophrénie.

L'hypothèse de la recherche que nous avons menée à Palo Alto était que la schizophrénie a une étiologie formelle tout à fait comparable à la sorte de double contrainte que j'ai décrite et qui est imposée à l'organisme par la totalité de l'environnement durant les longs éons du processus de l'évolution. Jusqu'ici, nous avons surtout envisagé la double contrainte comme une expérience destructrice, un traumatisme, mais, si l'analogie que j'ai esquissée est fondée, il est évident que, bien qu'une double contrainte doive toujours être partiellement déplaisante, il est également possible que ce type d'expérience fasse partie intégrante

de ce qu'on peut vaguement appeler la croissance caractérologique. Sans elle, l'individu serait, en un sens, statique, même s'il est vrai que trop d'expériences de ce genre peuvent le conduire à la schizophrénie. Tout se passe comme si la différenciation et la créativité – quel que soit le sens de ces termes – se produisaient lorsque l'environnement n'est ni trop rigide ni trop capricieux.

Maintenant, si le tableau que j'ai brossé est un tant soit peu exact, la théorie des jeux telle quelle n'est applicable aux divers organismes que pendant les moments infinitésimaux où les conditions sont statiques et l'évolution stationnaire. C'est précisément parce que tous les organismes, l'homme compris, sont dans un processus d'évolution, et parce que ce processus n'est jamais achevé, que les organismes ne peuvent jamais avoir ni la simplicité ni la constance du joueur d'un jeu de type von Neumann. Ils ne sont jamais équipés pour résoudre tous les problèmes que les règles peuvent engendrer et l'apprentissage ne leur permettra jamais de réunir cet équipement complet. Ils ne vivent pas dans un univers où les règles du jeu sont constantes et, surtout, ils ne sont jamais motivés par une simple « utilité », quelle qu'elle soit.

Ce dernier point mérite examen. Si deux organismes, A et B, sont engagés dans un jeu dont aucun des deux ne peut s'échapper, la stratégie de chacun sera déterminée, au départ, par l'« utilité ». Si les deux sont motivés par le même type d'utilité, la position peut être simple et statique. Cependant, si A et B ont des motivations différentes, la position qui en résulte doit être instable parce que les stratégies qu'A va suivre forment, nécessairement, des contextes d'apprentissage pour B, et vice versa : les stratégies de B vont procurer des contextes d'apprentissage à A. Il y aura donc une tendance à un partage des « valeurs. » A l'évidence, ce processus peut évoluer vers une uniformité intermédiaire ou vers un point final dans lequel ce sont les valeurs de A ou celles de B qui dominent les échanges. On sait qu'il est difficile de combattre la philosophie d'un autre individu sans l'adopter pour déterminer sa propre stratégie. Le proverbe nous conseille de combattre le feu par le feu, et, toute personne qui est déjà allée en psychothérapie – cette bataille de philosophies et de « valeurs » personnelles – sait combien il est difficile, pour chacun des deux individus en

présence, de continuer le « jeu » sans adopter les prémisses des valeurs de l'autre.

Nous nous sommes bien éloignés d'une mathématique applicable à ces phénomènes ; mais ces phénomènes doivent systématiquement faire partie de notre réflexion sur les organismes en évolution et sur la psychodynamique des systèmes familiaux et l'étiologie des maladies comme la schizophrénie. Si le vis-à-vis adopte des stratégies qui ne sont pas déterminées par une simple utilité, mais sont, en fait, inconsistantes au sens où le cadre dans lequel l'organisme doit choisir une stratégie est continuellement changeant, nous devons nous attendre à ce que l'organisme acquière une partie des caractéristiques inconsistantes du vis-à-vis. C'est pourquoi nous devons nous attendre à ce que les organismes soient systématiquement gouvernés par des systèmes d'utilité bien plus complexes que ceux posés par la théorie des jeux classique. Plus spécifiquement, il faut s'attendre à ce que les systèmes d'utilité des organismes réels soient labiles ou que leurs cadres contextuels le soient partiellement.

Si on examine ce qu'on sait de l'anatomie, de la physiologie et du comportement des organismes, c'est précisément ce qu'on découvre. Notre prédiction *a priori* est sans cesse corroborée par les faits. On trouve partout des organismes dont la stratégie change complètement d'une période à l'autre. Dans une phase la préoccupation majeure est la nourriture, dans une autre l'animal peut même cesser de manger, comme pendant la saison des amours ou du rut. Avec le début de la grossesse, la stratégie peut à nouveau changer, pour accorder une valeur maximale à la génération suivante. Et ainsi de suite. Même chez les protozoaires on trouve des changements de ce type – périodes de croissance et de division, périodes d'activité sexuelle, périodes d'enkystement, etc.

Nous en savons bien peu sur ce qui détermine la séquence de ces périodes ou leur durée, ou sur ce qui précipite le changement d'une période à l'autre. Il est en effet très difficile de conduire des recherches sur ces phénomènes, sauf dans les cas où quelque variable environnementale simple précipite le changement. Il est cependant évident que l'histoire ne se termine pas là. Il existe de nombreux cas où le changement est fonction des rythmes physiologiques internes.

De nouveau, si nous envisageons les séries évolutives dans une perspective plus large, il apparaît que, dans la mesure où nous pouvons dire que l'évolution progresse du simple au plus complexe, nous pouvons aussi dire qu'il y a un accroissement progressif du type de souplesse dont je parle. L'étonnant phénomène de la télencéphalisation, caractéristique de l'évolution du cerveau de nombreux organismes de l'amphioxus à l'homme, a consisté à ajouter, à chaque étape, de nouveaux circuits à ceux qui existaient auparavant. Ce que nous savons maintenant des servomécanismes et des systèmes de contrôle indique que l'ajout de nouveaux circuits aux anciens doit toujours (si il est adaptatif) être une addition de méta-contrôles. Les nouveaux circuits sont en relation *méta* avec les anciens. L'information qui pénètre dans les nouveaux circuits est une information *sur* ce qui se passe dans les anciens, et le produit de sortie des nouveaux circuits est soit une modification de ce qui se passe dans les anciens, soit une modification du produit de sortie des anciens circuits.

Encore une fois, on découvre le même modèle de complexité croissante à travers l'ensemble de l'évolution, de l'organisme unicellulaire à la colonie de cellules, au métazoaire composé d'organes différenciés, jusqu'aux sociétés hautement complexes et différenciées des métazoaires. Les produits les plus élevés de cette évolution, les sociétés complexes, imposent justement à leurs composantes le type de flexibilité que j'ai évoqué plus haut, à savoir la capacité de faire un compromis entre une utilité fondée sur une *Gestalt* de petites dimensions, l'individu, et un système d'utilité dérivé d'une unité plus large, la société.

Au total, la topologie fonctionnelle interne des circuits qui déterminent le comportement en arrive à être le reflet, ou le diagramme microcosmique, de la matrice globale – la nature – dans laquelle le microcosme est enchâssé et dont il constitue une partie. On avait coutume de dire que l'organisme, l'homme, avait été créé à l'image de Dieu. Et ce fut peut-être une erreur d'inverser cet énoncé et de dire que l'homme a créé Dieu à sa propre image, car tout se passe comme si chaque organisme était nécessairement créé à l'image de la nature ; ou peut-être pourrions-nous dire qu'il se crée lui-même à l'image de la nature et sous la stricte juridiction de celle-ci.

Certains d'entre vous trouveront que le canevas de spéculation relativement large sur lequel je viens de travailler n'est pas pertinent pour les questions pragmatiques et immédiates de méthodologie de la recherche. Je suis de l'avis contraire. Les plans et les méthodes de recherche sont, obligatoirement, déterminés par les opinions – souvent à moitié conscientes seulement – que le chercheur partage sur la nature des choses dont il s'occupe. Dans la première moitié de mon exposé, j'ai essayé de répondre pour vous à la question : « Quelle semble être la structure épistémologique du domaine dans lequel nous nous proposons de conduire des recherches ? » Si vous pensez que le champ du comportement communicationnel est structuré selon des chaînes linéales de causes et d'effets, vous mènerez un certain type de recherches, et, selon moi, elles seront invalidées par l'erreur épistémologique de votre prémisse. J'ai essayé de vous présenter une prémisse plus élaborée mais nous ne saurons pas, avant une cinquantaine d'années, si elle tient la route. Cependant, si vous l'adoptez comme hypothèse épistémologique, elle déterminera les questions que vous poserez et les procédures que vous suivrez.

Je voudrais maintenant aborder la question de l'étude de l'homéostasie communicationnelle d'une constellation familiale. En gros, il nous semble que les familles qui comportent un membre schizophrène identifié apparaissent étroitement homéostatiques. Tout système vivant subit des changements à tout instant et jour après jour, et on peut représenter ces changements par le cheminement d'une courbe dans un graphe multidimensionnel (ou « espace de phase ») où toute variable nécessaire à la description des états du système serait représentée par une dimension du graphe. Quand je dis que ces familles sont *étroitement* homéostatiques, je veux dire que le parcours de ce graphe, ou le déplacement de ce point dans l'espace de phase, ne couvrira qu'un volume relativement limité. Le système est homéostatique dans le sens où, lorsqu'il approche les limites de ses espaces de liberté, sa direction change, de sorte que son déplacement ne franchit jamais les limites. Et, pour ces familles, les limites sont étroites. Le jeune garçon dit de son petit lit : « Les côtés sont trop près du milieu. »

Cependant, la tâche du chercheur ne consiste pas à faire des généralisations de ce genre mais à démontrer les processus réels

par lesquels cette homéostasie se maintient, et c'est là une tâche formidable, pour laquelle il devra voyager léger.

Il doit d'abord laisser tomber, pour des raisons d'inadéquation épistémologique, toutes les idées conventionnelles dérivées de chaînes linéales de causalité. Je veux dire qu'il doit, par exemple, renoncer à l'idée de rechercher les causes de la schizophrénie dans quelque caractéristique identifiable d'un individu, lui-même identifiable dans la triade père-mère-enfant. La schizophrénie n'est pas causée par des « mères surprotectrices », ou par des pères trop forts ou trop faibles, ou par une caractéristique psychologique quelconque d'un individu donné – si toutefois les individus ont des caractéristiques psychologiques, ce dont je doute : je soupçonne fort qu'ils n'aient que des *modèles* qui déterminent comment ils vont apprendre dans certaines constellations d'interaction avec d'autres individus.

Quoi qu'il en soit, nous partons du principe que nous recherchons des *circuits* de causalité et d'interaction, et que tous les énoncés tels que « la schizophrénie est causée par des mères surprotectrices » ne se réfèrent, au mieux, qu'à des fragments de circuits de ce genre. C'est ainsi que la mère surprotectrice ne peut être une cause effective de la schizophrénie que si elle fait partie d'une constellation plus large qui détermine la réponse schizophrénique à cette surprotection.

Nous avons donc changé la *Gestalt* de notre réflexion ; nous avons écarté les questions concernant l'action d'une partie sur une autre et les avons remplacées par des questions sur le système dans son entier. Et nous nous retrouvons dans une position inhabituelle, notre point d'observation étant situé à *l'intérieur* du système que nous cherchons à étudier. Toute la science, ou presque, a été consacrée à essayer d'expliquer les caractéristiques externes des entités en bâtissant des hypothèses sur ce qui se trouve à l'intérieur de celles-ci et, historiquement, cette activité a progressé des plus petites vers les plus grandes. Il était inévitable que, tôt ou tard, nous soyons confrontés au problème de devoir étudier des systèmes qu'il est impossible de regarder de l'extérieur¹.

1. Lorsque des systèmes sont d'une taille astronomique, il redevient facile de mener une recherche partielle à partir de ce qui nous semble être une position extérieure – nous sommes tellement petits.

Nous nous trouvons dans la même position que certains ingénieurs pendant la guerre; ils devaient disséquer des « boîtes noires » électroniques prises à l'ennemi et déterminer, à partir de la structure du circuit interne de ces boîtes, les fonctions qu'elles étaient censées remplir et le degré d'exactitude avec lequel elles pouvaient le faire. De la même façon, nous devons déterminer les caractéristiques globales d'un système à partir de ce qui se passe entre les individus qui le composent – les différentes parties de la constellation familiale. Cela soulève de sérieux problèmes méthodologiques.

Cependant, pour nous aider à réfléchir à ces questions, nous disposons de tout ce qu'on sait déjà de la théorie des systèmes, et en particulier certaines des choses que j'ai dites plus haut en évoquant les relations entre les systèmes que sont les organismes, ou les sociétés d'organismes, et la « nature ». Nous savons, par exemple, que toute caractéristique, qu'elle soit anatomique, physiologique ou comportementale, sera, si elle continue à être adaptative pendant de longues périodes de temps, intégrée de plus en plus profondément à la structure organisationnelle du système. Ce qui revient à dire que la constellation des causes qui génèrent la caractéristique adaptative changera graduellement et de manière telle que, lorsque ce processus atteindra ses derniers stades, une rupture importante du système global pourra s'avérer nécessaire pour éviter l'apparition de la caractéristique adaptative antérieure. De plus, le dilemme auquel le système est confronté est comparable, d'un point de vue formel, à ce qu'on appelle la double contrainte. En personnalisant à nouveau, on peut dire que le système ne peut réussir son adaptation externe qu'au prix d'une rupture interne.

Un dilemme semblable paraît guetter les individus qui composent la constellation familiale. Eux aussi, en particulier le patient schizophrène identifié, ont le sentiment qu'ils ne peuvent s'adapter au monde extérieur qu'au prix d'une rupture interne et, selon cette vision de l'environnement familial, le patient *s'adapte* par des formes de communication qui nient, de façon implicite ou même explicite, le monde intérieur ou le monde extérieur, voire les deux.

Ce que nous étudions c'est un tout (la famille) constitué de

parties (les individus) et tel qu'à la fois le tout et les parties dont il est constitué possèdent des caractéristiques formelles semblables ; et notre tâche consiste à tester et à étayer cette description. Au cours de ce processus, à mesure que la description gagne en consistance, elle doit indubitablement subir des modifications et des corrections.

Permettez-moi d'abord d'étoffer quelque peu l'idée selon laquelle les familles qui comportent un schizophrène identifiable sont étroitement homéostatiques. Une des caractéristiques de ces familles, c'est qu'elles sont incapables d'arriver à prendre des décisions. Personne, à l'intérieur de cette constellation, ne prendra la responsabilité de régler quoi que ce soit d'une manière décisive. On pourrait supposer, à partir de là, que la famille manque donc de rigidité et sera libre de subir des changements profonds. Mais ce n'est pas le cas. On pourrait presque dire que la famille, en tant qu'unité, est rigidement indécise.

Au regard de ce que j'ai dit plus tôt sur l'économie de la souplesse, cela semble cohérent. Tant que dure l'indécision, la famille peut se mouvoir à l'intérieur d'une liste limitée d'états, de $S_1 \dots$ à S_n , mais reste confinée à ces états. Si l'un de ceux-ci était choisi d'une façon décisive, et incorporé aux paramètres du système, alors les états potentiels n'incluraient pas l'ensemble de S_1 à S_n (dont tous sauf un sont à présent exclus), mais un autre ensemble qui pourrait apparaître au moment où un choix aurait été fait dans le premier ensemble. L'acte de décision est, en tant que tel, un changement paramétrique, et, à partir de là, un nouvel ensemble de choix, non accessible précédemment, peut se faire jour. La liberté de s'aventurer dans de nouvelles régions de l'espace de phase n'apparaît que lorsqu'un choix a été effectué parmi les différentes possibilités de l'ancienne région.

C'est la réciproque de ce que j'ai avancé plus haut. J'ai dit qu'un organisme arrive à une économie de fonctionnement plus souple en « enfouissant » ses processus adaptatifs dans des parties plus profondes de son organisation. Réciproquement, s'il n'enfouit pas ses mécanismes adaptatifs, ceux-ci doivent être sans cesse accaparés par la résolution des vieux problèmes.

Au niveau individuel, nous avons déjà une certaine connaissance de l'histoire naturelle des types de comportement de l'indi-

vidu A qui empêchent la formation d'habitudes chez l'individu B : ce sont les modèles de la double contrainte. Ce que j'ai appelé la formation d'habitudes, ou l'enfouissement des mécanismes adaptatifs à un niveau plus profond de l'organisation, est synonyme du développement du soi. Mais, au niveau familial, nous n'avons pas encore cette connaissance d'histoire naturelle, et je dois m'aventurer sur un terrain glissant pour prédire le genre de phénomènes que cette approche implique.

Nous traitons une question qu'on peut résumer comme suit : « Quelle est la dynamique de l'indécision de groupe ? » Si nous la posons ainsi, nous disposons au moins de quelques indices pour y répondre. La réponse la plus élaborée est, ici encore, l'analyse complexe que l'on trouve dans l'ouvrage de von Neumann et Morgenstern sur la théorie de jeux et le comportement économique, dans lequel ils démontrent que, dans tous les jeux où la coalition entre joueurs fait partie de l'essence même du jeu, les joueurs (s'ils sont plus de trois) sont incapables d'arriver à un modèle stable de coalition. Mais un cas moins complexe suffira pour la présente discussion.

Considérons le cas de trois personnes, A, B et C, qui votent et doivent choisir entre trois possibilités, x , y et z . Supposons que l'ordre de préférence de A soit x , y et z , alors que celui de B est y , z et x , et celui de C, z , x et y .

Nous présentons alors les trois possibilités aux votants. A votera pour x , B pour y . Mais ce que fera C va dépendre de la connaissance qu'il a des votes de A et de B. S'il ne sait rien de A et B, il votera z , qui est son premier choix. Le groupe, en tant que totalité, sera dès lors incapable d'arriver à une décision car chaque possibilité aura reçu un vote.

Si, par contre, C dispose d'informations sur la façon dont A et B ont voté, il pourra remarquer qu'il lui est possible d'obtenir son deuxième choix en votant de la même façon que B. Le système peut alors prendre une décision stable. On peut énoncer un principe général qui établit que, lorsque les trois personnes votent à la suite et qu'il existe de l'information sur les votes qui précèdent, la troisième personne d'un tel système peut toujours obtenir son second choix et que le système se stabilisera autour de cette possibilité.

Considérons à présent le diagramme d'une famille composée de trois personnes, père-mère-enfant. Cette unité se caractérise par deux niveaux de communication différents. Il y a une communication bipolaire entre chaque paire d'individus, père-mère, mère-enfant et père-enfant. Mais il existe également un ensemble plus complexe d'entrées d'information pour chaque individu parce que chacun reçoit de l'information sur ce qui se passe entre les deux autres. Le père observe ce qui se passe entre la mère et l'enfant, la mère ce qui se passe entre le père et l'enfant, et l'enfant observe ce qui se passe entre ses parents.

En ce sens, chaque message existe dans deux contextes. Si le père parle à l'enfant, son message ne fait pas seulement partie de la relation père-enfant, mais doit également être considéré comme faisant partie de la relation père-mère-enfant. Et un cadre contextuel de ce type est idéal pour la création de doubles contraintes.

Nous étudions de la dynamique de l'indécision de groupe, et je dois répondre à la question : « De l'indécision à propos de quoi ? » Les deux exemples de diagrammes que j'ai rapidement esquissés – le cas du jeu à personnes multiples impliquant la coalition et le cas d'une population de trois personnes devant choisir entre trois possibilités – constituent des cas d'indécision pour les modèles de coalition. J'ai avancé que c'est là l'essence de la question. Dans une approche formelle, il n'est pas pertinent de se préoccuper du contenu de ce qui doit être décidé. Si, par exemple, la famille est indécise quant à l'endroit où elle passera ses vacances, cette indécision doit, nécessairement, pouvoir se réduire à une indécision dans les coalitions. Si un membre de la famille propose des vacances à la mer, et si cette proposition ne peut être ni suivie ni écartée par les autres membres, alors on peut toujours décrire ce comportement de groupe caractéristique en le réduisant à des énoncés portant sur les coalitions. Aucune paire d'individus ne peut faire en sorte que leur coalition, impliquée par leur préférence commune, résiste aux critiques de la troisième personne ; et aucun individu isolé ne peut imposer son opinion, car il ne peut soutenir sa position contre les deux autres.

Alors, si ce que nous appelons l'indécision du groupe, caractéristique de ces familles, est synonyme d'un énoncé sur l'instabilité de leurs coalitions, il s'ensuit que tout changement dans la

communication familiale qui favoriserait la formation de coalitions ou qui ferait obstacle à leur rupture rendrait plus aisée la prise de décisions pour la famille considérée comme un tout.

Dans des conditions expérimentales, la communication au sein de la famille peut être restreinte de diverses manières, et, à présent, j'aimerais quitter le terrain glissant que j'ai évoqué tout à l'heure, pour faire certaines prédictions à propos d'expériences que nous espérons mettre en œuvre à Palo Alto avec l'aide du Dr Alexander Bavelas, mais qui n'ont pas encore eu lieu. Que l'on veuille bien comprendre qu'il s'agit là de prédictions qui sont forcément très abstraites et qu'il faut donc faire précéder d'une mise en garde : « Si nous arrivons à mettre au point les conditions expérimentales nécessaires, nous prédisons tel ou tel résultat. »

Il me semble qu'une des conditions importantes de la vie familiale, c'est que, lorsque les trois personnes sont ensemble, chaque échange entre deux d'entre elles est surveillé par la troisième, et que ce contrôle pourrait être assez facilement réduit dans des conditions expérimentales. Il serait donc possible de découvrir quelles familles sont capables de bien fonctionner avec cette surveillance et lesquelles y arrivent mieux quand ce contrôle est exclu. Pour ma part, je pense qu'on peut mettre au point des conditions expérimentales qui montreraient que les familles à transactions schizophréniques sont capables de mieux fonctionner en l'absence de cette surveillance plutôt que lorsqu'elles ont la liberté de l'exercer. Et que, de plus, dans ces conditions, les familles normales réussissent mieux *avec* ce contrôle, et moins bien lorsqu'on l'exclut.

Cependant, je ne propose cette prédiction que pour illustrer une méthode, et je voudrais insister, en conclusion, sur le fait que la méthode que j'ai présentée provient de ce que j'ai appelé plus haut une épistémologie, c'est-à-dire un ensemble de prémisses concernant la nature des objets que nous nous proposons d'étudier. Ou, si vous voulez que je traduise le mot « épistémologie » avec plus de précision, je dirais que je vous ai proposé les prémisses du genre de connaissance qui pourrait conduire à une compréhension de ces systèmes.

RÉFÉRENCES

- Von Neumann, J., et Morgenstern, O., 1944, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press.
- Waddington, C. H., 1957, *The Strategy of the Genes*, Londres, George Allen & Unwin.

Problèmes culturels soulevés par une étude du processus schizophrénique*¹

L'état stable en anthropologie et en psychiatrie

Dans les années qui ont immédiatement suivi la Seconde Guerre mondiale s'est produit un changement significatif dans la structuration globale de la théorie des sciences du comportement. C'est durant ces années-là en effet que la cybernétique, la théorie de l'information et la théorie des jeux nous ont fourni des modèles entièrement nouveaux, et beaucoup plus rigoureux, pour concevoir les processus sociaux et interpersonnels. Les concepts, assez approximatifs, que nous avons élaborés avant la guerre et qui tournaient autour de la notion d'*équilibre* furent remplacés par ceux, plus rigoureux et plus souples, liés à la notion d'*état stable*, auxquels nous recourons pour rendre compte des équilibres qui se maintiennent grâce à des mécanismes homéostatiques.

Afin d'illustrer ce changement, un travail de terrain dans une

* Conférence donnée au symposium sur la schizophrénie, American Psychiatric Association Symposium of the Hawaiian Divisional Meeting, 1958, San Francisco. Ce texte a été précédemment publié in *Schizophrenia : An Integrated Approach*, Alfred Auerback (éd.), 1959. La discussion a été supprimée.

1. Les idées reprises dans cet article proviennent de la combinaison des réflexions des différents membres de l'équipe du projet pour l'étude de la communication schizophrénique. L'équipe est composée de Gregory Bateson, Jay D. Haley, John H. Weakland, Don D. Jackson, et de William Fry Jr. Le projet est subventionné par la Josiah Macy Jr Foundation, dirigée par le département d'anthropologie de l'université de Stanford et basée au Veterans Administration Hospital de Palo Alto, Californie.

société de Nouvelle-Guinée nous a révélé deux processus à l'œuvre. D'une part, on a pu observer divers types de rivalité symétrique entre individus et groupes, et il était évident que de telles séquences d'interaction pouvaient être cumulatives et donc, en fin de compte, pathogènes. Si le comportement de rivalité de A provoque la rivalité de B, et vice versa, le système doit conduire à une rupture, sauf s'il se produit un phénomène correcteur. D'autre part, le second processus observé comportait des thèmes de complémentarité, comme la dominance/soumission, l'exhibitionnisme/voyeurisme, la protection/dépendance, dans lesquels le comportement de B s'ajuste au comportement de A tout en étant différent de ce dernier.

De plus, il est apparu que ces thèmes d'actions complémentaires étaient, en un sens, les opposés psychologiques des thèmes symétriques. Dans une relation symétrique, si A est en avance sur B dans une direction psychologique quelconque, ce dernier répondra en essayant de le rejoindre, alors que dans une relation complémentaire, si B est déjà derrière, il accentuera son retard. Nous pourrions également présenter les choses comme suit : dans une relation symétrique la force de B est un stimulus pour l'agression de A, alors que dans une relation complémentaire l'agression de A apparaît lorsqu'il voit de la faiblesse chez B.

Ce contraste psychologique entre deux thèmes de relations humaines représentait les balbutiements d'une hypothèse qui pouvait rendre compte du fait que, dans une culture où les deux thèmes sont fortement développés, aucun des deux ne peut progresser en intensité au point de provoquer une rupture du système. L'hypothèse consistait à avancer que la culture maintient un équilibre psychologique quand ces deux processus contraires se contrebalancent, alors que chacun séparément conduit à la rupture. Mais nous n'avions pas les moyens d'expliquer pourquoi ces deux courants doivent s'avérer de force égale.

Lorsqu'on réexamina les données à la lumière de la théorie de l'état stable, il devint évident que l'équilibre culturel entre les deux tendances opposées ne repose pas sur l'éventualité d'une coïncidence, mais que, en fait, un excès de comportement symétrique déclenche des rituels qui stimulent la complémentarité, et vice versa.

Les détails de cet exemple ont fait l'objet d'autres publications

(Bateson, 1936 et 1958). Il suffira de présenter ici deux idées reliées au concept d'*état stable* : a) le changement progressif dans une direction quelconque doit nécessairement interrompre le *statu quo* ; et b) un système peut comporter des boucles homéostatiques, ou boucles de rétroaction, qui limitent ou dévient les processus potentiellement perturbateurs.

Tous les états stables ne sont pas forcément souhaitables, tout comme un changement irréversible n'est pas forcément indésirable. Et si jusqu'ici l'exposé l'a pratiquement laissé supposer, c'est que la présentation a été délibérément simplifiée pour exclure les *Gestalten* ou les contextes plus larges, en particulier ceux qui comportent de longues périodes de temps. L'homéostasie de la culture en Nouvelle-Guinée, que nous avons brièvement analysée ici, peut très bien servir à empêcher cette culture de subir des changements adaptatifs sous l'impact des conditions du xx^e siècle, et l'état stable, qui en un sens est si admirablement équilibré, pourrait bien, dans un contexte plus vaste, contribuer à la mort du système. Les normes d'une culture peuvent être telles qu'à long terme elle ne puisse plus vivre avec ses voisines ou survivre dans le cadre plus large d'une civilisation industrielle de plus en plus dévorante. En pareil cas, nous devrions dire que l'homéostasie est indésirable par rapport à cet ensemble plus vaste.

Pour illustrer cela de façon plus concrète : en Nouvelle-Guinée, les rituels complémentaires qui corrigent les excès de la rivalité symétrique comportent un travestissement sexuel. Il est aisément concevable que ces rituels puissent être interdits par les missionnaires des gouvernements occidentaux. En ce cas, obéir au gouvernement reviendrait à risquer la rupture interne.

Cette approche théorique générale semble immédiatement applicable au problème de la schizophrénie. Ce que nous avons fait plus haut, c'est imaginer une culture placée dans une double contrainte. De son propre point de vue, la culture est confrontée soit à l'extermination externe, soit à la rupture interne, et le dilemme est construit de manière à être un dilemme de conservation de *soi* au sens le plus littéral du terme. En aucun cas le *soi* préexistant ne peut survivre. Tout mouvement semble entraîner soit l'extermination par un environnement plus large, soit les affres de la rupture interne. Même si la culture choisit de passer

par une métamorphose interne nécessaire pour s'adapter à l'environnement extérieur et si, par un moyen quelconque elle y arrive, ce qui survivra sera un soi différent.

Cette brève personnification du système culturel permettra d'indiquer de quelle manière le paradigme de la double contrainte est particulièrement destructeur pour l'identification de soi.

L'état stable de la famille d'un schizophrène

On trouvera dans ce qui suit l'esquisse, en termes formels, du type d'interactions qui caractérisent l'histoire naturelle des familles qui comportent des membres schizophrènes ou proches de la schizophrénie. Ce qui les caractérise d'abord et avant tout, c'est une très forte stabilité, que Jackson a appelée *homéostasie* (1957). Nous ne sommes pas encore en mesure de dire exactement quelles variables déclenchent les processus correcteurs de cette homéostasie, mais il n'empêche que le comportement du système dans son entier justifie l'usage de ce terme. Lorsque le patient identifié commence à aller mieux, on observe que toute une série de pressions subtiles s'exercent pour perpétuer sa maladie. Et, comme on le sait, dans de nombreux cas, à mesure que le patient progresse, un autre membre de la famille commence à montrer des signes, des symptômes, de stress psychologique. Il s'ensuit que ces familles ne sont pas seulement homéostatiques autour du statut d'invalidé du patient identifié : il semble que les variables qui doivent à tout prix être maintenues constantes soient de nature quelque peu plus abstraite ou plus secrète. Cela ne veut pas dire qu'il faille nécessairement que le patient identifié reste dans un état de confusion ; il semble plutôt que lui-même soit une sorte d'instrument – même au prix d'un sacrifice volontaire – de l'homéostasie familiale. S'il cesse de jouer son rôle, il se peut que quelqu'un d'autre de la famille le joue à sa place. Comme c'est le cas de nombreux systèmes homéostatiques complexes, la famille pathogène semble être capable, à la manière d'un triton, de régénérer un membre manquant.

Ce type de phénomènes est très fréquent dans le champ plus

large de la dynamique des groupes (Redl, 1959). Mais sa nature et ses mécanismes demeurent en général assez obscurs, sauf dans les cas où des procédures précises définissent le processus régénératif. Nous savons comment un comité génère un nouveau président pour remplacer l'ancien qui a disparu, mais nous ne savons pratiquement rien du processus qui se déroule lorsque ce même comité perd un membre qui a rempli, d'une manière discrète, certaines fonctions catalytiques lors de ses réunions. Parfois, « spontanément », un autre membre, inactif jusque-là, se met à assumer ces fonctions.

Des phénomènes analogues se produisent aussi dans de nombreux systèmes biologiques. Si on coupe la pointe d'un sapin, par exemple, l'un des premiers verticilles des branches situées sous la coupure se courbera vers le haut et remplacera l'apex disparu. Cette branche perdra alors sa symétrie bilatérale antérieure au profit d'une symétrie radiale, comme n'importe quelle pousse apicale. La meilleure façon de penser de tels systèmes, c'est peut-être de les concevoir comme compétitifs. Les différents individus (dans ce cas précis, des branches) qui composent le système paraissent à ce point mutuellement reliés que, par le jeu de leurs interactions, l'un d'eux sera toujours désigné comme « vainqueur » ou comme « perdant ». Cet individu se spécialise alors dans les fonctions liées à sa position et, en remplissant ces fonctions, empêche activement les autres individus de lui prendre ce rôle spécialisé.

On a mentionné le « patient identifié » et également son remplacement par une autre personne, mais il n'est pas toujours aussi facile que nous l'avons poliment laissé croire de préciser, dans des familles de ce genre, qui est plus malade que les autres. Si nous définissons la schizophrénie non pas en fonction de la capacité à affronter le monde extérieur, mais, plus formellement, en termes de distorsion de la communication, nous obtenons alors l'image de trois ou quatre individus ayant tous des habitudes de communication déformée mais s'adaptant les uns aux autres en tant que membres d'une sous-culture familiale¹. Cette sous-

1. Pour une étude des différences de sous-cultures entre des familles dites normales, voir le film *Communication and Interaction in Three Families*, de G. Bateson et W. Kees.

culture pathogène est sans aucun doute idiosyncrasique, ou déviante, par rapport à d'autres sous-cultures familiales de la société, mais le problème de l'homéostasie de cette famille spécifique n'est peut-être pas fondamentalement différent des questions d'homéostasie en général.

Les membres de la famille pathogène sont différenciés par leurs rôles et forment un système interactif et autoconservateur dans lequel il est rarement possible de désigner une personne précise comme cause des caractéristiques du système dans son ensemble : l'attribution d'une cause, ou d'un reproche, à l'un ou l'autre membre d'un tel entrelacs relationnel pose des problèmes semblables à ceux soulevés par la question : « Qui est le plus malade ? » Le patient identifié est le plus explicitement malade, mais le système familial lui-même est sans aucun doute étrange, et cette étrangeté peut très bien être localisée non pas dans les individus eux-mêmes mais dans les prémisses qui gouvernent la différenciation de leurs rôles.

Ce que nous remarquons, c'est une limitation homéostatique du changement à une région étroitement circonscrite. En fait, dans de nombreux cas, on a l'impression que la famille schizo-phrène ne peut qu'être *stable*, c'est-à-dire rester à l'intérieur de limites restreintes de changement, par une *reductio ad absurdum* de la philosophie qui sous-tend la différenciation des rôles de ses membres, et que cette fonction est remplie par le patient identifié.

Une philosophie des relations humaines qui, pour être viable, nécessiterait la présence de sa propre réfutation ?

L'idée n'est pas vraiment neuve. Nous savons, par exemple, que la philosophie de la police d'État ne peut se perpétuer qu'en présence de criminels notoires, et qu'en l'absence de ses vraies cibles, ou s'il n'arrive pas à les détecter, l'État focalisera son attention sur d'innocents boucs émissaires. Il arrive même parfois que le mythe d'une attaque subversive puisse contribuer à stabiliser un système philosophique de ce genre.

« Les prisons sont construites avec les pierres de la loi et les bordels avec les briques de la religion » – et ainsi de suite. Et il est significatif que le système sociologique – la police d'État – que nous avons choisi pour illustrer ces philosophies qui ne sont stables qu'en présence de leur propre réfutation est en fait un

système qui encourage l'apparition de symptômes paranoïdes ou schizophréniques chez ses membres.

Il est significatif aussi que ce système philosophique, en dépit de sa nature impitoyable, insiste sur son apparente bienveillance et puisse s'intituler lui-même « État-providence ».

Mais ce ne sont là qu'analogies et images poétiques. Ce que l'on attend avant tout des anthropologues, c'est une théorie générale de l'homéostasie familiale. Il s'agira, sans l'ombre d'un doute, d'un modèle théorique abstrait, déductible d'un ensemble d'axiomes. Elle devra certainement beaucoup à la théorie moderne des jeux et peut-être autant aux récents développements de la génétique et de l'embryologie. Des anthropologues, et d'autres chercheurs, ont déjà commencé à y travailler, ainsi que sur d'autres questions connexes (Bavelas, 1959 ; Romney, 1956 ; von Neumann et Morgenstern, 1955 ; Waddington, 1957), mais il faudra plusieurs années avant qu'ils nous soient d'une grande aide. Pour le moment, nous devons concentrer notre réflexion sur les sous-cultures familiales dans le domaine plus restreint de la famille pathogène.

Le système familial vu par deux individus

Ce qui suit présente une image composite des interactions dans ces familles, image provenant des films que nous avons réalisés sur leur comportement et de nos tentatives de thérapie familiale. La communication schizophrénique du patient identifié est appropriée à sa perception des relations entre les autres membres de la famille et lui-même. Il se « voit » comme étant continuellement placé dans des contextes d'un certain type, et on peut dire qu'à tout moment le contexte est partiellement déterminé par son propre comportement antérieur. Les autres membres de la famille agissent et communiquent d'une manière qui renforce le comportement et la perception du patient, mais eux aussi, tout comme lui, réagissent adéquatement aux contextes tels qu'ils les perçoivent, et ils contribuent eux-mêmes, par leurs actions antérieures, à déterminer à tout moment ces contextes. Du point de vue du

patient, les contextes ont la structure formelle suivante : un parent, qu'il aime et hait intensément tout à la fois, émet des signaux incohérents. Cette incohérence est peut-être plus évidente lorsqu'une moitié du comportement des parents précède un acte du patient et qu'une autre moitié le suit. Par exemple, le parent va inviter le patient à exprimer une opinion courageuse et, lorsque celle-ci est exprimée, va la discréditer en la qualifiant de froide, déloyale, insolente, etc. D'une façon caractéristique, la première moitié du comportement des parents semble fondée sur un certain mode ou une certaine philosophie des relations interpersonnelles, tandis que la seconde moitié est un déni de ce mode, qui est alors remplacé par un autre. Le premier peut être, par exemple, la plaisanterie (ou le sérieux). Le patient donne une réponse appropriée à ce mode et découvre que cela se retourne contre lui : le sourire initial n'était qu'un piège ou le sérieux initial n'était qu'un leurre précédant la moquerie.

Du point de vue du patient, sa réponse, écartelée entre ces deux modalités, ne peut qu'être destructrice de soi. *Il* est éliminé, tout comme le soi était détruit dans l'exemple, donné plus haut, d'une culture confrontée à une double contrainte. Le soi qui répond sérieusement au signal parental doit céder la place à un autre soi lorsque cette réponse sérieuse est reçue par le parent comme quelque chose de différent de ce qu'elle est.

Si je dis quelque chose avec l'intention d'être sérieux et que l'audience rit, je peux être tenté de me considérer moi-même comme un conférencier humoristique, mais cette image de moi peut très bien être détruite plus tard d'une façon semblable. Si le groupe réuni ici n'est pas pathogène, j'aurai la possibilité d'arriver à une image de moi cohérente. Si le groupe est pathogène, il ne permettra jamais que cela se produise – et moi, à mon tour, je ne permettrai jamais au groupe de faire en sorte que cela se produise !

Il faut également mentionner d'autres éléments du contexte. Du point de vue du patient identifié, il y a, ou semble y avoir, une interdiction absolue d'attirer l'attention de manière explicite sur l'incongruence du comportement des parents. On a dit que le patient se « voit » lui-même comme étant pris dans une contrainte, mais il nous faut à présent qualifier cet énoncé en précisant que

l'interdiction de tout commentaire peut entraîner une espèce de refoulement de la perception de la contrainte. Ni le parent ni le patient ne sont capables d'agir comme s'ils étaient pleinement conscients de ces incongruences.

Il y a également une interdiction d'échapper à la situation et, en plus, le parent insiste pour que le patient réponde. Il ne doit y avoir ni absence de réponse ni absence d'intérêt. Et toutes ces interdictions sont reliées entre elles. Après tout, quitter la situation ou exprimer un « désintérêt » reviendrait à pointer du doigt les incongruences.

Le message schizophrénique type

Dans ces circonstances, l'être humain se protégera de façon adéquate en émettant des messages qui ne peuvent pas être mal interprétés. Une façon caractéristique de le faire consiste à gommer du message tout aspect méta-communicatif explicite ou implicite. Par exemple, si vous examinez un télégramme de la Western Union, vous constaterez qu'il y a un espace réservé au texte du message et un certain nombre d'autres espaces pour les éléments qui vont qualifier ce texte, classer le message dans des catégories telles que : « à qui », « de qui », la date, l'endroit, l'heure, la priorité, les codes utilisés, et ainsi de suite. Ce sont tous ces indices supplémentaires, qui concernent la procédure du message, que le schizophrène omettra ou déformera. De plus, il déformera également le texte aux endroits précis où l'on pourrait établir des inférences méta-communicatives ou des inférences sur cette procédure. Par exemple, il évitera les pronoms ou les indications concernant le type de relation qui pourrait s'établir entre lui-même et la personne à laquelle il s'adresse ; il falsifiera les priorités de ses propos, accordant une grande importance à un message relativement banal ou niant l'importance d'un message qui lui semble vital ; de plus, il peut coder le message sous une forme métaphorique sans indiquer qu'il utilise ce type de code. Il peut même superposer un second code métaphorique au premier ;

enfin, le message ainsi déformé peut être construit de manière à simuler un message objectif concernant un autre sujet du monde réel. Le schizophrène peut même apporter de très petits changements à un message direct, des changements juste suffisants pour lui permettre de se dire secrètement que ce n'est pas *son* message. Il peut, par exemple, s'appeler lui-même W. Edward Jones alors que son vrai nom est Edward W. Jones – comme un enfant qui croise les doigts derrière son dos pour exorciser le petit mensonge qu'il raconte.

Mais le schizophrène identifié ne fait pas que se défendre, il peut aussi attaquer. Il peut tenter de retourner la situation vis-à-vis du parent, soit en répondant comme si le message initial du parent était d'une certaine manière différent de ce que ce dernier envisageait, soit en essayant de lui imposer les interdits qui entourent la double contrainte – interdiction de faire un commentaire sur l'incongruence ou interdiction d'échapper à la situation –, il peut aussi tenter d'insister pour obtenir une réponse.

Tout cela, aussi bien l'attaque que la défense, constitue un comportement sain, dans le sens où il est compréhensible étant donné les circonstances telles qu'elles sont définies – par le schizophrène. Cependant, la limite de la santé mentale est franchie lorsque le sujet utilise ces trucs de communication dans des circonstances que l'homme commun – on hésite à dire « normal » – ne percevrait pas comme le schizophrène semble le faire.

Cet exposé n'est pas censé mener à une discussion élaborée sur la théorie de l'apprentissage (Bateson, 1942; Harlow, 1949; Ruesch et Bateson, 1951). Nous nous limiterons à soutenir qu'une expérience récurrente de contextes renforçants qui, même s'ils diffèrent quant à leur contenu, ont toujours la même structure formelle provoquera, chez l'individu, l'attente de l'apparition d'un modèle d'interaction semblable. L'individu qui a vécu une expérience de ce type s'attendra à la répétition de ces modèles et ira même jusqu'à se comporter comme s'il en était entouré. Et il se conduira de la sorte même lorsque les indices d'existence de ces modèles sont infimes, voire subliminaux, pour d'autres personnes qui ont un passé différent. Toute la théorie du transfert en psychanalyse freudienne, par exemple, repose là-dessus ou sur une hypothèse semblable. On considère que le patient répond à l'ana-

lyste comme s'il croyait, inconsciemment peut-être, que les comportements de ce dernier correspondent à ceux de ses parents. En d'autres termes, il répond à la présence de l'analyste comme si la communication avec celui-ci présentait des contextes formels semblables à ceux dans lesquels il a appris à manger, à marcher, à contrôler ses sphincters, et ainsi de suite.

En fonction de cette prémisse de la théorie de l'apprentissage, il faut s'attendre à ce que la personne soumise aux traumatismes de doubles contraintes répétées se conduise comme si ce contexte traumatique l'entourait continuellement, même à des moments où des individus plus normaux considèrent ce comportement comme « fou ».

Voilà pour le membre explicitement identifié comme schizophrène dans une famille. Jusqu'ici, j'ai décrit sa relation vis-à-vis d'un « parent », mais en fait il doit généralement composer avec deux parents, et je vais à présent décrire le système familial de leur point de vue.

Un des patients avec qui nous avons longuement travaillé a envoyé à sa mère, à l'occasion de la fête des Mères, une carte où il était imprimé : « Pour quelqu'un qui a toujours été comme une mère pour moi. » Ce faisant, il la mettait bien sûr dans une double contrainte. Du point de vue de la mère, tout comportement maternel spontané risquait d'être qualifié, ou peut-être détourné, comme une sorte d'acte théâtral et hypocrite ne venant pas du cœur. Bien que la moquerie de son fils ait pu être largement méritée, il n'en demeure pas moins qu'il s'agissait d'une menace pour le soi de la mère. Elle vint immédiatement à l'hôpital la carte à la main « pour savoir ce qu'il voulait dire ». Avec énormément de courage, le fils réussit à énoncer qu'il avait voulu « la taquiner un peu », mais elle ne put accepter cette réponse ; elle finit par le mettre dans un état de confusion totale et lui fit dire : « Tout cela n'était qu'une erreur¹. »

Cet incident illustre l'une des formes les plus destructrices de double contrainte, à savoir l'attaque contre la spontanéité ou contre la sincérité. Elle est ouvertement utilisée par le parent lorsque le

1. A mettre en relation avec Jay D. Haley, « The Family of the Schizophrenic : A Model System », *Am. J. Nerv. Ment. Dis.*, 129, 1959, p. 357-374.

patient identifié fait quelque chose qui semble généreux ou gentil : « Tu n'as fait cela que pour me faire plaisir. Ce n'est pas ce que tu *voulais* vraiment faire. » Ou même : « Tu ne l'as fait que parce que je te l'ai demandé. » Inversement, tout thérapeute qui s'est occupé d'une personne psychotique est familiarisé avec les attaques (souvent cachées) de suspicion de son patient vis-à-vis de ses propres motivations et de sa spontanéité. L'une des caractéristiques de cette sorte de double contrainte est d'opposer le processus interne de l'esprit au comportement explicite externe, la victime étant précisément placée dans la position que j'ai envisagée pour la culture de Nouvelle-Guinée : ou bien l'homme intérieur doit être sacrifié, ou bien c'est la conduite externe qui court à la destruction.

En fait, l'interaction de double contrainte est une sorte de lutte pour savoir qui verra son soi détruit. Cette prémisse selon laquelle le soi est détruit ou pourrait l'être dans cette lutte est justement une caractéristique fondamentale de la famille, partagée par tous les membres concernés, et *c'est pourquoi* le combat doit continuer¹. « Bonnet blanc et blanc bonnet *étaient d'accord* pour se combattre. »

Mais dans les familles que nous avons étudiées, nous avons trouvé de manière quasi universelle un accord implicite de la part des parents pour nier qu'une telle bataille puisse exister. Et le patient identifié, bien qu'il puisse être au courant de cette lutte, n'ose faire aucune remarque à ce sujet. Après tout, la famille n'est pas une entité isolée : elle fait partie d'une société plus large et a toutes sortes de contacts avec l'extérieur, et les membres « sains » de la famille éprouvent toujours de l'anxiété lors de ces contacts. Un patient me l'a très adroitement énoncé : lorsque je lui ai demandé de me dire ce qu'il pensait que sa mère craignait le plus, il me répondit : « les sécurités évacuationnelles », désignant par ce néologisme à la fois la crainte d'une perte de prestige extérieur vis-à-vis des voisins si elle n'arrivait pas à conserver son contrôle physiologique et sa peur intérieure de ce que ses intestins pourraient faire si elle réussissait à les contrôler.

1. Pour une analyse mathématique des conditions d'équilibre de la course aux armements, voir, par exemple, L. F. Richardson, « Generalized Foreign Politics », *British Journal of Psychology Monograph Supplement*, n° 23, 1939.

Le rôle du père semble, en général, moins héroïque que celui du patient ou de la mère. Effectivement, la première impulsion que l'on ressent lorsqu'on est confronté à une famille de ce type, c'est de faire au père une piqûre dans le bras pour lui permettre de faire face et de contrer l'hypocrisie et la cruauté fondamentales dont il est entouré. Peut-être cette impulsion est-elle appropriée : pour l'instant, je ne peux me prononcer.

Quoi qu'il en soit, le père, tel qu'il est, agit comme un autre facteur du maintien de l'homéostasie familiale à l'intérieur de ses limites étroites. Son comportement à l'égard du patient identifié peut aller d'un consentement passif vis-à-vis des agissements de la mère – qu'elle pratique d'ailleurs généralement sur lui aussi – à une participation active dans la construction de contextes traumatisants pour le patient. Il peut insister lui aussi pour que le patient ne s'échappe pas de la situation et également pour qu'il réagisse. Il peut activement taquiner le patient, réduisant ainsi encore plus la confiance en soi de celui-ci ; et il est probable (bien que nos données soient ici assez pauvres) que le père contribue aux doubles contraintes par des remarques qui sont le contrepoint des messages de la mère, de telle sorte que le patient identifié est parfois pris en sandwich non pas entre deux déclarations de la mère mais entre une déclaration de celle-ci et une autre du père.

Dans l'un des cas que nous avons rencontrés, la mère grondait son fils psychotique de seize ans pour avoir appelé sa petite sœur de trois ans « un garçon » ; le père se joignit à elle pour lui interdire de dire cela ; elle se tourna alors vers lui et lui signifia de se taire – disant qu'elle réglerait cela elle-même. Si le garçon obéissait à son père, même si ce dernier ne faisait que répéter ce que la mère avait dit, il allait à l'encontre de ce que la mère souhaitait.

Pour ce qui est du conflit connexe entre le père et la mère, les découvertes sont claires : un conflit voilé tend à accroître les symptômes psychotiques du patient identifié, tandis que le passage d'un conflit voilé à un conflit ouvert tend à les diminuer. Et il semble que la même généralisation s'applique aux figures d'autorité *in loco parentis*, comme le médecin et l'infirmière (Stanton et Schwartz, 1954).

Il ne fait guère de doutes que la dissimulation du conflit constitue un message pour le patient identifié, probablement un ordre lui

interdisant tout commentaire au sujet du désaccord. Cela peut suffire à provoquer chez lui la conduite qu'il a appris à adopter dans les contextes de double contrainte. Mais la question n'est pas claire et la dissimulation du conflit parental pourrait également être, pour cet enfant, une exigence destructrice d'auto-contrôle. Il est intéressant de noter que, dans les drames rituels balinais, la transe est induite chez les jeunes gens par un conflit ouvert entre la Sorcière et le Dragon, les protagonistes parentaux (Bateson et Mead, 1942).

Les problèmes culturels

Le résumé suivant du tableau clinique de la famille constitue une tentative pour faire apparaître certaines questions auxquelles les anthropologues pourraient répondre. Ce qu'on a esquissé ici n'est malheureusement pas une théorie de la schizophrénie, pas même une théorie des aspects communicationnels de cette pathologie. Il s'agit plutôt d'une *famille* de ce genre de théories. A partir de ce qui a été dit, on pourrait construire un large éventail de modèles communicationnels dont chacun pourrait être schizophrénogène. Je n'ai pas cherché à choisir l'une des éventualités ni à définir des classes à l'intérieur de la famille des modèles explicatifs possibles. J'ai, par exemple, évité de trop insister sur la mère dans la famille pathogène, parce que, *a priori*, il n'y a pas de raison théorique qui nous conduirait à penser qu'elle y joue un rôle particulièrement significatif. Il est vrai, bien sûr, qu'elle exerce des fonctions spéciales dans les périodes prénatale et infantile de la vie. Mais c'est là un fait qui, en un sens, est non pertinent ou accidentel pour le modèle cybernétique formel. Les entités ou individus qui composent un modèle de ce type ne sont pas humains, et on pourrait dès lors envisager des modèles schizophrènes dans lesquels le rôle assigné à la mère pourrait être attribué à n'importe quel membre de la cellule familiale, ou encore – et c'est là le cas le plus intéressant – dans lequel ce rôle pourrait être non localisé. La cellule familiale en tant qu'unité

pourrait se comporter *comme si* elle comprenait un membre dont le rôle serait celui assigné ici à la mère pathogène ; mais elle pourrait très bien ne pas comporter vraiment un tel membre. La nature pathogène de la cellule familiale pourrait n'être que le résultat de ses caractéristiques de réseau organisé. Si nous voyons une machine qui fonctionne comme si elle possédait un régulateur, nous ne pouvons affirmer, à partir de cette caractéristique extérieure de l'engin, qu'il existe bien un régulateur *localisé* à l'intérieur du système : le caractère autocorrecteur du système peut provenir de la structure entière du réseau.

Pour résumer ce qu'on peut dire de la famille de théories présentée ici, essayons maintenant d'énoncer les caractéristiques communes à tous les membres de cette famille de théories :

1. Les théories supposent trois niveaux, ou systèmes, de *Gestalten* : A, B et C, reliés de telle manière que A fasse partie de B et B de C.
2. Dans ce système de cercles dans des cercles, les A sont des entités capables d'homéostasie interne, d'apprentissage complexe et de communication externe complexe les unes avec les autres. Ce sont les analogues des êtres humains.
3. La *Gestalt* appelée B est composée de plusieurs A. C'est l'analogue de la famille. Cette unité est également caractérisée par une homéostasie interne et probablement certains types d'apprentissages primitifs.
4. La *Gestalt* la plus grande, C, est l'analogue de la société. Elle est composée de nombreux B. C'est également une unité homéostatique, organisée de manière complexe et susceptible de changements qui sont les analogues sociologiques de l'apprentissage.
5. Les théories du processus pathogène suggèrent que ces trois *Gestalten* homéostatiques peuvent être reliées de la façon suivante : les A, ou individus, comportent des processus de *feed-back* « positifs ou de type « régénératif », c'est-à-dire des processus qui, s'ils ne sont pas contrôlés, peuvent conduire à un changement directionnel non limité et, par conséquent, à la destruction du système A en tant que tel. Ces processus régénératifs sont cependant limités par des contrôles homéostatiques superposés. (On notera que les

comptes rendus sur le fonctionnement interne des individus se situent au-delà du domaine de la recherche psychologique ou anthropologique. Nous ne pouvons voir et entendre que les communications externes de l'individu. L'intérieur de la « boîte noire » concerne la physiologie.)

6. L'unité B est construite de manière à ce que sa stabilité dépende d'un processus qui exclut les processus homéostatiques se déroulant à l'intérieur des individus, ou qui en est exclu. La famille ne peut être stable que si l'individu relâche le contrôle interne dont dépend sa stabilité personnelle.
7. De même, la stabilité de B à l'intérieur de l'unité communautaire C dépend de processus homéostatiques qui excluent ceux dont dépend la stabilité de B.

Notre prédiction revient à ceci : dans tout système global de ce type, les unités du niveau B, les familles, auront les caractéristiques que nous avons appelées *schizophrénogènes*. C'est-à-dire que l'identité des individus qui les composent sera brouillée par le réseau de leur communication personnelle, et chaque individu ressentira une certaine pression le poussant vers cette *reductio ad absurdum* du brouillage de l'identité que nous appelons *schizophrénie*.

Enfin, la stabilité de la famille sera accrue si un de ses membres prend le chemin de cette *reductio ad absurdum*.

Avec ce tableau général, permettez-moi de me tourner vers mes collègues anthropologues et de leur soumettre certaines questions :

1. Depuis la publication de l'ouvrage *Échantillons de culture* de Ruth Benedict, l'anthropologie a consacré une grande partie de ses travaux à montrer comment s'opère la formation du caractère dans différentes cultures. Dans l'ensemble, ils ont montré que les modèles d'éducation des enfants et la configuration familiale à laquelle l'enfant appartient sont congruents avec les modèles de vie des adultes, et ce dans les domaines de la religion, de la mythologie, de la guerre, de la technologie, de l'art, etc. Mais on a toujours insisté sur la réponse à la question positive : « Comment les bébés d'une culture donnée deviennent-ils des membres caractéristiques de cette culture ? » Voici maintenant la question

inverse : « Comment empêche-t-on les bébés d'une culture donnée de devenir des versions exagérées – des caricatures – de la norme culturelle ? » On sait que dans certaines cultures de telles exagérations de modèles culturels spécifiques se produisent de temps à autre. Quels échecs de quel processus préventif conduisent à ces exagérations sporadiques ? Et comment empêche-t-on qu'elles se produisent plus fréquemment ?

2. La première question est en fait un paradigme pour les autres. Ce qu'il nous faut pour construire une théorie générale de la famille (dont la famille pathogène est un cas particulier), c'est une cartographie des mécanismes homéostatiques qui déterminent l'organisation familiale. Comment les trois systèmes homéostatiques énumérés plus haut – l'individu, la famille et la société – sont-ils reliés entre eux de manière à éviter ces conflits d'homéostasie que nous présentons ici comme étant pathogènes ? Les anthropologues ont apporté une demi-réponse à ces questions concernant l'homéostasie. Ils récoltent les données qui démontrent que l'apprentissage, la formation du caractère ou la différenciation organisationnelle procèdent dans une direction donnée. Mais ils ne posent pas la question inverse : « Quelles sont les limites supérieures du processus qui entraîne dans cette voie ? » Le processus est-il limité par des *feed-back* correcteurs ? Quelles variables activent ces *feed-back* ? Quels sont les « symptômes » du comportement individuel ou les caractéristiques sous-groupales qui servent à induire le processus correcteur ?
3. Ces questions générales sur l'homéostasie des sociétés humaines mises à part, ce qui a été dit à propos de la schizophrénie soulève un certain nombre de questions plus spécifiques. Il ne sert pas à grand-chose de demander à l'anthropologue de faire des statistiques sur l'incidence de la schizophrénie dans différentes cultures à moins que l'on ait pu définir la maladie d'une manière qui soit acceptable transculturellement. On peut cependant poser certaines questions sur les types de pathologie familiale qui se manifestent dans les cultures particulières étudiées par les

anthropologues. J'ai signalé plus haut les différences très nettes entre sous-cultures familiales qui se manifestent dans les familles urbaines de Californie du Nord appartenant aux classes moyennes¹. Il nous faudrait des études similaires sur les sous-cultures familiales au sein des sociétés prélettrées, apparemment plus homogènes. Les travaux de ce genre constituent des préliminaires indispensables pour l'étude des pathologies de l'homéostasie familiale dans différents environnements culturels : ce n'est qu'alors que l'on pourra vraiment poser des questions pertinentes sur le rôle spécifique du père, de la mère, de l'épouse, des grands-parents, et ainsi de suite, dans les familles pathogènes d'une culture donnée.

Concluons sur une note plus positive. Dans ce qui a été dit ici, nous avons abordé de vastes domaines sur lesquels on ne sait pratiquement rien. Mais c'est déjà un énorme progrès que de pouvoir se poser le genre de questions que j'ai tenté de dégager. Nous avons en main les outils conceptuels qui nous permettent de poser les questions, et nous ne les avons que depuis moins de vingt ans. Nous ne faisons qu'aborder la tâche excitante qui consiste à explorer leurs potentialités.

RÉFÉRENCES

- Bateson, G., 1936, *Naven*, Londres, Cambridge University Press (trad. franç. : *La Cérémonie du Naven*, Paris, Éd. de Minuit, 1971).
- , 1942, « Social Planning and the Concept of "Deutero-Learning" », *Conference on Science, Philosophy and Religion ; Second Symposium*, New York, Harper & Brothers (aussi in *Steps to an Ecology of Mind*, trad. franç. : « Planning social et concept d'apprentissage secondaire », *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Éd. du Seuil, t. 1, 1977, p. 193-208).
- , 1958, « Epilogue 1958 », *Naven*, 2^e éd., Stanford, Stanford Univer-

1. Voir la note 1, p. 170. (NdÉ)

- sity Press (trad. franç. : « Épilogue 1958 », *Vers une écologie de l'esprit*, op. cit., t. 1, p. 165-187).
- , et Mead, M., 1942, *Balinese Character : A Photographic Analysis*, New York, New York Academy of Sciences (extrait traduit par Alban Bensa sous le titre « Les usages sociaux du corps à Bali », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 14, avril 1977, p. 3-33).
- Bavelas, A., 1959, in *Group Processes : Transactions of the Fourth Conference*, New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- Harlow, H. F., 1949, « The Formation of Learning Sets », *Psychol. Rev.*, 56, p. 51-65.
- Jackson, D. D., 1957, « The Question of Family Homeostasis », *Psychoanal. Quart.*, suppl., 31, p. 79-90.
- Redl, F., 1959, in *Group Processes : Transaction of the Fourth Conference*, New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- Romney, K., 1956, « Structural Analysis of Cross Cousin Marriage », Ph. D. Harvard University.
- Ruesch, J., et Bateson, G., 1951, *Communication : The Social Matrix of Psychiatry*, New York, W. W. Norton & Company (trad. franç. : *Communication et Société*, Paris, Éd. du Seuil, 1988).
- Stanton, A. H., et Schwartz, M. S., 1954, *The Mental Hospital*, New York, Basic Books.
- Von Neumann, J., et Morgenstern, O., 1955, *Theory of Games and Economic Behavior*, reed. Princeton, New Jersey, Princeton University Press.
- Waddington, C. H., 1957, *Strategy of the Genes*, Londres, George Allen & Unwin.

Un regard des sciences sociales sur les émotions *

L'idée centrale que je veux défendre, c'est que nous disposons, à l'heure actuelle, de deux langages scientifiques pour aborder les émotions et que, de plus, ces deux langages sont transposables l'un dans l'autre. Le premier représente les prémices d'un langage scientifique permettant de décrire la psychologie de l'individu. Le second, les prémices d'un langage pour décrire les relations entre individus.

Le Dr Pribram a utilisé les termes « signaux d'état », et il s'agit là, à mon sens, de termes parfaitement appropriés pour rendre compte de la psychologie individuelle, mais, lorsque nous nous mettons à parler de la relation entre individus, l'événement que le Dr Pribram appelle un signal d'état prend un aspect différent. Le balancement de la queue d'un chien, qui, pour la psychologie individuelle, dénote un état interne du chien, devient quelque chose de plus lorsque nous nous demandons quelle est la fonction de ce signal dans la relation entre le chien et son maître. Ce que j'avance ici, c'est que ce mouvement devient une affirmation ou une proposition sur ce que seront les contingences de cette relation. Je crois que c'est Warren McCulloch qui a souligné que chaque message a un aspect « indice » et un aspect « ordre ».

* Cet article fut préparé pour le symposium sur l'expression des émotions chez l'homme, qui s'est tenu à la réunion de l'American Association for the Advancement of Science, les 29 et 30 décembre 1960 à New York. Il a été publié in *Expression of the Emotions in Man*, Peter H. Knapp (éd.), réimpression autorisée par International Universities Press, Inc. Copyright © 1963 par The International Universities Press, Inc.

L'excitation du neurone B dans la chaîne A B C est, d'une part, l'indice que A a été excité juste avant et, d'autre part, un ordre pour que le neurone C soit excité juste après. Les choses se compliquent lorsqu'on a affaire à des relations circulaires entre des organismes qui apprennent plutôt qu'à des relations entre neurones, mais ce que j'essaie de dire est lié au paradigme de McCulloch.

Qu'est-ce que j'entends par « contingences d'une relation » ? On peut définir tout contexte d'apprentissage, en termes formels, en fonction des contingences qui contrôlent (ou rendent prévisible) le renforcement. Dans une expérience de type pavlovien, l'apparition de ce qu'on appelle le stimulus inconditionnel – la poudre de viande – dépend du stimulus conditionné et de l'espace de temps. Il ne dépend pas du comportement du sujet. Dans d'autres types de contexte d'apprentissage, le renforcement peut être lié à diverses modalités, comme le temps, la probabilité, le comportement du sujet, certaines combinaisons ou caractéristiques particulières du stimulus, et ainsi de suite. C'est dans ce sens que j'utilise le mot « contingences ».

Supposons que l'on puisse représenter la relation entre les organismes A et B par ...*ababababa*..., où les lettres minuscules représentent des comportements ou des signaux émis par A et B. Dans une séquence de ce genre, on peut envisager chaque lettre comme ayant non pas deux aspects, comme le proposait McCulloch, mais trois. Dans toute triade de signaux, *aba* ou *bab*, le premier est un stimulus, le deuxième une réponse et le troisième un renforcement. Mais chaque élément particulier de la séquence totale est membre de trois triades de ce type. Dans l'une c'est un stimulus, dans l'autre la réponse et dans la troisième le renforcement¹.

1. J'ai attiré l'attention sur la triade, d'une part, pour simplifier la présentation et, d'autre part, parce que cette unité d'échange apparaît de manière remarquable dans les études expérimentales sur l'apprentissage. Une présentation formelle plus complète devrait indiquer que chaque item de la séquence d'échange peut être une « réponse » ou un « renforcement » pour *tout* item antérieur et qu'il peut être un « stimulus » pour tout item postérieur. Il est également possible que tout groupe d'items fonctionne comme une unité de ce type. Le problème de la description de séries de ce genre est méthodologiquement semblable au problème de la description d'ordres de redondance dans des séries stochastiques comme les codes ou les messages chiffrés.

Si je ne réponds pas comme vous l'espérez au stimulus que vous me donnez, je vous punis ou vous frustre, soit par rapport au comportement qui était censé me stimuler d'une certaine manière, soit pour votre estimation incorrecte des règles de contingence de notre relation.

Nous devons à présent remarquer que, dans toute séquence de ce type, les signaux d'état apparaissent manifestement comme ayant surtout la fonction de renforcement. Bien sûr, ces signaux sont également des stimuli pour l'autre personne, et des réponses à l'autre personne, mais ils sont avant tout soit des renforcements pour ce que l'autre vient de faire, soit des indications annonçant que le futur comportement de l'autre sera sanctionné par une récompense ou par une punition.

Les signaux d'état du langage de la psychologie deviennent donc, dans un langage qui décrit les relations, soit des renforcements, soit des signaux sur les contingences de renforcement.

Remarquez que l'apparition d'une punition attendue peut être un renforcement positif de la vision du sujet sur les contingences de la situation et, inversement, qu'une récompense inattendue peut être douloureusement déconcertante.

Ensuite, je crois qu'il faut souligner un fait qui nous est familier à tous : les signaux d'état dont la fonction consiste à définir les contingences de la relation sont habituellement non verbaux et souvent émis et reçus de manière inconsciente. Nous ne nous arrêtons pas pour analyser la structure et la grammaire de nos relations pendant que nous y prenons part – du reste, ce faisant, nous modifierions cette grammaire. Au lieu de cela, nous faisons confiance au fait que nous sommes tous membres d'une culture et que nous avons donc été entraînés à avoir certaines attentes vis-à-vis des contingences relationnelles. Cet entraînement implique, bien sûr, un niveau d'apprentissage plus abstrait – un apprentissage d'un type logique supérieur – que celui dont je parlais en évoquant les triades de stimuli, réponse et renforcement. Je le qualifie d'apprentissage « supérieur » parce que les *Gestalten* qu'il concerne sont plus larges, mais cet apprentissage des contingences de la relation est en général plus archaïque et plus inconscient que l'apprentissage d'une seule action adaptative.

Ici encore, nous rencontrons un important parallèle entre les

signaux d'état et les signaux qui définissent les contingences relationnelles. Il n'est pas exagéré de dire que le langage des mammifères non humains se limite à des signaux de cet ordre supérieur. On dit souvent que les chats et les chiens ne parlent pas de choses ou d'idées et qu'ils n'expriment que des émotions. Il est clair cependant qu'ils s'arrangent pour faire passer, même aux êtres humains, un certain nombre d'idées et pour communiquer des demandes visant à obtenir certaines choses. Ce qui est intéressant dans ce dernier point, c'est que ces communications assez concrètes sont effectuées à l'aide de signaux qui sont d'un niveau d'abstraction relativement élevé. Ce sont ces signaux-là qu'un psychologue appellerait des signaux d'état mais que j'appelle ici des définitions des contingences de la relation. Lorsque j'ouvre la porte du réfrigérateur, la chatte vient se frotter contre ma jambe en émettant telle ou telle variante de la proposition « miaou ». Il est peut-être correct de dire qu'elle demande du lait, mais ce n'est pas une traduction littérale de son langage dans le nôtre. Ce que j'avance, c'est qu'il faudrait traduire ce message littéralement par : « Sois une mère ! » Elle essaye de définir les contingences de la relation. Elle m'invite à accepter ces contingences et à me conduire d'une manière qui soit en concordance avec elles. Elle peut descendre quelque peu de ce niveau élevé d'abstraction en indiquant l'urgence – « Sois une mère *tout de suite* ! » Ou encore, elle peut arriver à un niveau plus concret par une communication ostensive – « Sois une mère tout de suite par rapport à cette bouteille de lait ! » Mais, dans sa structure primaire, sa communication est archaïque et hautement abstraite, dans le sens où son objet premier est toujours la relation.

Il est intéressant de noter au passage que le langage métaphorique des rêves se situe à mi-chemin entre le langage relationnel du chat et le langage objectif que les êtres humains pensent qu'ils seraient capables d'employer si seulement il était possible de cesser de rêver. Dans le rêve, nous définissons les relations avec un mépris complet pour les autres éléments reliés. Je perçois les contingences de la relation entre ma mère et moi comme comparables à celles de la relation entre un petit homme dans un désert et une source au sommet d'une montagne de granit. La montagne apparaît dans le rêve et on peut alors « interpréter » le rêve si on

perçoit la montagne comme l'analogie d'un autre élément de la perception originelle.

Voyons maintenant brièvement ce qui se passe lorsque l'on introduit une pathologie communicationnelle au niveau des signaux qui définissent les contingences de la relation. Comme vous pouvez le supposer, c'est précisément à ce niveau que nous pouvons nous sentir blessés dans nos « sentiments ».

Remarquez avant tout que, dans le langage qui décrit la relation, de nombreux mots communément utilisés pour dépeindre des individus deviennent des termes techniques pour désigner des systèmes de contingences de l'échange. Des mots comme « dépendance », « hostilité », « confiance », et même les noms de sentiments ou d'émotions tels que « peur » et « colère » peuvent être traduits par les caractéristiques formelles des séquences dans lesquelles ils apparaissent.

Il en ressort nécessairement que les incompréhensions et les incohérences (délibérées ou accidentelles) qui touchent les contingences de l'échange ont de fortes chances d'être profondément traumatisantes. Ces incompréhensions ont constitué l'objet de la recherche sur les fondements expérientiels de la schizophrénie que nous menons depuis huit ans à Palo Alto. Ce que nous avons fini par appeler une « double contrainte » est en fait une séquence dans laquelle A et B se punissent l'un l'autre pour des divergences dans la façon de voir et d'agir sur les contingences de l'échange. Cela a également fait l'objet d'une expérimentation approfondie sur des mammifères.

Dans les expériences classiques, l'expérimentateur éduque l'animal de manière à ce qu'il croie que le renforcement dépend du fait qu'il (le sujet) discrimine entre deux stimuli, par exemple entre une ellipse et un cercle. Une fois que cette prémisse de la relation entre le sujet et l'expérimentateur a été communiquée de façon intense, l'expérimentateur commence à arrondir l'ellipse et à aplatir le cercle sans avertir l'animal que ce processus provoquera un changement formel dans les contingences de la relation. Lorsque les stimuli ne peuvent finalement plus être distingués, l'animal est puni ou se trompe lorsqu'il agit suivant le modèle de contingences que l'expérimentateur lui avait appris. C'est tout à fait injuste et l'animal commence à montrer des symptômes de profonde pertur-

bation. Ces phénomènes sont généralement appelés « névroses expérimentales », mais, comme les procédures qui induisent ces symptômes sont formellement comparables aux séquences qui semblent induire les comportements schizophréniques chez l'homme, le terme « psychose » serait peut-être plus approprié.

Je voudrais illustrer brièvement ce qui se passe chez l'homme en citant un extrait d'une fiction de Travers (1934). Mary Poppins, la nounou anglaise, a emmené les deux enfants Banks acheter du pain d'épice. Dans la petite boutique ancienne, il y a deux grandes jeunes filles tristes, Mlle Annie et Mlle Fannie. Mme Corry, la mère d'Annie et de Fannie, une petite vieille à la voix chevrotante, sort de l'arrière-boutique :

« Je suppose que vous venez chercher du pain d'épice ?

– C'est cela, madame Corry, dit poliment Mary Poppins.

– Très bien. Fannie et Annie vous en ont-elles donné ? »

Ce disant, elle regarda Jane et Michael.

Jane secoua la tête. Deux chuchotements se firent entendre derrière le comptoir.

« Non, mère, dit humblement Mlle Fannie.

– Nous allions le faire, mère... », chuchota craintivement Mlle Annie.

A ces mots, Mme Corry se dressa autant qu'elle put et de toute sa hauteur couvrit ses deux filles gigantesques d'un regard furieux. Puis elle murmura d'une voix féroce et terrifiante :

« Vous alliez le faire ? Ah, *vraiment* ! Voilà qui est intéressant. Et puis-je vous demander, Annie, qui vous a permis de faire cadeau de *mon* pain d'épice ?

– Personne, mère. Et je n'en ai pas fait cadeau. J'ai seulement pensé...

– Vous avez seulement pensé ! C'est *très* aimable à vous. Mais je vous saurais gré de pas penser. Je suffis à penser ici tout ce qui doit l'être ! » murmura Mme Corry de sa voix terrible.

Puis elle explosa d'un éclat de rire strident.

« Regardez-la ! Mais regardez-la donc ! Crème de couarde ! Pleurnicharde ! » hurla-t-elle en montrant sa fille de son doigt noueux.

Jane et Michael regardèrent et virent une grosse larme s'écouler le long du grand visage triste de Mlle Annie. Mais ils n'osèrent rien dire car, en dépit de sa petite taille, Mme Corry les effrayait et leur donnait l'impression d'être plus petits encore.

Dans cette séquence, Mme Corry définit les règles de la contingence de telle manière qu'Annie et Fannie soient tout naturellement amenées à penser qu'il s'agit d'un contexte dans lequel donner du pain d'épice est un acte approuvé. Les deux jeunes filles ont déjà été prises à des pièges semblables auparavant mais, malgré cela, elles se font prendre à nouveau.

Annie est même pénalisée davantage pour la douleur qu'elle ressent.

Le message du renforcement*

La nature n'a pas de contours, mais l'imagination en a.

WILLIAM BLAKE,
The Ghost of Abel, 1822.

Information, messages et redondance

Voici en quel sens ces termes seront employés dans cet article : si, à partir de n'importe quelle *partie* d'une séquence d'événements, un récepteur idéal peut faire mieux que des prédictions aléatoires sur d'autres parties de la séquence, je dirai que cette partie contient de l'*information*, ou un message, à propos du reste, et que la séquence dans son entier comporte de la *redondance*.

Si A dit à B : « Il pleut », cet événement verbal *plus* les gouttes de pluie derrière la vitre constituent, ensemble, une séquence redondante pour B. Si B regarde dehors, les gouttes qui tombent lui apporteront moins d'informations que s'il n'avait pas reçu le message de A. Il peut prévoir qu'il verra de la pluie avec plus de chances de réussite que s'il procédait au hasard.

Le cas du receveur qui n'est pas « idéal » – c'est-à-dire qui ne

* Cet article a été écrit en 1966 et publié in J. Akin, A. Goldberg, G. Myers et J. Stewart (éd.), *Language Behavior : A Book of Readings in Communication*, 1970. Réimp. autorisée par Mouton de Gruyter. Il a été préparé grâce à la NIH Career Award, n°HEW 7K3-MH-21, 931-02, et à la Naval Ordinance Test Station Contract, n°N. 123-(60530)53792A.

connaît pas déjà tous les modèles de redondance du système observé – est plus compliqué. Dans certaines circonstances, il peut acquérir de l'information sur des types de redondance dont il n'avait pas conscience auparavant. Je dirai qu'une information de ce genre, qui concerne des modèles de redondance, est d'un niveau supérieur, ou d'un type logique supérieur, à celle que l'observateur idéal peut recevoir. Ce dernier, tout comme le joueur hypothétique d'un jeu de von Neumann, est, par définition, incapable d'un apprentissage de cet ordre.

Définition de l'apprentissage

Définissons l'*apprentissage* comme la réception d'*information* par un organisme, un ordinateur ou toute autre entité capable de traiter des données. Cette définition est censée inclure tout type et tout niveau d'information, allant du simple *bit* reçu, du moins le suppose-t-on, lors du déclenchement d'une seule terminaison nerveuse, à l'élaboration d'ensembles très complexes d'information – c'est-à-dire de constellations de structures neurales et d'événements – portant sur les relations, la philosophie, la religion, les systèmes mécaniques, etc. La définition inclut également l'apprentissage interne – les constructions informationnelles qui concernent les changements d'état et les caractéristiques de l'entité qui apprend. Après tout, de nombreuses parties de toute entité qui apprend sont elles-mêmes impliquées dans le traitement de l'information, et, par conséquent, ce que j'appelle l'« apprentissage interne » est, en fait, la réception d'information par des parties de ce genre.

Cette définition vise à nous donner certaines indications sur la structure des contextes d'« apprentissage » (dans un sens plus classique) et, plus spécifiquement, à envisager quels genres d'informations sont apportés par les événements ou les expériences qu'on appelle des *renforcements*.

Il est important de remarquer que cette définition ne dit rien sur la conscience. Si un homme parle correctement une langue

donnée, nous dirons qu'il « contient » de l'information sur la grammaire de cette langue. S'il *sait* qu'il possède cette information, nous dirons qu'il contient de l'information d'un type logique supérieur.

Classification de l'information

En partant de cette définition, l'étape suivante consiste à envisager la façon de classer l'information, en gardant à l'esprit que le but de la classification est de comprendre le phénomène de l'apprentissage tel qu'il a été défini plus haut.

Une alternative méthodologique s'offre à nous : *a)* une classification fondée sur les types logiques de Russell ou *b)* une classification fondée sur la localisation et le statut de l'information dans le programme et les circuits de l'organisme ou de l'ordinateur.

On pourrait, bien sûr, envisager d'autres types de classification. Une manière plus orthodoxe de procéder consisterait à classer l'information en fonction de sa pertinence et de son utilité pour les divers « besoins » de l'organisme. On obtiendrait alors un système de catégories qui ressemblerait à la théorie des « instincts ». Cette conception des choses a déjà engendré quantité de spéculations et de pseudo-explications en économie, en anthropologie « fonctionnelle » et en éthologie. Des masses de données ont ainsi été étirées sur ce lit de Procuste, mais j'ai toujours le sentiment que les principes explicatifs, c'est-à-dire les « instincts », invoqués dans ces recherches ressemblent fort au « principe dormitif » avancé par les médecins savants de Molière pour expliquer les effets physiologiques de l'opium.

Dans cet article, je me limiterai donc à des genres d'explications plus tangibles – les types logiques de Russell et le statut de l'information dans des programmes. On notera que les premiers forment un ensemble de caractéristiques inhérentes aux éléments concrets d'information, alors que le second décrit des méthodes de stockage et d'utilisation de cette information. Dans l'état actuel de nos connaissances, il est impossible de pousser

très loin ces classifications, mais il est intéressant d'examiner les ressemblances et les oppositions entre les deux systèmes.

Pour ce qui est des types logiques, qu'il suffise ici d'attirer l'attention sur le fait que des différences de niveau logique, issues du monde abstrait de la logique, ont néanmoins des implications pour le monde réel de l'apprentissage et de l'organisation. Mais il faut utiliser le modèle logique avec prudence parce que entre le monde réel et celui de la logique il existe également des différences importantes.

Dans le monde de la logique, l'énoncé d'une règle grammaticale d'une langue n'apprend rien au logicien sur ce qu'un individu parlant cette langue dit à un moment donné, mais, dans le monde réel, la connaissance de la grammaire peut aider quelqu'un à déchiffrer un texte écrit dans cette langue. De plus, dans le monde réel, il peut y avoir une sorte de conflit entre des éléments d'information de types différents. Les professeurs de langues pensent aujourd'hui que l'étude de la grammaire interfère avec l'apprentissage d'une langue étrangère, et ils font de leur mieux pour empêcher l'étudiant de se servir de sa propre langue comme modèle lorsqu'il s'efforce de parler la nouvelle ; et pourtant, personne ne met en doute qu'une certaine connaissance (peut-être inconsciente) de la grammaire soit utile à un écrivain, ou que la connaissance de l'italien puisse servir dans l'apprentissage du français ; surtout, il est évident que le fait (pratiquement indescriptible) d'avoir appris une langue étrangère permet d'en apprendre une autre plus vite et plus facilement.

Ces considérations laissent penser que, dans l'histoire naturelle de l'apprentissage, la relation fonctionnelle entre, par exemple, la grammaire et le discours n'est pas simplement une question de logique formelle et de théorie des types, mais qu'elle est aussi modelée ou colorée par un autre facteur. Il semble que l'information sur la grammaire (c'est-à-dire d'un type logique supérieur) soit, dans certains cas, plus utile lorsqu'elle est moins « consciente ». Cela laisse penser que ce n'est pas seulement le niveau logique d'un élément d'information qui affecte son utilité pour l'apprentissage, mais également sa localisation et son statut dans le réseau des circuits de l'organisme.

Ce problème d'histoire naturelle n'est pas exactement le même

que ceux rencontrés par le logicien. Pour lui, il existe des limites strictes et définissables aux propositions auxquelles on peut arriver par induction ou déduction à partir d'un ensemble donné de propositions spécifiques. Pour un organisme, les limites sont peut être moins nettement définies et sont, surtout, d'un genre différent. L'organisme ne demande pas : « Quelles sont les conclusions logiquement corroborées par cet ensemble de prémisses ? » Il demande plutôt : « Que vaut-il la peine d'essayer à la lumière de ces prémisses ? » Il opère par *essais et erreurs*, et l'information fournie par l'expérience passée, ou par le génome, détermine l'*ensemble* des possibilités parmi lesquelles il choisira au hasard. Dans de nombreux cas, l'organisme apparaîtra plus rigide que le logicien : l'ensemble des possibilités accessibles peut ne contenir qu'un seul membre pour lui, alors qu'un logicien en verrait plusieurs. D'un autre côté, l'organisme arrive parfois, par essais et erreurs, à faire des découvertes que le logicien idéal, qui ne peut pas deviner, ne se serait jamais permises. On a dit que « la vie est l'art de tirer des conclusions suffisantes à partir de données insuffisantes ».

De plus, la tâche qui consiste à classer des messages et des actions signifiants du monde réel selon la théorie des types logiques est compliquée par une autre question qui, idéalement, ne devrait pas toucher le logicien. En théorie tout au moins, un logicien qui a passé de nombreuses années à étudier les ramifications d'une tautologie (disons la géométrie euclidienne) fondée sur un ensemble donné d'axiomes devrait être capable de ne pas persévérer et de changer de cap pour passer à une autre tautologie fondée sur un autre ensemble de prémisses. Un organisme ne peut pas le faire et, évidemment, dans la mesure où les logiciens sont eux-mêmes des organismes, ils n'arrivent pas non plus à se libérer aisément de cette insistance. Les prémisses les plus abstraites – tout particulièrement celles dont le logicien est le moins conscient – risquent fort de rester inchangées même s'il pense qu'il entame quelque chose de nouveau.

Pour toutes les entités réelles capables de traiter l'information, certaines de ces informations sont nécessairement inscrites de manière plus profonde et irréversible que d'autres dans le système de traitement. Dans la terminologie de l'ingénierie informa-

tique, certaines parties du programme sont « dures » alors que d'autres sont « souples ». Les éléments « souples » peuvent être facilement changés lorsqu'il faut adapter le programme à une utilisation connexe mais, pour changer les éléments « durs », il faut parfois une restructuration presque complète du programme.

Le rédacteur d'un programme d'ordinateur peut choisir différentes manières de construire celui-ci. Il peut, dans certaines limites, décider quels éléments seront « durs » et lesquels resteront « souples ». Son choix sera guidé par ses attentes vis-à-vis des utilisations futures du programme. S'il prévoit que certains éléments du programme devront être changés par la suite, il se montrera avisé en les représentant d'une façon qui sera facilement modifiable. Pour les composantes qu'il s'attend à voir rester constantes, il pourra faire en sorte qu'elles soient « dures ».

Inévitablement et idéalement, il y aura corrélation entre le degré de généralité, d'une part, et la constance, de l'autre. Les propositions générales, et celles qui concernent la forme, auront rarement besoin d'être changées, mais les propositions concernant des aspects particuliers pourront varier d'une condition d'utilisation à l'autre. Il s'ensuit que le programmeur, guidé uniquement par des considérations pragmatiques, aura tendance à classer ses instructions et ses éléments d'information *comme si* il était guidé par la théorie des types logiques. Les éléments d'un type logique supérieur, plus abstraits et plus généraux, risquent d'être programmés en « dur », alors que les éléments d'un type logique inférieur, plus spécifiques, seront classés en « souple ».

On peut distinguer un phénomène analogue chez l'organisme qui apprend. En effet, le logicien humain mentionné plus haut, celui qui éprouvait des difficultés à changer ses prémisses les plus fondamentales, en constitue un exemple. Il a permis aux prémisses qui ont été vraies pour lui pendant une longue période de devenir « dures ». Il ne peut donc changer son programme qu'au prix d'une grande souffrance.

Un autre exemple nous est fourni par le phénomène du transfert en psychanalyse. Le patient essaie de structurer sa relation à l'analyste sur le modèle des relations qu'il a vécues jadis avec ses parents ou d'autres personnes qui ont formé son caractère ; c'est ainsi que le patient pose, dans cette situation nouvelle, des pré-

mises abstraites sur la *relation* en provenance de son passé. Ces prémisses ont souvent la caractéristique d'être autovalidantes. (Ruesch et Bateson, 1951). Dans la plupart des transactions, le porteur de la prémisse peut agir de manière à ce que celle-ci paraisse vraie. Il ressort de cette caractéristique que, pour le patient, la prémisse aura *paru* vraie au cours d'une longue suite d'expériences de vie, aussi a-t-elle déjà été programmée en « dur » lorsqu'elle se manifeste finalement pendant l'analyse. Dans le langage imagé de Wilhelm Reich, la prémisse est devenue une « cuirasse », c'est-à-dire que s'est constitué tout un réseau de prémisses interdépendantes qui lui sont reliées, de sorte que, même si la prémisse originelle peut être excisée, elle sera facilement régénérée.

Cependant, l'organisme qui apprend diffère du système composé du programmeur *plus* l'ordinateur en ce sens que, si le programmeur est influencé par ses attentes, l'organisme est le résultat de son passé. La formation des habitudes a trié le constant de l'éphémère, et ce qui a longtemps paru vrai de façon récurrente s'est trouvé incorporé dans les profondeurs des circuits de l'organisme, alors que l'éphémère reste contrôlable de façon plus souple.

Nous ne connaissons pas les mécanismes qui régissent la formation des habitudes, mais il est certain que le processus de tri continu et de criblage des propositions au sein d'un organisme qui apprend s'apparente à ce qui se passe dans d'autres systèmes stochastiques évolutifs. Dans l'organisme qui apprend, une des fonctions essentielles de ce processus de tri est d'ordre économique : les circuits les plus souples doivent être préservés pour affronter les phénomènes les plus changeants (cf. Bateson, 1962). C'est en ce sens qu'on peut considérer que les décisions du programmeur sont, elles aussi, économiques.

Dans l'ensemble, il apparaît que si nous voulons classer l'information d'une façon appropriée à l'étude des processus d'apprentissage, nous devons nous laisser guider par les considérations suivantes :

- a) Il est souhaitable de distinguer les éléments d'information programmés de manière « dure » dans l'organisme de ceux qui le sont de manière « souple ».

- b) Au cours de la vie de l'organisme se déroule un processus de tri qui, dans certains cas, s'appelle la « formation d'habitudes ». Au cours de ce processus, certains éléments qui ont été appris à des niveaux « souples » deviennent progressivement « durs ».
- c) En général, ce processus est guidé par la constance de la vérité apparente des éléments à apprendre – le plus constant étant, en général, choisi pour la programmation « dure ».
- d) La constance tend à être corrélée avec le degré de généralité, de sorte que l'information qui concerne les formes a plus de chances d'être programmée en dur que celle qui concerne les contenus. (En général, des éléments d'un type logique élevé ont de fortes chances d'être programmés en dur.)
- e) L'opposé de la « formation d'habitudes », c'est-à-dire la rupture d'éléments programmés en dur, constitue une forme d'apprentissage qui risque fort d'être difficile et douloureuse et qui, lorsqu'elle échoue, peut être pathogène (cf. Bateson *et al.*, 1956).

La distribution de l'information

Il est évident que l'information est distribuée de manière « inégale » dans l'univers perceptif de tout organisme. On trouve une illustration de cette inégalité de distribution dans l'expérience subjective d'un anglophone qui doit apprendre une langue comme l'allemand, ou le latin, dans laquelle les verbes sont généralement placés en fin de phrase. Il doit apprendre à attendre l'information contenue dans le verbe qui, lorsque la phrase arrive finalement à son terme, lui dira non seulement en quoi consistait l'action, mais encore comment les autres éléments de la phrase sont reliés les uns aux autres. Certains types d'informations sont regroupés dans le verbe, et la personne qui apprend l'allemand a conscience qu'il lui manque cette information, qu'elle s'attendait à recevoir plus tôt. Lorsque, finalement, elle arrive au verbe, ce

dernier paraît illuminer (parce qu'il contient de l'information spécifique sur) les parties antérieures de la phrase. (Les personnes dont l'allemand est la langue maternelle n'ont peut-être pas conscience de ce phénomène.)

On trouve une illustration plus formelle de cette inégalité de distribution de l'information dans les élégantes expériences d'Attneave (1959) sur les contours des formes visibles. On construit une image en trois couleurs en colorant les carrés d'une grille. Une image de ce type comportera des zones disons rouges, blanches et bleues, chaque zone comprenant plusieurs carrés de la grille. On donne alors une grille semblable, mais blanche, à un sujet à qui on demande de deviner la couleur de chaque carré à tour de rôle. S'il se trompe, il doit recommencer jusqu'à ce qu'il sache, finalement, la couleur de chacun des carrés et qu'il puisse les colorer, avec un crayon, de manière appropriée sur sa grille blanche. Le sujet découvre assez rapidement que la distribution des couleurs comporte de la redondance – le mot utilisé par le théoricien de la communication pour désigner une régularité ou un modèle. Après cela, ses erreurs se produisent plus fréquemment aux frontières des zones colorées. Une carte de ces erreurs devient, en fait, un dessin des contours de l'image colorée. Cette expérience illustre deux importantes platitudes (tautologiques) : l'information concernant la forme est regroupée aux frontières et l'intérieur d'un ensemble homogène ne contient pas d'information si ce n'est l'affirmation répétée de l'homogénéité.

La distribution des classes d'information

Demandons-nous maintenant si l'inégalité de la distribution de l'information dans l'univers expérientiel comporte des régularités qui peuvent être mises en rapport avec la classification de l'information dont nous avons considéré les contours ci-dessus. De manière plus spécifique : si nous classons ce qu'il faut apprendre selon son degré de constance ou son niveau logique, allons-nous découvrir que les classes d'informations qui en résultent sont

situées à différents endroits de l'univers expérientiel ? L'information sur la forme est-elle distribuée autrement dans l'univers que celle qui concerne le contenu ?

Nous avons déjà répondu partiellement à ces questions par les exemples de distribution inégale donnés plus haut. Dans les expériences d'Attneave, on a montré qu'une certaine *sorte* d'information était concentrée aux frontières ou aux contours qui délimitent des zones uniformes ; et cette information aux frontières est clairement plus formelle et plus générale que l'information que l'on peut obtenir des simples carrés colorés qui se trouvent à l'intérieur des taches uniformes.

Mais ces frontières n'ont, en un sens, aucune existence réelle, car elles ne sont faites que de carrés de couleur, exactement comme les autres carrés qu'elles entourent. Comme le dit Blake : « La nature n'a pas de contours. » En d'autres termes, parmi des agrégats ou des ensembles d'éléments semblables, les éléments particuliers qui se trouvent sur une frontière finissent par transcender leur individualité de membres de l'ensemble et véhiculent de l'information sur la totalité de celui-ci. En histoire naturelle, certains membres d'une classe qui diffèrent des autres simplement par le fait qu'ils sont situés sur une « frontière », finissent par devenir des étiquettes, ou des noms, pour leur classe. (Cette contradiction de la règle de Russell – qui dit qu'un membre d'une classe ne peut pas être le nom de la classe – est plus apparente que réelle. Dans la théorie de la communication et dans la théorie des types logiques, il n'y a pas de choses, bien sûr, il n'y a que des *messages* véhiculés par les objets ou les événements. Un seul objet peut véhiculer de nombreux messages et ils peuvent être de divers types. La règle de Russell insiste seulement sur le fait qu'un nom ou un message d'un certain type ne peut pas être classé comme un nom ou un message d'un autre type. La carte n'est pas le territoire, même lorsque le territoire physique n'est que l'incarnation de la carte.)

On peut considérer le même phénomène sous l'angle de la constance du contenu informationnel. Alors que la perception de chaque élément d'un agrégat de carrés rouges véhicule, ou propose, le fait que ce carré est rouge, lorsque le sujet expérimental rencontre les carrés marginaux, ceux-ci proposent une nouvelle

constance, une nouvelle « règle » : à partir de maintenant, le sujet fera bien de dire « rouge » pour tous les carrés qui suivent jusqu'à ce qu'il rencontre à nouveau un changement à une autre frontière.

C'est au point ou au moment du *changement* que de nouvelles constances sont proposées.

Modèles de recherche

Mais tout cela n'est accessible et utile au sujet expérimental *que* s'il peut acquérir de l'information d'un ordre encore supérieur, à savoir l'information qui précise que le système entier des carrés colorés contient de la redondance, de sorte que des carrés de même couleur tendent à être regroupés sous forme de taches. (Au début de l'expérience, on ne lui donne aucune raison de croire cela. Pour ce qu'il en sait, les couleurs pourraient très bien être distribuées de manière aléatoire ou leur distribution pourrait être corrélée à n'importe quel type de structuration simple ou complexe.)

Nous devons alors nous interroger sur la localisation de ce niveau encore supérieur d'information, bien qu'aucune réponse définitive ne puisse être apportée à cette question.

Cependant, si nous examinons les expériences d'Attneave d'un peu plus près, une partie de la réponse émerge. On demandait au sujet de deviner la couleur de chaque carré, et il arrivait à découvrir une information sur les règles de distribution des couleurs. Mais il est clair que la rapidité avec laquelle il arrive à cette information abstraite dépend de l'*ordre* dans lequel l'échantillon de données lui est présenté. Dans les expériences telles qu'elles ont été menées, on lui demande de deviner la couleur des carrés successifs dans l'ordre lié à leur emplacement sur la grille. Si, par contre, on lui avait demandé de deviner des carrés dans un ordre aléatoire, il ne serait probablement pas arrivé à cette étape inductive aussi rapidement, car il aurait dû disséminer des erreurs au hasard sur la grille jusqu'à ce que l'information acquise montre assez clairement que des carrés semblables étaient regroupés en

taches. Dans la carte finale et complète de ses erreurs, les frontières des taches de carrés de couleur uniforme auraient été bien moins nettement dessinées.

En somme, la capacité d'un organisme à acquérir de l'information sur la redondance et la structuration du monde dépend toujours de certaines caractéristiques des habitudes de l'organisme lui-même. Dans le système global, organisme *plus* environnement, il y a un jeu nécessaire d'échanges entre les modèles de redondance de l'environnement et les *modèles de recherche* de l'organisme. Certains types ou niveaux de redondance seront plus accessibles par certains modèles de recherche mais plus inaccessibles par d'autres. En fait, cette généralisation découle, comme un truisme, de l'inégalité de la distribution de l'information dans le monde phénoménal. L'organisme doit, *s'il le peut*, apprendre à regarder aux bons endroits, dans le bon ordre, le bon type d'information. Par conséquent, il est pris dans une vision de l'univers limitée par ses modèles de recherche, dans la mesure où ceux-ci sont définis de façon rigide et inchangeable. Une structuration de l'univers qui ne peut être découverte par les modèles de recherche d'un organisme n'a pas d'existence pour lui.

Cependant, nous l'avons fait remarquer plus haut, ce sont précisément les prémisses autovalidantes qui sont susceptibles d'être programmées en « dur », et il est clair que les modèles de recherche ont de fortes chances d'être programmés en « dur » car ils ne peuvent généralement pas être perturbés par ce qu'ils sont incapables de découvrir.

Malgré cette tendance, il est certainement possible d'apprendre ou de désapprendre des modèles de recherche, et ce phénomène a reçu différents noms : « apprentissage d'ensemble » (Harlow), deutéro-apprentissage (Bateson) ou, d'une façon plus générale, « apprendre à apprendre ». On ne sait pas encore si ces différents termes sont de parfaits synonymes, mais il est sûr que l'apprentissage de ces modèles de recherche représente une acquisition d'informations d'un niveau d'abstraction assez élevé. Cette information est subtilement reliée, d'une part, à celle que la recherche doit apporter et, d'autre part, aux modèles de structuration et de redondance de l'univers dans lequel la recherche est menée. L'univers peut comporter de nombreuses sortes de modèles diffé-

rents de ceux qui intéressent l'organisme. Ces modèles non pertinents peuvent cependant compliquer, ou restreindre, le processus de recherche.

Il se peut très bien que tout modèle particulier (ou redondance) de la méthode de recherche occulte, pour le chercheur, certains autres modèles possibles de l'univers et que seule une recherche *aléatoire* puisse, en fin de compte, permettre la découverte de toutes les régularités possibles. Cependant, cet idéal ne pourrait être atteint que par un chercheur qui disposerait d'un temps infini dans un univers permettant l'accès à une série infinie de données.

Des organismes réels, dans des environnements réels, devront nécessairement avoir recours à des modèles particuliers de recherche et cette restriction de la recherche s'accompagnera d'une restriction correspondante des modèles susceptibles d'être découverts.

La triade de l'apprentissage

Nous pouvons maintenant nous pencher sur un phénomène curieux : dans les laboratoires de psychologie, l'étude de l'« apprentissage » est habituellement structurée autour d'une triade d'événements : stimulus-réponse-renforcement. J'ai longtemps soupçonné cette triade de n'être qu'un artefact de laboratoire, utile parce qu'il offre un vocabulaire permettant de parler aux psychologues, mais dangereux dans la mesure où il restreint le discours à ce que ce vocabulaire permet de dire. Mais le problème n'est pas si simple.

Après tout, dire que la triade est un artefact de laboratoire signifierait qu'il provient des modèles de recherche des psychologues. Il est probablement vrai que tout modèle de recherche réduit ce qu'on peut trouver et ce qu'on peut dire à des questions issues de ce modèle. Mais il est tout aussi vrai que des régularités obscures, mais coercitives, doivent orienter l'apprentissage ou l'évolution de ces modèles. Les psychologues expérimentaux sont, eux-mêmes, des organismes. Ils ont de l'« imagination », au sens où Blake l'entend et, en conséquence, recherchent eux aussi et découvrent des « contours ». Leurs modèles de recherche,

parce qu'ils sont autovalidants, doivent être reliés d'une certaine manière à la structure des données de terrain.

J'ai sous-entendu plus haut que tout apprentissage d'un niveau supérieur au niveau le plus simple (à ce niveau, par exemple, le carré coloré ne propose que le fait de sa propre couleur) est, en vérité, l'acquisition d'une information sur les « contours ».

La question de la « réalité » de la triade stimulus-réponse-renforcement devient donc une question sur les contours de second ordre ou méta-contours. Le psychologue cherche à découvrir les contours du phénomène de l'apprentissage animal – mais cet apprentissage est lui-même la découverte, par l'animal, des contours de sa propre expérience.

La triade glissante

Le modèle triadique *peut* être imposé à tout ensemble de trois événements d'un échange entre êtres humains. Si, par exemple, A et B interagissent pour donner la séquence... *abababab...*, dans laquelle *a* et *b* représentent des comportements interactifs de A et de B respectivement, alors, on *peut* considérer tout... *aba...* ou... *bab...* comme une triade de ce type. Il n'existe pas de contours primaires qui nous préciseraient si un... *a...* est un « stimulus », une « réponse » ou un « renforcement ». Mais, du moins dans les cultures occidentales, les personnes concernées semblent avoir un avis sur la question, et celui-ci va dans le sens de classer les comportements interactionnels comme des éléments de ce genre de triades. Comme ils ne disposent pas de contours primaires, ils sont souvent en désaccord quant à la façon de ponctuer la séquence. A va affirmer qu'un certain... *a...* n'était qu'une réponse à un... *b...* antérieur, et B dira que... *a...* était un exemple d'initiative de A et de son agressivité naturelle. Et ainsi de suite.

Ces désaccords illustrent bien l'idée selon laquelle la structure triadique de la séquence d'apprentissage a une « réalité » pour d'autres organismes que les psychologues. Il semblerait cependant que, bien qu'un certain besoin, ou un processus logique,

puisse forcer les organismes à percevoir leur interaction comme étant structurée selon des séquences triadiques, il n'existe pas de compulsion de ce genre déterminant de façon précise la manière dont cette structure séquentielle doit être imposée à la série des comportements interactionnels.

Le programme est en « dur » et, comme on pouvait s'y attendre, il détermine la forme mais pas le contenu.

La triade comme « contexte »

Le fait que le modèle triadique ne requiert pas de contenu particulier ne constitue cependant pas une explication suffisante du caractère flottant, ou glissant, de la triade. C'est une caractéristique de tout modèle : il définit la forme mais pas le contenu. Ce modèle particulier est inhabituel dans le sens où il est, à la fois (du moins on le suppose), intéressant pour l'organisme et indéterminé quant à son début et à sa fin. Cependant, la notion plus large de « contexte » possède cette même caractéristique labile. On peut imaginer un « contexte » à *tout* événement, en groupant avec lui des événements voisins, ou « apparentés », à l'intérieur d'une limite temporelle imaginaire. Et, effectivement, la triade dont nous parlons semble être un cas particulier de « contexte ».

La notion de « contexte » est primaire et fondamentale pour toute communication. Aucun message, ou élément de message – événement ou objet –, n'a de signification d'aucune sorte si on le dépouille totalement, et de manière d'ailleurs inconcevable, de son contexte. Sans contexte, un événement, ou un objet, n'est même pas « aléatoire ».

Une fois admise la notion de contexte, il devient évident que tout contexte a lui-même un méta-contexte, et ainsi de suite *ad infinitum*. Donc, dans la mesure où chaque événement véhicule de l'information sur son contexte, nous devons concéder que chaque événement est pertinent, c'est-à-dire qu'il véhicule de l'information sur chaque étape de cette série infinie qu'est la hiérarchie des contextes. En ce sens, chaque événement est perti-

ment de façon *informationnelle* (ce qui ne revient pas à dire qu'il est pertinent d'un point de vue causal) pour l'univers entier. Nous nous limiterons à discuter ici des niveaux d'information qui se produisent dans la triade d'apprentissage et dans les séquences interactionnelles qui environnent directement cette triade.

Dans le cas simple des expériences d'Attneave, les carrés frontières véhiculent deux types d'information. Non seulement chaque carré-limite propose sa propre couleur, mais il propose également (lorsqu'on le rencontre de façon appropriée) un *contexte* à l'intérieur duquel le sujet se rend compte qu'il ferait bien de deviner que les carrés suivants sont de la même couleur. L'« ensemble », pour lequel le carré frontière est une « étiquette », n'est pas simplement un agrégat ou une liste d'éléments ; il est partiellement structuré ou ordonné (en rapport avec le modèle de recherche) de telle manière que les carrés frontières deviennent des « indicateurs de contexte », c'est-à-dire des signaux qui donnent de l'information sur la similitude ou le changement, donc sur la *relation* entre d'autres signaux.

Les messages du renforcement

Dans le cas plus complexe du contexte triadique de l'« apprentissage », nous nous demandons donc quelles composantes véhiculent du sens, ou de l'information, sur quelles autres.

Selon le cadre conceptuel que j'ai élaboré, il est clair que l'événement appelé « renforcement » véhicule de l'information d'au moins cinq types :

- a) L'événement appelé renforcement propose le fait de sa propre occurrence : il est perceptible.
- b) Il propose certaines caractéristiques (« justesse » ou « fausseté ») de la relation séquentielle entre le « stimulus » et la « réponse ». Et si le renforcement est méta-communicatif pour la relation entre les deux autres composantes de la triade, il en ressort que l'« apprentissage » dépendra généralement d'au moins une triade d'événements. Trois événe-

ments sont nécessaires si l'un doit être un message sur la relation entre les deux autres. On peut dire que la triade est *réelle*, au sens où elle constitue un minimum pour certains types de transmission de l'information.

- c) Il propose qu'un certain modèle de contingences, parmi les trois composantes de la séquence, est, ou sera, caractéristique de l'échange en cours.
- d) Il propose l'idée, encore plus abstraite, selon laquelle le flux continu du comportement interactionnel est, en général, divisible en segments qui possèdent un certain modèle de contingence.
- e) Il propose que le *modèle de recherche* du sujet qui apprend soit « correct » dans le sens où ce modèle va faire apparaître cette structuration triadique spécifique.

Tout événement qui véhicule ces cinq types d'information peut, à juste titre, être appelé un renforcement.

Mais la question ne s'arrête pas là. L'information normative (le *b* ci-dessus) concernant la « justesse » ou la « fausseté » peut expliquer l'accroissement, ou l'extinction, de la « réponse » en présence du stimulus, mais l'information (*c* et *d*) qui propose les modèles de contingences est plus profond et plus indispensable. *Sans elle*, on ne peut espérer un accroissement ou une extinction de la réponse. Pour qu'un « apprentissage » (au sens où le terme est généralement utilisé dans les laboratoires de psychologie) puisse simplement avoir lieu, l'organisme doit, que ce soit par l'expérience ou la phylogénie, être capable de recevoir de l'information (*c* et *d* ci-dessus) de niveaux assez abstraits.

Il est également important de remarquer que l'information véhiculée par le renforcement en fonction du modèle de contingence de la triade, de même que l'information (*e*) sur les modèles de recherche de l'individu qui apprend sont toutes les deux non normatives. A ces niveaux-là, même un renforcement « négatif » peut devenir désirable et peut être *recherché* par l'organisme qui apprend. Si l'organisme n'est pas sûr des modèles de contingence qu'il peut attendre d'une interaction donnée, il peut être rassuré lorsqu'il est sanctionné par une punition.

Comme un schizophrène l'a un jour formulé : « Si ce n'est pas comme je le veux, je le prouverai. »

RÉFÉRENCES

- Attneave, F., 1959, *Applications of Information Theory to Psychology*, New York, Henry Holt & Co.
- Bateson, G., 1962, « The Role of Somatic Change in Evolution », *Evolution*, 17, p. 529-539 (également in *Steps to an Ecology of Mind*) (trad. franç. : « Le rôle des changements somatiques dans l'évolution », *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Éd. du Seuil, t. 2, 1980, p. 100-117).
- , Jackson, D., Haley, J., et Weakland, J., 1956, « Toward a Theory of Schizophrenia », *Behavioral Science*, 1, n° 4, p. 251-264 (également in *Steps to an Ecology of Mind*) (trad. franç. : « Vers une théorie de la schizophrénie, *Vers une écologie de l'esprit*, op. cit., t. 2, p. 9-34).
- Ruesch, J., et Bateson, G., 1951, *Communication : The Social Matrix of Psychiatry*, New York, Norton & Norton (trad. franç. : *Communication et Société*, Paris, Éd. du Seuil, 1988).

La théorie de la double contrainte : une méprise ? *

En lisant la lettre du Dr Stevens (*Psychiatric News*, 18 novembre 1977), je suis forcé de reconnaître que la « théorie » de la double contrainte a contribué aux souffrances de ceux qu'on appelle (et qui s'appellent parfois eux-mêmes) des « schizophrènes ». Mais la souffrance est le résultat inévitable de l'action combinée à l'ignorance. Le Metrazol, l'insuline, la lobotomie, les électrochocs et l'inhumanité du mépris flagrant ont contribué à la masse de souffrance humaine qui irradie de la « schizophrénie », et la solution moderne – l'intoxication chronique par la chimiothérapie – n'en dit pas le dernier mot. Le problème est simple : nous sommes tous profondément ignorants, et il ne peut y avoir de compétition dans l'ignorance.

Cependant, ceux qui veulent se pencher sur les idées que nous avons lancées il y a quelque vingt-deux années peuvent y découvrir quelques pistes :

1. Si toutefois il faut conserver le mot « schizophrénie » – ce que je ferais encore –, il faudrait qu'il désigne un agrégat reconnaissable, et définissable, de caractéristiques formelles de l'interaction humaine.
2. La définition de ces séquences nécessitera le recours à des concepts issus de *Principia*, de *Law of Form*¹, et de la théorie de la double contrainte.
3. Il faut s'attendre à ce que l'étiologie de ces séquences soit

* Cet article a été écrit en décembre 1977 et publié in *Psychiatric News*, 13, 1978. Il est reproduit ici avec leur autorisation.

1. Allusion à l'ouvrage de B. Russell et A. Whitehead, *Principia mathematica* (1910-1913), ainsi qu'à celui de G. Spencer-Brown, *Laws of Form* (1972). Ils n'ont pas été traduits en français. (*NdT*)

diverse. La structure de tous les systèmes récurifs est telle qu'à partir de l'examen des « symptômes » on ne peut se livrer qu'à des conjectures relativement restreintes sur les origines ou l'histoire de la « pathologie ». Essayez donc de trouver les causes d'un dysfonctionnement du système de refroidissement d'une voiture, et vous vous rendrez compte du fait que la « poussée » initiale a pu venir de n'importe quel point du circuit des causes et effets.

4. Il en ressort que le phénomène de la schizophrénie (c'est-à-dire ses caractéristiques visibles) peut avoir – et a probablement – des origines étiologiques de divers types. La théorie de la double contrainte n'exclut pas la possibilité que la forme visible de la schizophrénie soit favorisée, et même déterminée, par les gènes, par des organismes étrangers, par une déficience ou un excès dans le régime alimentaire, par l'auto-intoxication, par une expérience traumatisante, par un processus familial, par la psychothérapie et même par la malveillance ou le désespoir. Le dernier truc explicatif à la mode soutient l'idée – défendable pour ce qui concerne la théorie de la double contrainte – que ces apparences visibles ont leurs racines dans certaines caractéristiques de fonctionnement ou de dysfonctionnement réciproque des relations entre les deux hémisphères cérébraux. On ne peut exclure aucune combinaison de ces explications causales.
5. Mais, en plus de cette diversité possible des causes, il n'en demeure pas moins vrai que de nombreuses caractéristiques de l'interaction biologique et humaine sont progressives et autovalidantes. L'erreur humaine, la folie et la malveillance peuvent trouver leur origine dans certaines combinaisons génétiques, ou dans le régime alimentaire, ou dans l'intoxication, mais il n'empêche que l'erreur, la folie et le reste deviennent, par autovalidation progressive, partie intégrante de leur propre étiologie. Si la double contrainte entre dans la *définition* de la schizophrénie, elle finira probablement par faire partie de la danse autostimulante qui contribue au maintien, et peut-être à la genèse, de cette maladie.
6. Dans la théorie de la double contrainte, on ne trouve pas de prémisse qui affirme que les aspects visibles de la schizo-

- phrénie sont *mauvais*. La théorie n'est pas normative, encore moins « pragmatique ». Ce n'est même pas une théorie médicale (si tant est qu'une telle chose puisse exister).
7. La théorie traite du rôle des types logiques et de sujets apparentés tels que la cybernétique et les *Laws of Form* dans la description du comportement humain. Et par « rôle » j'entends que ces notions formelles ont valeur explicative, c'est-à-dire que la description des caractères visibles du comportement peut être cartographiée sur les relations qu'on obtient à partir des concepts formels.
 8. Les formes visibles pour lesquelles la théorie de la double contrainte est certainement pertinente incluent, en plus de la schizophrénie, l'humour, la poésie et l'art, la religion, l'hypnose, les états de conscience modifiés et le rêve. La schizophrénie n'est nullement centrale dans tout cela. Historiquement, il se trouve que le cheminement des premières formulations de la théorie est passé par l'anthropologie culturelle, la théorie de l'apprentissage et, de là, au jeu des animaux. J'étais frappé par le phénomène de la méta-communication à un niveau préhumain et j'ai reçu la première bourse du cabinet de Chester Barnard à la fondation Rockefeller pour « investiguer sur le rôle des types logiques dans la communication humaine et animale ». Parmi nos premières découvertes de cette époque, on trouve l'idée d'un recouvrement important entre métaphore et méta-communication – un signal méta-communicatif est souvent absent du discours des schizophrènes. Jusque-là, notre contribution se limitait à commencer à mettre la « schizophrénie » en relation avec d'autres agrégats de phénomènes de type logique apparenté (l'humour, la religion, le jeu, etc.).
 9. Il était possible de cartographier le phénomène de la schizophrénie sur une classification de l'apprentissage que j'avais proposée une quinzaine d'années plus tôt. Cette théorie avait des liens naturels avec la théorie des types logiques et s'accordait donc tout naturellement avec ma classification formelle des modes d'interaction humaine (l'humour, etc.).
 10. Le Dr Stevens affirme qu'aujourd'hui « l'ensemble de la profession médicale, y compris la plupart [des psychana-

lystes], en est venue à accepter ce que Freud et Kraepelin avaient prédit depuis bien longtemps, à savoir que la schizophrénie est une maladie du cerveau et non de la famille ». Elle ajoute aussi que cette conclusion est soutenue par des « recherches contrôlées ». N'était-ce pas le Dr Johnson qui affirmait : « La loi, monsieur, c'est un âne¹ » ? Mais je serais d'accord avec toute la profession, et avec les grands noms, jusque-là : les aspects visibles de la schizophrénie peuvent être produits par une invasion parasitaire et/ou par l'expérience ; par les gènes et/ou par l'apprentissage. Je veux même bien concéder que la schizophrénie est *autant* une « maladie » du « cerveau » qu'une « maladie » de la « famille », si le Dr Stevens me concède que l'humour et la religion, l'art et la poésie sont également des « maladies » du « cerveau » ou de la « famille », ou des deux. Je voudrais simplement avertir le Dr Stevens du fait qu'il ne faut pas prendre trop littéralement le mot *autant* écrit en italique dans la phrase précédente. Les comparaisons entre positions épistémologiques ne sont évidemment pas quantitatives. Ce à quoi je ne donnerai pas mon accord, c'est un usage malheureux du langage qui séparerait la psychose du reste du large spectre des bouffonneries humaines – à la fois grandeur et misère. Tout comme je ne donnerai pas mon aval à cette prémisse monstrueuse de l'épistémologie médiévale qui sépare l'« esprit » du « corps ».

En ce qui concerne l'utilité de la théorie de la double contrainte pour la psychothérapie de la « schizophrénie », on ne peut pas en dire grand-chose :

1. Il est peut-être vrai que la compréhension de la théorie puisse être utile à certains patients.
2. Il est peut-être vrai que certains thérapeutes se sentent aidés par une compréhension intellectuelle de la théorie de la double contrainte. Mais, dans ce domaine, la compréhension du « cœur » (peut-être de l'hémisphère droit ?) peut faire plus, pour guérir, que l'intellect. L'intellect est naïf et trop souvent vulgaire.

1. Hélas, non. Cf. Charles Dickens, *Oliver Twist*, chap. 51. (NdÉ)

3. *Rien ne presse*. Bien sûr, les médecins praticiens sont pressés d'appliquer le dernier gadget, la dernière drogue ou le dernier truc. La hâte est le corollaire, pour l'action, d'une philosophie empirique; et l'empirisme est, par définition, un manque de théorie. Il n'y a rien de méchant dans tout cela. C'est ainsi que sont les choses. A ce niveau, la hâte est nécessaire, et quoi qu'on fasse pour contrôler le charlatanisme, les patients continueront de souffrir. Leur souffrance fera partie du prix du « progrès ».
4. Mais l'introduction de la *théorie* dans ce décor est, encore une fois, tout autre chose. Il ne fait pas de doute que la théorie a, en partie, ses racines dans l'expérience, mais – pour broder sur la métaphore – le système radriculaire de la théorie est très différent du système radriculaire de l'empirisme. Je n'ai pas besoin de patients schizophrènes ou de familles malheureuses pour donner des racines empiriques à ma pensée. Je peux utiliser l'art, la poésie, les marsouins ou les cultures de Nouvelle-Guinée ou de Manhattan, mes propres rêves ou l'anatomie comparée des plantes à fleurs. Après tout, je ne suis pas limité à des processus d'argumentation inductive. Je peux utiliser la déduction, et en particulier l'abduction. C'est l'abduction qui me permet de trouver les exemples d'une certaine régularité dans une vaste gamme d'univers expérientiels différents. Si j'avais une meilleure formation en mathématiques, je disposerais de plus de capacités de jugement, du pouvoir de choisir entre le sens et le non-sens.
5. Aujourd'hui, il se passe quelque chose de nouveau – et pas seulement dans le domaine de la santé mentale. La théorie devient accessible aux personnes orientées vers l'action, dont le premier réflexe est celui qui est prépondérant dans l'empirisme. « Emmenez-la dans les salles d'hôpital et essayez. Ne perdez pas des années à vouloir comprendre la théorie. Utilisez simplement toutes les idées qui paraissent en découler. » Des personnes de ce genre ont de fortes chances d'être frustrées, et leurs patients blessés.
6. La théorie n'est pas simplement un nouveau gadget qu'on peut utiliser sans le comprendre.

Le développement de paradigmes pour la psychiatrie*

Je voudrais essayer de situer historiquement l'état de nos connaissances en 1948, c'est-à-dire au moment où j'ai rejoint Jurgen Ruesch à la clinique Langley Porter, comme elle s'appelait alors. Les circonstances de mon départ de Harvard pour la côte ouest témoignent de leur époque. La faculté de l'université de Harvard et moi-même avons eu une certaine divergence de vues. J'y étais professeur invité, mais eux comme moi pensions que je serais réengagé. Juste avant la réunion du comité qui devait en principe renouveler mon contrat, un étudiant me dit qu'il voulait me poser une question. Au milieu du déjeuner, après avoir rassemblé tout son courage, il finit par me demander : « Monsieur Bateson, pensez-vous que les anthropologues devraient se faire analyser ? »

Eh bien, la réponse à cette question n'était pas simple. J'aurais pu dire : « S'il vous plaît, pas tous ! », ou : « Ça n'a aucune importance », ou encore : « Si vous vous préparez à travailler sur la structure familiale, cela peut s'avérer utile. » C'est en fait cette dernière réponse que je lui ai donnée. Le jeune homme s'intéressait aux meules (*querns*) (des blocs de pierre utilisés pour moudre le grain) ; il se spécialisait dans ce qu'on appelle la « culture matérielle ». Il se précipita chez son professeur préféré, Carl Coon,

* Cet article reprend le texte d'une conférence donnée le 17 novembre 1976 à la clinique Langley Porter, à San Francisco ; il a d'abord été publié in *Communication and Social Interaction : Clinical and Therapeutic Aspects of Human Behavior*, recueil de textes rassemblés par P. F. Oswald. Nous le reproduisons ici avec la permission de Grune & Stratton, Inc.

et lui dit : « Bateson dit que les anthropologues devraient se faire analyser. » Et comme il se trouvait que le professeur en question était justement le président du comité qui devait me réengager, cela marqua la fin de mes relations avec Harvard.

Comme c'est le cas pour de nombreux divorces, cette rupture fut évidemment réciproque car, s'ils voulaient me mettre à la porte pour avoir avancé cette opinion (même si je n'avais pas effectivement prononcé les mots qui avaient été rapportés), je n'avais de toute évidence plus rien à faire dans cet endroit. J'étais une sorte d'anachronisme en ce temps-là.

J'avais travaillé quelque temps dans le même bureau qu'Alfred Kroeber, de l'université de Californie, et il savait ce qui venait de se passer. Il télégraphia immédiatement à quelqu'un et, quelques jours plus tard, je me suis retrouvé dans l'équipe de Jurgen Ruesch, au nouveau département de psychiatrie de l'université de Californie, à San Francisco. Nous ne nous étions jamais rencontrés auparavant.

Cette histoire situe bien l'époque : c'était le temps où la psychanalyse constituait un champ de bataille d'un genre un peu particulier. Je dirais aujourd'hui que les deux autres réponses étaient sans doute plus adéquates : « Je vous en prie, ne psychanalysez pas tous les anthropologues parce qu'ils finiraient par avoir des épistémologies trop ressemblantes. » Et : « Peut-être cela n'a-t-il aucune espèce d'importance. »

Je suis donc arrivé en Californie, où j'ai travaillé avec Jurgen Ruesch à temps plein pendant deux ans, puis j'ai partagé mon travail entre Langley Porter et la Veterans Administration, à Palo Alto. C'est au cours de ces deux années que se dessinèrent mes débuts, ainsi que les prémices de *Vers une écologie de l'esprit*.

Mais il est plus difficile de situer ce cheminement dans la longue histoire, encore inachevée, de la psychiatrie sérieuse (j'entends par là le développement d'un étayage formel de toutes les sciences du comportement). Étayage qui n'est pas encore terminé à ce jour. Nous y travaillons toujours, en tentant de faire, pour les sciences du comportement, ce que, disons, Newton a fait pour la physique.

John von Neumann s'y est essayé avec sa théorie des jeux. Au début de son livre, il exprime le vœu de voir quelqu'un élaborer,

pour les sciences du comportement, une fiction qui pourrait leur servir de particule newtonienne – cette fiction élégante sur laquelle la physique a été construite. Même si, plus tard, les hommes de science ont apporté les correctifs les plus divers à la particule newtonienne, le premier pas, le pas essentiel, avait déjà été fait.

Il me semble que l'histoire d'une science formelle du comportement commence avec Fechner et Weber, à Leipzig, aux environs de 1840. C'est Weber qui découvrit qu'une différence, c'est un rapport, et c'est Fechner qui reconnut toute l'importance de cette découverte. C'est pourquoi Fechner reçut les honneurs, alors que les premiers pas étaient pourtant l'œuvre de Weber. Évidemment, cette découverte écarte l'ensemble des sciences dites « exactes » du domaine qui nous intéresse ici. On a en effet toujours considéré que, dans les sciences dures, les causes ont des dimensions réelles, de longueur, de masse, de temps, ou encore de combinaisons de celles-ci ; l'énergie, par exemple, a une certaine dimension : ML^2/T^2 (la masse multipliée par la vitesse au carré). Mais la généralisation de Weber-Fechner impliquait que le stimulus, en tant que « cause » de la sensation ou du comportement, était de dimension zéro – un rapport entre des dimensions semblables (ou une différence entre des complexes ou des *Gestalten* incomparables du point de vue de leurs dimensions). Cela rendait toute la méthodologie des sciences exactes totalement inappropriée à l'étude du comportement ou à une science des phénomènes psychiques – un joli coup de balai ! Après cela, il n'était plus besoin de se préoccuper d'expériences quantitatives. Globalement, ce fut là un tour de force extraordinaire.

J'ignore si Fechner savait à quel point sa loi était importante, mais il savait très bien que la découverte concernant les rapports – qui fut une découverte empirique et (étonnamment) expérimentale – était d'une importance considérable. Je crois d'ailleurs qu'il en perdit quelque peu les pédales car, par la suite, il écrivit un ouvrage très curieux sur la vie après la mort. Bien sûr, il s'était rendu compte du fait que la différence n'est pas localisable, ni dans le temps, ni dans l'espace. Où se situe la différence entre cette feuille de papier et ma table de travail ? Pas dans le papier, bien sûr, pas plus que dans le bois de ma table. Elle n'est certainement pas dans l'espace qui les sépare et il est quelque peu

difficile de dire qu'elle se trouve dans votre perception *et* dans la mienne.

En fait, la différence est sans dimensions parce qu'elle est généralement un rapport entre deux « choses » semblables d'un certain type ; et les rapports entre semblables n'ont pas de dimensions parce que l'aspect dimensionnel « s'annule ». La différence entre ces deux choses reste la différence entre ces deux choses après que j'ai envoyé ce papier par courrier en Alaska ou n'importe où. Nous avons affaire à du non-localisable, et même, en un certain sens, à du non-matériel. Mais (fait essentiel), cette « chose » (la différence) est capable de déclencher la réponse d'un organe des sens.

Ce que vous faites en effet lorsque vous percevez revient toujours à établir une comparaison. S'il n'y a pas un événement déclencheur extérieur, vous en fabriquez un vous-même par un processus de balayage, de telle manière que vous puissiez percevoir le blanc du papier sur le brun de la table par le phénomène dit du *micronystagmus*. La différence devient alors un événement dans le temps.

La perception des états est toujours très limitée, ou même nulle (je ne sais jamais très bien si c'est l'un ou l'autre, mais en tout cas elle est très pauvre). Il doit être clair que vous ne pourriez pas savoir quand il vous faut répondre si vous n'aviez pas été confronté à une structure événementielle. Un état ne vous donne pas de « repère temporel ». Mettez une grenouille dans une casserole pleine d'eau froide et laissez-la s'y installer confortablement ; faites alors chauffer l'eau très lentement. On dit que, si vous faites monter la température assez lentement, la grenouille ne sautera pas de la casserole et finira bouillie : il n'y a pas eu, pour elle, de « repère temporel » à percevoir. La perception dépend donc toujours d'un changement ou d'un gradient¹ (énoncé qui découle de la contribution de Fechner).

C'est probablement à Alfred Wallace que nous devons le plus important pas suivant. Il partit chasser les papillons dans les forêts

1. Il n'est sans doute pas correct de dire que la perception dépend du « gradient », qui, lui, a toujours des dimensions réelles. Il serait plus juste de dire qu'elle dépend de différences établies dans le temps et l'espace de manière à être perceptibles.

tropicales de Ternate, en Indonésie. A la suite d'une crise de malaria, il eut une expérience psychédélique (ou délirante) au cours de laquelle il découvrit la sélection naturelle. Il écrivit une longue lettre à Darwin à ce sujet – ce n'était probablement pas le destinataire le mieux indiqué pour cet envoi –, dans laquelle il affirmait : « L'action de ce principe » (qu'il appelait la « lutte pour l'existence ») « est exactement semblable à celle du gouverneur centrifuge de la machine à vapeur, qui détecte et corrige toutes les irrégularités pratiquement avant même qu'elles deviennent apparentes ; et, de cette manière, il n'est guère possible qu'un défaut non compensé dans le règne animal puisse prendre une ampleur manifeste parce que, dès les premiers stades, il se ferait remarquer en rendant la vie plus difficile, et son extinction s'ensuivrait à coup sûr ».

Ce qui est remarquable, c'est qu'il envisageait la sélection naturelle avant tout comme un mécanisme stabilisateur plutôt que comme un processus évolutif. En fait, c'est les deux à la fois. Wallace a donc créé le premier modèle cybernétique mais, comme il n'a jamais su qu'il avait accompli quelque chose d'important, on en fit peu de cas.

Le modèle de Wallace est un modèle cybernétique dans la mesure où il reconnaît la nature récursive du mécanisme auto-correcteur. Il n'arriva cependant pas à reconnaître que tant la machine à vapeur que le processus de l'évolution dépendent de l'information. S'il a un jour lu Fechner (ce qui est improbable), il n'est pas parvenu à voir que la perception, telle que la concevait Fechner, offrait un modèle différent – la différence étant une « cause » dans les trois cas (évolution, perception, machine à gouverneur).

Wallace s'est exprimé un peu comme si seul l'homme de science était contrôlé par l'information. Aucun défaut ne peut prendre une ampleur « manifeste », et la machine corrige les irrégularités « pratiquement avant même qu'elles ne deviennent apparentes » ; les termes « manifeste » et « apparentes » ne se réfèrent qu'aux organes des sens d'un certain observateur humain. Wallace n'affirmait pas – peut-être ne l'osa-t-il pas – que la machine et l'écologie ont en fait des seuils de perception du changement ou des irrégularités plus subtils que ceux des êtres humains.

Ensuite sont arrivés Whitehead et Russell avec leurs *Principia* et la découverte de cette hiérarchisation des messages qu'ils ont appelée « types logiques » – la découverte de la relation *méta*, comme on dit généralement. Une fois encore, les créateurs n'étaient qu'à moitié conscients du pouvoir énorme, de la signification gigantesque de leur découverte. On a parfois le sentiment que toute percée décisive dans le domaine scientifique n'est, en fait, que la découverte de la portée plus large d'une idée qui a été avancée bien des années auparavant. Il semble que Whitehead et Russell aient considéré leur travail sur les fondements des mathématiques comme un sujet abstrait et abstrus, et non comme quelque chose de fondamental pour toute interaction humaine et tout processus évolutionniste.

C'est sûrement à Norbert Wiener et à Warren McCulloch qu'il faut rendre hommage pour avoir compris l'importance des *Principia* tant pour le travail des ingénieurs que pour l'histoire naturelle de l'homme. C'est d'eux que je l'ai apprise, et j'ai alors pu emporter avec moi cette prodigieuse découverte et l'introduire à l'institut Langley Porter. Jurgen Ruesch et moi étions réellement, pour reprendre l'adage bien connu, « juchés sur les épaules de géants ».

En 1948, le problème était donc clair : tel qu'il était défini par le contexte, il revenait à bâtir des fondations solides pour les sciences du comportement – à élaborer en somme leur particule newtonienne (que nous ayons eu ou non pleinement conscience que c'était bien là ce que nous faisons importe finalement assez peu). Mais par où commencer ?

Nous avons fait toutes sortes de choses bizarres. De mon point de vue, le tournant décisif eut lieu lors d'une conversation avec Jurgen, un matin, non pas dans son petit bureau mais là où moi, je travaillais. Nous tâtonnions à la recherche de ce que l'on appelle des « définitions » de la communication : qu'est-ce qu'un message ? Que veut-on dire lorsqu'on parle d'actes qui sont des messages ? Existe-t-il des actes « privés » ? Ruesch lança la discussion en disant : « Supposons qu'un homme soit en train de faire pipi dans les bois et qu'il pense que personne ne le regarde ou qu'effectivement personne ne le regarde. Peut-on dire que cet acte est, en lui-même, un message ? Dirions-nous que c'est un message ? » Et nous avons continué à jouer avec cette idée. L'un

d'entre nous avança alors la question suivante : « Et si, en fait, il y a bien quelqu'un qui regarde mais que l'homme qui fait pipi n'en sache rien, est-il néanmoins en train de lancer un message ? » Si l'homme qui fait pipi sait qu'il y a un observateur, cela devient, sans aucun doute, un échange bidirectionnel. Pour l'observateur, il s'agit d'un message unidirectionnel, même si le premier ignore sa présence, mais il est clair qu'il s'agit en fait d'un message à deux directions si, à l'insu de l'observateur, le premier individu sait que quelqu'un d'autre est présent. L'action peut être volontaire, cherchant par exemple à donner certaines indications à l'observateur. On peut imaginer toutes sortes d'indications qu'il pourrait vouloir lui donner, par exemple qu'il n'est pas pressé, qu'il a le temps de s'arrêter, et ainsi de suite. Enfin, il y a le cas où les deux savent ; il s'agirait alors d'une espèce de déclaration d'intimité ou quelque chose de ce genre. Chacun d'entre eux sait-il que l'autre sait ?

A partir de cette discussion, une nouvelle question s'est profilée. A l'époque, nous venions de lire *King Solomon's Ring* de Lorenz (1952), dans lequel on parlait des choucas qui lancent un *kiaw* avant de voler vers leur nid. Le chouca qui dit *kiaw* avant de rentrer sait-il que son *kiaw* est en fait un message à l'intention d'un autre chouca, qui, dès lors, rentrera lui aussi en faisant *kiaw* ? (Cela n'est bien entendu pas une question à laquelle on peut répondre en regardant à l'intérieur d'un chouca.)

D'un autre côté, en portant un peu d'attention à la définition de la question, on peut esquisser une réponse. Le problème devient : le premier chouca peut-il exploiter l'information : « Mon *kiaw* aura un impact sur l'autre chouca » ? En fait, il y a divers symptômes ou diverses indications qui ne peuvent se produire que si le premier chouca possède bien cet élément d'information. Comme vous le voyez, il ne s'agit pas là d'un problème de prise de conscience¹, mais bien d'une interrogation qui touche au type d'information que l'on est capable d'utiliser.

1. Jusqu'ici nous n'avons jamais touché au domaine de la conscience et je n'ai nulle intention de le faire maintenant, et ce malgré les remarques de mon éditeur au dos de mon propre livre selon lesquelles il s'agit d'« un document sur l'espace intérieur ». Je hais l'espace métaphorique tout autant que la métaphore énergétique.

Le chouca numéro un sait-il ? Les choucas savent-ils que leurs messages sont des messages ? C'était là une question qui soulève tant de difficultés théoriques qu'elle était capable d'ébranler la faille de San Andreas² ! Sans le savoir, nous nous interrogeons sur l'épistémologie des choucas, et le mot « épistémologie » avait subitement quitté le domaine de la philosophie pour devenir un terme transculturel. Vous avez une épistémologie, j'en ai une, et ce ne sont pas forcément les mêmes. En fait, l'étude des différences entre elles nous amène à un autre niveau de cette science, la méta-épistémologie.

Si le premier chouca sait que son message est un message, il lui devient possible de le corriger s'il n'a pas l'effet escompté. On pourrait le voir crier *kiaw* plus fort si l'autre chouca se trouvait plus loin. On pourrait même découvrir qu'il est capable de tromper son compère. Tout cela ne devient possible que grâce au niveau logique supérieur : on ne peut arriver à tromper l'autre *que* si l'on sait que ses messages sont bien des messages.

C'est ainsi que Weldon Kees et moi-même sommes allés au zoo Fleishhacker, où nous avons été confrontés à un fait auquel on ne pense pas souvent : les animaux s'engagent dans une activité que l'on appelle le « jeu ». Or, pour jouer, il faut que leur interaction comporte au moins deux niveaux logiques. Partant de là, nous avons continué à étudier la notion de « jeu » et les interactions des loutres au zoo. Nous avons pris des photos et avons commencé à établir une série de concepts tenant compte des types logiques ; car la simple occurrence d'un « jeu » impliquait qu'il y avait certaines actions qui en qualifiaient d'autres.

De quoi une « action » est-elle constituée ? Une action est un segment découpé, par un observateur, dans le flux du comportement, un segment du comportement d'un individu isolé dans le flux de l'interaction entre deux individus ou plus.

Comment se fait la coupure ? Voilà qui reste obscur : pourquoi là et pas ailleurs ? Les choucas voient-ils le flux sous forme

1. Allusion à l'importante fracture de l'écorce terrestre qui passe à proximité de Palo Alto et longe la côte du Pacifique. Elle est très fréquemment le lieu de tremblements de terre. Les Californiens pessimistes redoutent le *grand* tremblement qui verra s'effondrer à jamais dans le Pacifique toute la partie de la côte située à l'ouest de la faille de San Andreas, San Francisco compris ! (NdT)

d'« actes » séparés ? Où commence un acte ? Lorsque je suis entré dans cette pièce, je me suis assis sur cette chaise : où cet acte a-t-il commencé ? L'acte de s'asseoir sur une chaise est-il séparé de l'acte de se lever ? Il semblerait que les mots soient appliqués à des fragments de comportement, mais comment doit-on délimiter ces fragments auxquels ils s'appliquent ? Les choucas et les loutres ont-ils recours à ce genre de découpage ? Ces questions, qui paraissent très simples, entraînent cependant, pour finir, un profond changement dans les paradigmes de la théorie psychiatrique. L'ensemble de notre réflexion sur les problèmes posés par une science du comportement, nos idées sur la manière de penser sur ces questions, venait, en effet, d'être bouleversé.

Désormais, la théorie de ces domaines scientifiques allait inévitablement devoir mettre l'accent sur la forme plutôt que sur le contenu, et notre perception de la forme, inspirée par celle définie dans les *Principia*, devrait évoluer en suivant (mais à bonne distance) les progrès réalisés dans le domaine des fondements des mathématiques.

Nous n'étions pas les seuls à modifier nos centres d'intérêt et à passer du contenu et du récit à la forme. Avec nous, il y avait Warren McCulloch¹ et quelques autres. Mais, pour notre part, à Langley Porter, nous ressentions l'ivresse de nous trouver en première ligne.

Je voudrais, pour finir, reposer la question initiale : possédons-nous maintenant les paradigmes fondamentaux pour la psychiatrie et les sciences du comportement ? Disposons-nous de ces fictions qui joueront, pour la psychiatrie, le rôle que la particule newtonienne a joué pour la physique ? Il est trop tôt pour trancher, mais on peut néanmoins formuler quelques embryons de réponse.

Tout d'abord, il est clair que la vision médiévale de la relation corps/esprit assimilée à une sorte de possession démoniaque est désormais obsolète. Deuxièmement, bien que le domaine des idées, de l'information, de l'esprit – appelez-le comme vous voulez – soit immanent au domaine des apparences physiques et en

1. Cf. par exemple, W. McCulloch, *Embodiments of Mind*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 1965.

soit inséparable, il nous faut l'approcher avec ses propres prémisses et hypothèses. Les analogies physiques n'y seront d'aucune utilité, pas plus que les analogies méthodologiques empruntées aux sciences exactes.

La nouvelle science se développera autour d'idées profondément non matérielles : la nature de la relation entre le nom et la chose nommée, la nature des systèmes récursifs et la nature de la différence.

RÉFÉRENCES

- Fechner, G. T., 1943, *Büchlein vom Leben nach dem Tode*, 1836 (trad. angl., avec une introduction de W. James, New York, Pantheon; éd. originale : 1904).
- Lorenz, K. Z., 1952, *King Solomon's Ring*, New York, Crowell.
- Von Neumann, J., et Morgenstern, O., 1944, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press.
- Wallace, A. R., « On the Tendency of Varieties to Depart Indefinitely from the Original Type », in Appleman, P. (éd.), *Darwin : A Norton Critical Edition* (tiré du *Journal of the Linnean Society, Zoology*, 3, 1858, p. 45-62).
- Whitehead, A. N., et Russell, B., 1910, *Principia Mathematica*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Wiener, N., 1948, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, New York, Wiley.

TROISIÈME SECTION

Épistémologie
et écologie

Esprit/environnement*

J'imagine l'une des questions qui se posent à tout moment de la vie, en particulier pour ceux qui se mêlent d'appliquer d'une façon ou d'une autre la science du comportement – tous ceux qui sont dans les professions d'aide. Cette question est : « Que se passe-t-il ? » Certes, nous avons bien quelques données ; mais supposons que vous veniez de Mars et que vous regardiez dans cette salle. Vous avez vu Harley [Shands] faire un petit exposé au début ; ensuite, vous avez vu qu'un homme, probablement le plus âgé ou presque, s'est levé. Vous avez peut-être vu qu'on a installé une chaise ici, préparée à son intention en quelque sorte, pour que les choses se passent de manière détendue. Vous remarquerez d'abord, naturellement, que tout le monde est assis par terre, c'est-à-dire que tous sont soumis à l'effet de la pesanteur et que d'autres phénomènes physico-chimiques déterminent ce qui se passe. Tout cela participe à la réponse à cette question : « Que se passe-t-il ? »

Ainsi donc vous voulez intervenir sur le comportement humain, d'une certaine manière, en fonction de votre connaissance de ce qui se passe. Et vous ne pouvez arriver à le faire sans danger, ou avec sagesse, que dans la mesure où vous disposez d'un champ de connaissances assez large sur tous les facteurs et les dimensions nécessaires pour comprendre ce qui se passe. Il y a d'abord tout ce qui concerne la matière, ses aspects physico-chimiques,

* Cette conférence a été donnée au département de psychiatrie Grand Rounds de l'hôpital Roosevelt, à New York, en 1969. D'abord publiée in *Social Change*, n° 1, 1973, elle est reproduite ici, avec certaines modifications éditoriales, grâce à l'autorisation de Gordon and Breach Science Publishers, Inc.

ou encore la gravité, les impacts, etc. ; c'est ce dont je ne vais pas vous parler, car ce n'est pas mon domaine, et si je m'intéressais à la manipulation du comportement humain, je ne me soucierais guère de la gravité – je la considérerais en quelque sorte comme acquise. Peut-être à tort d'ailleurs.

Nous avons donc écarté toute une catégorie de déterminants : ceux qui sont liés aux forces physiques et aux impacts. Cela nous laisse un deuxième monde d'explication qui comporte, lui aussi, de nombreuses subdivisions. C'est le monde de l'explication où une « cause » – j'utilise les guillemets – est, généralement, une différence. L'amibe nous en fournit une illustration simple. Si vous ne la nourrissez pas, elle commence à s'activer : elle commence à se déplacer bien plus qu'elle ne l'aurait fait dans le cas contraire. Vous avez donc là une situation qui diffère très profondément des questions de forces et d'impacts, car la dépense énergétique de l'amibe est, dans des circonstances extrêmement diverses, une fonction inverse de l'apport d'énergie. Si vous ne lui donnez pas à manger, elle commence à se déplacer. Or, si vous regardez autour de vous, vous découvrirez de nombreux exemples dans lesquels les choses vont à l'envers de cette façon. Pour les plantes, par exemple, la croissance est une fonction inverse de la photosynthèse : de sorte que si vous observez la tige d'une plante, une tige souple, et si vous voyez que la lumière vient d'un côté, vous remarquerez qu'elle pousse plus rapidement de l'autre, loin de la lumière, et que la plante commence à se courber pour la trouver. Elle pousse plus vite de l'autre côté – c'est l'équivalent pour la plante du mouvement de l'amibe – car, ici encore, elle dépend d'une fonction inverse.

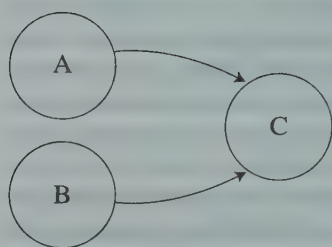
Dans un monde de ce genre, la différence fait une différence, et la différence est d'une tout autre nature que la force ou l'impact. Nous sortons du monde des sciences dures pour entrer dans celui où une différence devient déterminante. Or, une différence c'est quelque chose de très intéressant car si je vous demande de la localiser, vous verrez que vous ne pourrez pas y arriver, parce qu'elle n'est ni *ici-dedans* ni *là-dedans*, et elle n'est pas non plus dans l'espace ni dans le temps qui sépare ceci de cela. Mais les différences peuvent se propager dans le temps, bien entendu.

Une différence, c'est une idée élémentaire. C'est la substance

dont sont faits les esprits. Ce n'est *pas* quelque chose qui appartient au domaine des sciences dures. Et, dès le moment que vous construisez vos circuits – en pure science dure – de manière qu'une différence y fasse une différence, cette chose que vous avez créée (que ce soit à partir des éléments matériels d'un système informatique ou de Dieu sait quoi), la chose que vous avez créée commence à présenter les caractéristiques d'un esprit. Elle fonctionne avec des idées.

Donc, en plus du monde des sciences dures, nous avons le monde de l'esprit. Il existe des tas de choses bien plus compliquées, vous savez. Il y a le monde de l'esprit qui s'évertue à en nier la réalité. Une bonne partie de notre culture scientifique s'y efforce. Lorsque vous essayez de comprendre pourquoi les scientifiques font ce qu'ils font, les biologistes en particulier, vous devez tenir compte d'une chose : ils essaient de nier l'existence de l'esprit alors qu'il est immanent au monde qu'ils étudient. Et cela entraîne chez eux certaines inadaptations de fonctionnement.

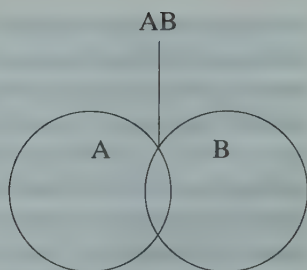
Nous avons décrit un monde de l'esprit et, à présent, diverses voies s'ouvrent à nous. L'une d'entre elles présente un certain intérêt car elle concerne le point de recouvrement des deux types d'explication. Envisageons, par exemple, le cas de ce qu'on appelle la *sommation synaptique* (figure 1, p. 230), où l'on voit que les neurones A et B ont un impact sur le neurone C. L'activation de A, tout comme celle de B, est insuffisante pour activer C. Par contre, l'activation de A combinée à celle de B va permettre l'activation de C, pour autant que cette action combinée intervienne en un nombre de micro-secondes suffisamment réduit. C'est cela qu'on appelle « sommation » dans les sciences dures. Et si vous parlez le langage des sciences dures, c'est probablement le mot qui convient. Mais si vous parlez le langage de l'esprit, vous n'avez *pas* affaire à une *sommation*, vous avez affaire à un *produit logique*. Imaginez un diagramme (figure 2, p. 230) dans lequel nous avons toutes les activations possibles de A et toutes celles de B. Dans ce groupe, nous trouvons notamment les cas où A et B ont tous deux été activés, et on pourrait dire que la fonction de l'activation de A consiste en fait à séparer les fonctions de B en deux classes – les activations de B accompagnées de celles de A et celles qui ne le sont pas ; on peut tenir le même



Sommeation synaptique
(langage des sciences dures)

Fig. 1

ou



Produit logique
(langage de l'esprit)

Fig. 2

raisonnement dans l'autre sens. Nous traitons ici d'un produit logique et non de quelque chose qui concerne les sciences dures. Nous sommes dans le monde de la logique, le monde de l'esprit. Parler de sommeation synaptique, c'est envisager un exemple classique de point de rencontre entre les deux langages : on peut utiliser le langage des sciences dures et parler de sommeation, ou le langage mentaliste et parler de produit logique. Il existe d'autres exemples classiques de ces points de rencontre où il est possible de penser d'une manière ou d'une autre.

Mais il est important de savoir de quelle façon on veut penser. L'une des principales pathologies qu'on rencontre tant en psychologie qu'en psychiatrie, c'est que ces deux modes explicatifs sont sans cesse entrecroisés, mêlés et confondus. C'est ainsi qu'on parle d'un budget d'énergie psychique en psychologie freudienne et de tant d'autres absurdités qui reviennent continuellement en psychologie parce qu'on pense que le monde des sciences dures doit, d'une certaine manière, faire partie du monde mental, dans lequel on ne trouve pourtant que des phénomènes mentaux. On ne trouve pas de « choses » dans ces circuits, pas de cocotiers, de morceaux de craie, ou ce que vous voudrez. On ne trouve que des transformations complexes des différences que nous captions de ces choses, de ces cocotiers, ou de ce que vous voudrez.

Bien. Je ne souhaite pas passer trop de temps là-dessus. Mais

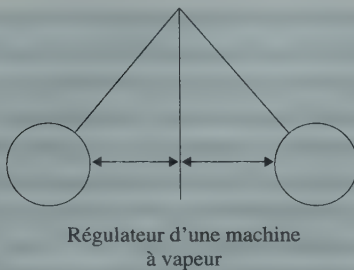


Fig. 3

il faut que cela soit dit et redit, encore et encore, parce que, si on n'entend pas ça, on n'entend rien d'autre.

Vous vous rappelez que j'ai fait remarquer que si on opère sur des différences, il est extrêmement facile d'utiliser les différences dans *l'une ou l'autre* direction. Tout ce qu'on doit faire, c'est se servir du *fait* de la différence pour déclencher une production d'énergie, le sens dans lequel la différence déclenche le mécanisme étant largement arbitraire. Il devient par conséquent assez facile de concevoir la dépense d'énergie comme le destinataire de la différence, notre entrée d'information. Vous pouvez faire en sorte qu'une entrée d'information positive soit inhibitrice ou excitatrice. La machine à vapeur à régulateur (figure 3) peut donc être connectée de telle manière que plus les bras s'abaissent vers l'axe – qui tourne sur lui-même –, plus l'arrivée de carburant est importante, auquel cas on obtient un système autocorrecteur ; ou alors on peut avoir le contraire – plus les bras s'affaissent, moins le carburant arrive, et inversement, plus ils remontent, plus la quantité de carburant est grande. Dans ce cas, le système aura un point d'équilibre ; au-dessus de ce point, il va s'emballer, son activité devenant de plus en plus importante ; au-dessous, il ralentira pour finir par s'immobiliser.

Cela signifie donc que nous ne parlons pas simplement de différences, mais de différences dans un circuit, la provision d'énergie pour l'étape suivante du circuit étant toujours assurée par cette nouvelle étape. La différence en elle-même ne *procure* pas l'énergie, elle ne fait qu'en *déclencher* la consommation. Nous nous intéressons à des différences et à des *transformations de dif-*

férences. Il est clair qu'un influx nerveux n'a rien à voir avec une différence de lumière ou de température, et ce sont elles qui activent l'organe sensoriel. Lorsque des différences de ce genre sont successivement transformées tout le long du système, l'esprit apparaît alors comme un réseau très complexe de voies, certaines d'entre elles nerveuses, d'autres hormonales, d'autres de types encore différents, et c'est le long de ces voies que la différence peut se propager et être transformée.

On peut alors demander : « Si on ne peut localiser une différence, peut-on localiser un esprit ? » C'est là une opération assez spéciale, parce que si on veut comprendre les choses et élaborer des systèmes explicatifs, en particulier des systèmes explicatifs mentaux, il faut que le système dont on parle comporte des voies pertinentes pour lui-même. Si on veut, par exemple, rendre compte du chemin suivi par un aveugle, il faut inclure sa canne parmi les déterminants de sa locomotion. Donc, si l'esprit est un système de voies le long desquelles des transformations de différences peuvent être transmises, il est clair qu'il ne s'arrête pas à la peau : il faut aussi rendre compte de toutes les voies, pertinentes pour ce phénomène, qui se trouvent à l'extérieur.

De la même manière, l'esprit ne s'arrête pas aux voies dont l'activité est, d'une façon ou d'une autre, transmise à la conscience – quoi que ce terme puisse signifier. Dans ce réseau de voies le long desquelles des transformations de différences peuvent être transmises, il faut aussi inclure les fondements de l'esprit conscient, l'« inconscient » et même les hormones.

Et il est clair qu'il faut également y inclure l'action. Prenez par exemple un homme qui coupe un arbre à l'aide d'une hache. D'un coup à l'autre, le comportement de la hache, tel que notre Martien pourrait l'observer, est autocorrecteur par rapport à l'entaille du tronc. Pour comprendre le comportement d'un homme qui coupe un arbre avec une hache (peu importe le point de départ – on peut commencer par le tronc de l'arbre), les canaux que vous allez cartographier doivent inclure les différences de l'entaille dans le tronc de l'arbre, les différences des ondes lumineuses qui atteignent l'œil, les différences de comportement de l'organe sensoriel, les volées d'influx dans le nerf optique, les différences transmises dans des réseaux très complexes qui deviennent des

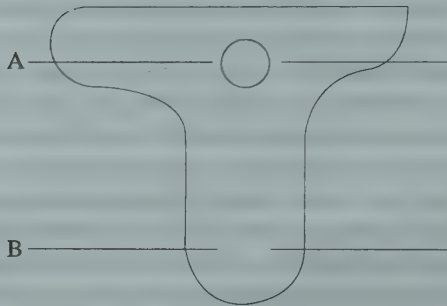
différences transmises aux muscles, des différences de mouvements de la hache, des différences dans l'entaille du tronc de l'arbre. Le système « mental » impliqué dans l'acte de couper un arbre n'est pas un esprit qui se situe à l'intérieur d'un bûcheron, il comprend également des différences dans les caractéristiques de l'arbre, du mouvement de la hache, et ainsi de suite, tout le long d'un circuit qui, par essence, est un circuit complet.

Remarquez qu'une bonne partie de notre discours habituel n'a pas grand-chose à voir avec la façon dont je viens de m'exprimer. Nous disons : « J'ai coupé l'arbre. » Il devient assez difficile de comprendre le sens de cette phrase à la lumière de ce que je viens de dire, notamment que l'arbre fait partie de l'esprit qui le coupe. Mais ce n'est pas impossible pourtant car, comme je l'ai déjà signalé, il faut distinguer le discours des sciences dures du discours communicationnel. Le monde de l'information et le monde des sciences dures sont deux mondes différents et, comme Kant l'a montré il y a bien longtemps, la « chose-en-soi », l'arbre, la hache, ne peut jamais entrer dans le monde de l'explication communicationnelle. Tout ce qui peut y entrer, ce sont des différences sur le tronc de l'arbre, des différences du mouvement de la hache, etc.

Évidemment, il y a un nombre infini de différences dans le très généreux morceau de craie que je tiens ici. Si on voulait en faire une description complète, il faudrait mentionner un nombre infini de points de vue, le cartographe en trois dimensions, sous un microscope, que sais-je encore. A un certain moment, il faut bien s'arrêter. Il n'y a que les différences *sélectionnées* dans ce morceau de craie qui deviendront ce qu'on appelle de l'information et qui entreront dans le circuit, après avoir toutefois subi une transformation, parce que les différences entre deux côtés de la craie ne sont plus des différences entre deux côtés de la craie quand elles passent dans les terminaisons nerveuses de ma rétine ou deviennent de l'information tactile – elles sont devenues des différences de volées d'impulsions neurales, etc. La chose-en-soi ne pénètre jamais dans le système mental dont nous parlons, seules des différences sélectionnées peuvent y entrer.

Mais les différences n'existent pas seulement dans les circuits, elles existent également dans les contextes car, dans le monde de

Un fragment de conduite



(A utilise le comportement de B pour rendre compte de ce fragment de sa propre conduite.)

Fig. 4

la communication, rien n'a de signification qu'en présence d'autres choses. Un phonème, le son de la lettre *p* par exemple, est absolument sans signification s'il ne fait partie, disons, du mot « peut-être » ; mais le mot « peut-être » n'a lui-même de sens que s'il fait partie d'une phrase comme, par exemple : « Peut-être est-ce un morceau de savon. » Mais la phrase « Peut-être est-ce un morceau de savon » est totalement sans signification avant qu'on connaisse le cadre général dans lequel elle est prononcée. On pourrait la dire sur une scène, par exemple, ou dans une salle de bains, et son sens serait très différent dans chaque cas ; on peut même ajouter qu'ici cette phrase a été dite comme un exemple qui n'avait certainement rien à voir avec du savon. Son contexte était cadré de telle manière que vous n'étiez pas amenés à rechercher un sens littéral à la phrase : « Peut-être est-ce un morceau de savon. »

C'est extrêmement important car cette possibilité de retirer des segments du matériel communicationnel de leur contexte pour les faire entrer dans un cadre de jeu, d'imagination, d'exemple, d'illustration, que sais-je encore, constitue un aspect incroyablement important de l'activité mentale de l'homme. C'est le monde du jeu, du fantasme, etc. D'ailleurs, c'est cette possibilité de ne pas savoir ou de prétendre ne pas savoir que c'est bien cela que

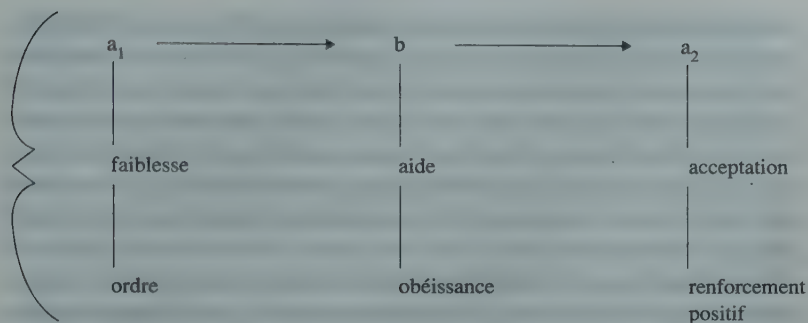


Fig. 5

vous avez fait qui constitue l'une des caractéristiques de ce que nous appelons la schizophrénie.

Le contexte est donc structuré de manière hiérarchisée : le phénomène p se trouve dans le contexte du mot « peut-être », « peut-être » dans celui de la phrase, la phrase est dans le contexte de la salle de bains, ou de l'estrade d'une conférence, ou d'autre chose, et ainsi de suite.

Nous sommes perpétuellement confrontés à ce genre de situations. Imaginons deux personnes. Pour que B puisse comprendre A et A comprendre B, il leur faut sans cesse disposer des cadres dans ce contexte. Si nous prenons un segment de comportement (voir figure 4), presque inévitablement A va considérer que son comportement se produit dans un segment comme celui-là. Il dira qu'il a fait ceci parce que B a fait cela, ou pour que B fasse cela, etc.

Nous cadrans notre comportement dans différents types de segments séquentiels. Et nous donnons différents noms à ces segments, ce qui, généralement, y introduit un certain biais. On dit, par exemple, que A est très « dépendant ». Ce qu'on entend par ces mots : « A est dépendant », c'est simplement qu'il y a des segments d'échange entre A et B qui possèdent une certaine caractéristique formelle (voir figure 5). A est dépendant de B – où a_1 est une indication de « faiblesse », b est un « acte d'aide » et a_2 en est l'« acceptation ». Et si A a l'occasion de voir assez souvent des modèles de ce type au cours de ses échanges avec B, il pen-

sera qu'il est dépendant de B. Pour sa part, B peut très bien ne pas penser cela du tout, parce que, après tout, c'est à l'individu – et à la culture, aux conventions, etc., à divers types de surdétermination – de voir les choses à sa façon. C'est ainsi que B peut très bien dire que a_1 était en fait un ordre, que b était un acte d'obéissance et a_2 un renforcement positif. Et B peut très bien dire que A est « dominant », alors que ce dernier se considère comme « dépendant ».

Par conséquent, la différence entre « dépendance » et « dominance » dépend de la façon dont vous découpez la structure en séquences – du type de cadre contextuel que vous posez sur les séquences pour qu'elles prennent un sens pour vous. Quant à savoir ce qu'un observateur extérieur peut y découvrir, c'est autre chose encore.

J'aimerais que vous examiniez des mots comme « dépendance », « dominance », « voyeurisme », « souffrance », « passif/agressif » – et un certain nombre d'autres termes descriptifs qu'on emploie généralement pour qualifier des personnes. Si vous voulez définir ce que vous entendez par ces mots – chose que la plupart des psychiatres ne souhaitent pas vraiment faire, à mon avis –, vous constaterez que vous devez préciser des *contextes d'échange* entre les personnes. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas une chose, appelée dépendance, qui se trouve dans les personnes et qui les rend dépendantes : il y a une régularité dans leur comportement extérieur vis-à-vis d'autres personnes, régularité qui inclut le comportement de ces dernières – parce que si les autres ne jouent pas, cela ne marche pas bien. Voilà ce que nous voulons dire quand nous employons ces « termes psychologiques ». Si on nous demande, par exemple : « Que voulez-vous dire par “fatalisme” ? », la façon la plus simple de répondre consiste à dire : « Je veux dire le genre de choses qu'un individu apprendrait, acquerrait, s'il était soumis à des contextes d'apprentissage d'un certain type. » Disons qu'il est soumis à des contextes d'apprentissage de type pavlovien, dans lesquels nous avons un stimulus conditionné, une réponse et un stimulus inconditionnel – une sonnerie, la salivation et la poudre de viande. Les deux stimuli sont fermement reliés par une certaine durée, généralement fixée lors des expériences.

Maintenant, si vous apprenez que votre univers est constitué de chaînes de ce genre-là, vous deviendrez un chien de Pavlov pour ainsi dire, et vous vous attendrez à les voir réapparaître dans votre vie ; c'est un univers dans lequel vous ne pouvez rien faire pour que les choses se produisent mais vous pouvez très bien regarder les étoiles pour prévoir ce qui arrivera, de manière à ce que votre salive soit prête au moment dit. Dans un univers de ce type, l'astrologie serait une science parfaite. Mais vous éviteriez peut-être la technologie et toute la philosophie de la manipulation. En un certain sens, vous seriez fataliste. (Il existe, bien sûr, d'autres sortes de fatalisme.) Tout cela nous procure donc le moyen de donner une forme assez précise à des termes qui servent à exprimer des choses comme le « fatalisme », ou encore la « dépendance », la « dominance », la « souffrance », etc.

Alors, ce qui est très intéressant dans tout cela, c'est que – et nous arrivons à la question de la conscience – si vous êtes soumis à des contextes d'apprentissage (et nous sommes continuellement soumis à des contextes d'apprentissage parce que tous les contextes sont plus ou moins des contextes d'apprentissage), vous aurez tendance à *ne pas* résoudre les aspects d'un problème qui ont déjà été résolus auparavant. Cela revient à dire que pour tout problème qu'on peut rencontrer dans le monde, certains de ses éléments sont plus ou moins uniques : dans cette salle de conférences, le podium est très élevé et très loin de l'auditoire, ce qui est particulier à cette salle, dans d'autres c'est quelque peu différent. D'autre part, il y a de nombreux points communs entre cette salle et les autres, auxquels je n'ai pas à faire attention lorsque je parle dans celle-ci.

Il faut s'occuper de ce qui est unique d'un contexte à l'autre ; on peut renvoyer ce qui est général à ce que nous appellerons, pour le moment, l'« habitude ». Il apparaît que ce sont les éléments les plus abstraits de la situation qui tendent à être vrais de manière générale, les menus détails variant selon les cas. Nous découvrons donc un phénomène assez curieux : un esprit raisonnablement paresseux réalise une certaine économie en enfouissant les caractéristiques les plus abstraites d'une situation dans ses profondeurs, dans les niveaux inférieurs qui, en général, sont moins conscients. De sorte que lorsque votre patient arrive dans

la salle de thérapie, avec un transfert déjà plus ou moins élaboré, il répète en fait ce qu'il a fait dans son enfance. Il a rejeté dans les profondeurs de son esprit un certain nombre de règles pour gérer les relations interpersonnelles, règles qu'il a apprises lors de ses contacts avec ses parents, ses frères et sœurs, et, lorsqu'il entre dans votre bureau de consultation, il opère sur la base de ce matériel englouti. Cette information est d'un niveau plus abstrait que le fait de savoir si la personne à laquelle il s'adresse a une barbe ou non ; il s'adapte à tous les petits détails et agit sur la base d'un modèle général provenant de son enfance. Nous obtenons donc un système complexe, d'un niveau de généralité assez élevé et qu'il nous est extrêmement difficile de modifier.

Cette difficulté à modifier ces généralisations provient du fait qu'on ne peut pas facilement les tester. Le chien de Pavlov croit que l'univers est constitué de séquences et que le stimulus conditionné et le stimulus inconditionnel sont déterminés par un intervalle de temps. La seule façon de tester cela serait d'agir comme s'il pouvait influencer sur les événements, mais c'est précisément ce qu'il a appris à ne pas faire. Or, s'il n'interfère pas, il percevra bien un univers dans lequel ces régularités sont raisonnablement vraies, et voilà comment se crée une proposition auto-accomplissante.

Il en va ainsi de presque toutes les généralisations du niveau auquel nous nous situons – les généralisations sur la dépendance ou d'autres modèles plus abstraits des relations humaines. En un certain sens, tout l'art du psychanalyste consiste à construire des situations – ce qu'il n'est pas possible de faire dans le monde extérieur – dans lesquelles le patient va découvrir que ses généralisations sur les relations *ne* sont *pas* vraies. En général, le monde extérieur ne lui procure pas de situations qui constituent des tests cruciaux pour ses généralisations. Le monde tel qu'il le voit paraît confirmer le monde qu'inconsciemment il imagine.

Actuellement, je m'intéresse beaucoup aux systèmes sociaux qui présentent ce genre de caractéristiques et à la façon dont on pourrait envisager de les corriger. Du moment que vous trouvez ces processus de formation d'habitudes, qui d'ailleurs ne sont pas l'apanage des organismes individuels – ils se produisent aussi dans les écosystèmes ou même dans les villes –, vous rencontrez

ce que les spécialistes des ordinateurs appellent une programmation « dure » : une certaine caractéristique du comportement du système est ancrée si profondément qu'elle affecte presque tout ce que le système fait, et seul un changement violent peut modifier cette programmation en profondeur. C'est là le problème de la psychothérapie, après tout – comment allez-vous changer ce matériel profondément programmé ? Voilà une des questions qui me passionnent pour le moment.

Je m'intéresse également beaucoup à un autre problème : comment une entité de ce genre arrive-t-elle à reconnaître une autre entité de ce genre ? Et je soupçonne qu'ici l'esthétique va rejoindre la théorie des systèmes. Lorsque vous voyez une primevère au bord de la rivière, que voyez-vous vraiment ? « Une primevère au bord de la rivière, pour lui ce n'était qu'une primevère jaune et ce n'était rien de plus. » Pourtant, si vous voyez une primevère, et si c'est quelque chose de plus, sur un plan esthétique, alors je soupçonne que la primevère comporte certaines caractéristiques formelles de symétrie, de symétrie imparfaite, des structures complexes enchevêtrées, et ainsi de suite, qui indiquent qu'elle est elle-même un fragment de morphogenèse mentalement contrôlée, et que l'élément esthétique réside précisément dans la reconnaissance de ce fait, pour le meilleur ou pour le pire, pour la beauté ou la laideur. Voilà l'un de mes autres centres d'intérêt du moment.

QUESTION : Il semble que vous appliquiez la science à la psychanalyse au lieu d'appliquer la psychanalyse à la science...

BATESON : En un sens, j'essaie d'appliquer la théorie des systèmes au corpus des connaissances connues dont la psychanalyse par exemple constitue un fragment, afin d'obtenir une plate-forme sur laquelle il sera possible de bâtir la science. Je veux dire que nous avons à notre disposition une énorme quantité de fragments, voyez-vous, et très peu de connaissance fondamentale.

Il y a aussi les questions de méthode. L'une des méthodes qu'on vous a enseignées, c'est que la science consiste à rassembler des faits, quels qu'ils soient, à faire une hypothèse, à faire ensuite une prédiction à partir de l'hypothèse et à revenir aux faits pour tester la prédiction. Je soutiens que cela est, en grande partie, une absur-

dité. Et c'est une absurdité d'un genre particulier, celui que Molière a dénoncé : la création de *principes dormitifs*.

Imaginons que nous assistions à la défense d'une thèse de doctorat et que les savants docteurs demandent au candidat : « Pourquoi l'opium endort-il les gens ? » Et le candidat de répondre, en latin de cuisine : « Parce que, savants docteurs, il contient un principe dormitif. » Sur quoi tout le monde se réjouit et dit : « Comme il a raison ! » A peu près les trois quarts de toutes les hypothèses des sciences humaines sont, fondamentalement, des hypothèses « dormitives ». L'« angoisse » est un principe dormitif. L'« émotion » en est un autre, juste comme l'« angoisse ». Nous parlions de l'« enfouissement » des généralisations sur les relations à des niveaux assez bas de la conscience et de leur rencontre, quelque part dans ces profondeurs, avec les déterminismes génotypiques de ces propositions. Le traitement de ces questions – « Est-ce que tu m'aimes ? », « Suis-je dépendant de toi ? », etc. – est, en général, un phénomène inconscient, ou partiellement inconscient, c'est-à-dire que si vous fonctionnez en accord avec votre mode de traitement, et que tout se passe bien, vous éprouvez certains « sentiments » somatiques, viscéraux. Si vous êtes frustrés lors de ces traitements inconscients, vous en éprouverez d'autres. Lorsqu'ils parlent d'émotions, les gens font référence à ces sentiments viscéraux, du moins je le pense. Il est assez évident, comme je l'ai dit, que la majeure partie de la psychiatrie – de la psychothérapie d'entretiens verbaux en tout cas – s'applique à rectifier ces niveaux-là chez les patients, c'est-à-dire à rectifier le mode de traitement de leurs émotions, de leurs relations, non pas de ce qu'ils font mais de ce qu'ils font *dans une relation*.

Évidemment, il est très difficile de parler de tout cela dans une civilisation qui est... oh ! insensée, à soixante-dix pour cent au moins, en ce qui concerne ses prémisses sur la nature de l'homme et la nature des relations. Parmi ces intéressantes folies, on trouve une notion apparue au XIX^e siècle, pendant la révolution industrielle, et que Darwin et d'autres ont reprise plus tard, à savoir que l'unité de survie est soit un individu, soit une famille, une espèce ou une sous-espèce, ou quelque chose de ce genre. Sur la base de cette prémisse, nous avons construit des machines et combattu l'environnement. Nous avons reçu, du moins je l'es-

père, la preuve empirique que cette prémisse n'est pas valide ; en fait, l'unité de survie est l'organisme *dans* l'environnement, et non l'organisme *contre* l'environnement.

Il est extrêmement important de savoir si vous êtes contre moi ou si vous et moi faisons *partie* de quelque chose qui nous inclut tous les deux. La réponse à cette question se trouve directement au centre des raisons qui pourraient vous faire croire que je suis là pour avoir votre peau, et vous avez peut-être raison d'ailleurs, parce que, après tout, je suis membre de cette culture moi aussi.

QUESTION : Jusqu'à quel point le terme « schizophrénie » est-il « dormitif » ?

BATESON : Eh bien, de nombreuses personnes l'emploient d'une façon dormitive. C'est-à-dire qu'ils parlent comme si il y avait quelque chose à l'intérieur de ma peau qui me faisait dire des choses bizarres. D'autre part, le fait de parler de la schizophrénie de cette manière a en quelque sorte attiré l'attention sur certaines caractéristiques comportementales auxquelles j'ai accordé beaucoup d'intérêt – le fait de ne pas faire l'hypothèse qu'il existe quelque chose qu'on appelle « schizophrénie » à l'intérieur de ces patients et qui serait la cause de leur comportement étrange. En fait, ma question principale était : « Comment la schizophrénie est-elle reliée à des phénomènes comme l'humour, la religion, la poésie... ? » – quelque chose de plus grand, naturellement, un genre ou une famille de conduites, toutes reliées de façon formelle. Voilà ce qui me paraît constituer une approche non dormitive. Cela répond-il à votre question ? Je veux dire que le mot « schizophrénie » tel qu'on l'entend dans les tribunaux et autres endroits de ce genre, est surtout utilisé en un sens dormitif. Les généticiens aussi se sont emparés de ce terme ; ils pensent que la solution à tous les problèmes consiste à trouver un gène qui servira de principe dormitif. Maintenant ils commencent à se rendre compte que la génétique ne marche pas vraiment comme cela...

QUESTION : Pouvez-vous comparer l'« inconscient », au sens où vous l'entendez, à d'autres concepts dont vous avez parlé ?

BATESON : Supposons que je sois sous hypnose et qu'on m'ait fait la suggestion – dont j'ai conscience ou non – que ma main allait se lever. Ma main commence à se lever et je ne suis pas conscient de la totalité du contexte dans lequel elle se lève parce que je n'ai pas perçu le stimulus (la suggestion) lorsqu'on me l'a donné. Et je ne suis pas conscient du « fait que ma main se lève ». Mais je la vois, *elle* monte. Je suis pleinement conscient de l'élévation de ma main. Je la vois et l'hypnothérapeute le sait. Je le sais et lui le sait. Nous pouvons être d'accord là-dessus. Alors, selon ma terminologie, je suis « inconscient » des éléments d'information sur lesquels je ne peux pas mettre le doigt, si je puis dire.

Je suis incapable de faire un rapport raisonnable décrivant la façon dont je vois Harley. La quantité d'éléments qui composent les images visuelles est tellement grande qu'on ne peut généralement pas les traduire en mots. Je ne peux pas en faire un compte rendu mais il n'empêche que je suis assez conscient de le voir. Ce à quoi il ressemble *vraiment*, c'est une autre affaire. Bien entendu, je suis totalement inconscient du processus par lequel je me forme une image de Harley. Cette image est là, et je peux « la regarder », mais la façon dont je l'ai construite et toute la question de la perspective que j'y introduis – tout cela fait partie d'un processus mental auquel je n'ai aucun accès, pour ce que j'en sais, et aucune conversation sur un divan à propos du passé ne pourra m'aider à dire comment je fabrique ces images en perspective.

QUESTION : Quelle que soit la complexité du processus qui vous permet d'arriver à une image de moi, vous savez bien que ce n'est pas l'image de quelqu'un d'autre.

BATESON : Oh ! oui. Mais le chemin est encore long pour arriver à verbaliser l'image que j'ai de vous. J'ai parlé de l'usage d'un mot comme « inconscient », du moins comme on l'utilisait en psychologie, et cela n'a rien à voir avec un système à deux personnes. Originellement, le mot « con-science » signifie « connaissance partagée ». Mais j'ai accepté d'utiliser le mot « inconscient » dans une acception plus ou moins freudienne, c'est-à-dire

justement comme une connaissance qui n'est pas partagée par le soi. Et j'ai parlé de diagrammes de relations interpersonnelles. J'ai tenté, je crois, de ne jamais parler de circuits incomplets. En général, si vous parlez de circuits qui *sont* complets, c'est dans des systèmes à deux personnes que vous avez le plus de chances de les rencontrer, là où vous pouvez regarder ce qui se passe entre les deux individus. Mais il n'y a pas beaucoup d'arcs complets à l'intérieur d'une seule personne.

QUESTION : Toute la conception de l'inconscient, ou de l'esprit inconscient, n'a de sens que dans un contexte social constitué de personnes qui acceptent cette notion.

BATESON : Cela ne me satisfait pas non plus. Le problème n'est plus ce qu'il était, disons, en 1880, lorsqu'on se posait des questions sur l'existence des processus mentaux inconscients. En 1969, le problème est : qu'est-ce donc que la conscience ? Car le processus mental inconscient ne représente plus un mystère en tant que tel. Nous n'en savons pas grand-chose, mais le fait qu'il doit être inconscient n'est plus un mystère. Le mystère, c'est ce que nous appelons la conscience.

Le fait est...*

Le fait est qu'il est très difficile de parler de ces phénomènes parce qu'ils comportent trois aspects qui apparaissent comme autant de problèmes différents, de préoccupations différentes mais qui, en fin de compte, ne constituent qu'un seul et même sujet. J'écris les trois au tableau : le premier, c'est la *théorie de l'évolution*, qui, comme vous le savez, est un sujet dont on traite dans certains ouvrages ; le deuxième concerne la *relation corps/esprit*, qu'on aborde dans un autre type de livres ; le troisième, c'est l'*épistémologie*, et là encore ce sont d'autres ouvrages qui en parlent.

Je voudrais vous montrer que ces trois thèmes, même s'ils diffèrent en apparence, ne forment en fait qu'un seul objet de discours et que vous ne pouvez traiter l'un sans vous intéresser simultanément aux deux autres. Si nous devons parler de « conscience », je souhaiterais que nous l'envisagions dans l'optique d'une compréhension de ces trois thèmes et de leurs relations réciproques.

Commençons là où nous en étions restés hier soir. Nous avons toute une série de diagrammes cartésiens dans lesquels le temps était en ordonnée et la responsabilité, le narcissisme, ou autre chose, en abscisse. Les diagrammes étaient bâtis sur un modèle qui, selon Descartes, correspondait à la bonne manière de penser – un modèle qui a été extrêmement utile pour réfléchir à un tas de choses, comme les planètes, les températures et même peut-

* Cet exposé a été fait lors d'une conférence Lindisfarne, durant l'été 1975. Il a été publié in M. Katz, W. P. Marsh et G. Gordon Thompson (éd.), *Earth's Answer : Explorations of Planetary Culture at the Lindisfarne Conferences*, 1977. Réédition avec l'autorisation de Lindisfarne Press.

être les populations. (Pour ce qui est des populations, je n'en suis pas si sûr.) Quoi qu'il en soit, ce modèle est toujours à la mode, même chez ceux qui étudient les populations.

Alors, ce n'est pas un accident si l'homme qui a élaboré ces graphiques est aussi celui qui a formalisé le dualisme entre l'esprit et la matière. Il est très curieux qu'il doive en être ainsi. Ce que je veux vous dire, c'est que lorsque vous faites cela – lorsque vous commencez à disposer vos mots et vos explications selon ce genre de tautologie, selon cet ensemble d'idées fondamentales concernant la manière dont les choses sont reliées entre elles –, vous arrivez inéluctablement à cette coupure entre l'esprit et le corps, tout comme Descartes. Cette coupure, voyez-vous, a constitué le champ de bataille de la science, surtout de la biologie, pendant une très longue période. La question aujourd'hui, c'est comment s'en dépêtrer.

Vous voyez, à partir du moment où vous poussez le matérialisme à cette extrémité, là où vous trouvez ces dimensions, ces quantités, ces belles courbes et tout le reste, à partir du moment où vous vous spécialisez de ce côté, ce qui apparaît du côté mental, ce sont des espèces de bulles d'idées spiritualo-mentales que vous avez exclues de votre matérialisme. Vous les comprimez dans un contexte et elles bouillonnent dans un autre. Lorsque vous en arrivez là, vous êtes complètement divisé.

Il se peut qu'il y ait des coupures radicales dans l'univers. Je préfère croire qu'il n'y a qu'un seul univers, pas deux, mais l'unique argument valable pour penser cela, c'est le rasoir d'Occam ; croire en un univers entraîne moins de problèmes que croire en deux. C'est déjà un miracle qu'il y en ait un, croyez-moi !

En plus de cela, nous pouvons être conscients de notre propre pensée, de ce qui arrive lorsque nous nous engageons dans des essais et erreurs, etc., et cette conscience est, pour autant que je sache, plus ou moins semblable à ce qu'on appelle *prajna* dans le bouddhisme tibétain. C'est un mot utile si c'est bien cela qu'il signifie. (Il est toujours difficile d'en être sûr avec le sanskrit.) Alors, que fait-on ?

Il existe un théorème curieux qu'on appelle le théorème d'Euler. Vous vous souvenez qu'on vous disait à l'école qu'on ne peut pas additionner des pommes et des kilomètres. C'est une distinc-

tion très utile. Lorsqu'on lit des équations, il est très important de trier la syntaxe des dimensions. Si vous avez $E = mc^2$, vous devez vous rappeler que la dimension de m , c'est la masse (pas la matière, la masse); c a pour dimension la longueur divisée par le temps – c'est une vitesse. Donc, c^2 est la longueur au carré divisée par le temps au carré. E a donc pour dimension la masse multipliée par le carré d'une longueur divisé par le carré d'une durée, et voilà ce qu'est E , une certaine quantité de ces dimensions.

Alors, le théorème d'Euler en topologie dit que, dans tout polyèdre – un solide, une figure tridimensionnelle comportant des arêtes, des faces et des sommets là où les arêtes se rejoignent –, le nombre des faces plus le nombre des sommets est égal au nombre d'arêtes plus 2. Je vais noter cela au tableau :

$$\text{Faces} + \text{sommets} = \text{arêtes} + 2$$

Il y a une méchante question : quelle est la dimension du nombre 2 ? Nous avons additionné des surfaces et des points de rencontre et nous les avons mis en relation avec des sommets, et puis il y a ce 2. Il semble que nous ayons désespérément mélangé nos dimensions. Quelle est la solution à cette difficulté ?

Le théorème tient. C'est probablement le théorème « fondamental » de la topologie. Comment se fait-il alors que nous puissions ajouter ces quantités de cette drôle de façon ? Et quelle est la dimension de 2 ? J'ai fait une petite plaisanterie hier soir en demandant à Jonas [Salk] s'il était bien sûr que le sujet que nous traitons est un sujet pour lequel le concept de dimensions, et donc de quantités, de graphiques et tout le reste, est bien approprié. Est-ce bien un langage adéquat pour parler de ce genre de questions ? Hier soir, j'ai laissé passer cette réflexion comme une espèce de bon mot, mais il nous faut à présent l'affronter plus sérieusement.

Quelqu'un qui se trouve dans un hors-bord pense qu'il va à une certaine « vitesse », voyez-vous. Il pense qu'il peut la mesurer à l'aide d'un compteur kilométrique. Mais cela n'est pas du tout vrai en psychologie. La vérité, c'est qu'il s'amuse, et la relation entre la vitesse et le plaisir reste très obscure. Peut-être que ce qui lui procure du plaisir, c'est (son opinion sur) la probabilité d'une

catastrophe. Les probabilités sont de dimension 0, vous savez. Je ne connais pas la dimension de l'« opinion ».

Nous avons emprunté ces analogies et ces métaphores à la physique et, ensuite, nous avons cherché à cartographier le comportement humain, l'amour, la haine, la beauté, la laideur, sur ces métaphores.

Mon Dieu, comme le langage est une sale invention, vous ne trouvez pas ?

QUESTION : Êtes-vous sûr que c'est une dimension ?

BATESON : Le langage ? Je suis sûr que ce n'en est pas une. Je suis sûr que l'épistémologie des formes et des modèles est différente de l'épistémologie implicite des sciences dures. Nous avons des *noms* de faces, des *noms* d'arêtes, des *noms* de sommets, et c'est avec cela que nous jouons. Et non avec des *faces*, des *arêtes* et des *sommets*. Et, comme nous avons déplacé tout l'ensemble de la question vers un niveau d'abstraction supérieur, curieusement, il devient légitime de les additionner, de les soustraire, et tout ça. Le théorème d'Euler se situe dans un univers platonicien, dans un univers d'idées, et non dans l'univers des dimensions. Dans l'univers platonicien, les analogues des dimensions sont les noms, les classes et les types logiques. Nous n'avons pas affaire à de *vraies* dimensions mais à des descriptions de dimensions, et la grande illumination se produit lorsque vous vous rendez compte que toute cela est *description*. Et vous vous rendez compte aussi que vous pouvez vous tromper dans la manière d'organiser vos descriptions ; et voici pourquoi on peut se tromper : les créatures dont nous parlons – les gens, les oursins, les étoiles de mer, les scarabées, les plantes, les choux, que sais-je ? –, toutes ces créatures contiennent elles-mêmes de la description. L'ADN est une suite de prescriptions descriptives, d'injonctions, sur la manière de faire un oiseau, un homme ou ce que vous voulez. Et, par conséquent, ces injonctions contiennent elles-mêmes de l'épistémologie. Elles contiennent une théorie implicite de la nature de la description. Vous ne pouvez jamais échapper aux théories de la nature de la description quand et où vous rencontrez des descriptions. Toutes les descriptions sont fondées sur des théories sur la

façon de faire des descriptions. Vous ne pouvez pas prétendre ne pas avoir d'épistémologie. Ceux qui le prétendent en ont une mauvaise. Et toute description se fonde sur, et contient implicitement, une théorie sur la manière de décrire. Les coordonnées cartésiennes contiennent une théorie sur la façon de décrire, et je crois que c'est une théorie inadéquate et dangereuse, du moins pour la plupart des objectifs que nous poursuivons – car, en fin de compte, elle conduit à la quantification de diverses « choses » qu'on devrait probablement traiter comme des modèles plutôt que comme des quantités. Elle conduit également à la rupture conceptuelle entre l'esprit et la matière. Il faut penser que vous pouvez vous tromper en décrivant l'anatomie d'un être humain si vous dites qu'il a cinq objets ressemblant à des bananes à l'extrémité de chaque membre, parce que, voyez-vous, il peut très bien ne pas avoir « cinq doigts » à chaque extrémité, mais « quatre angles entre les doigts ». La question revient à se demander : que trouve-t-on dans les injonctions génétiques, les descriptions prescriptives, sur la façon de faire une main ? Y a-t-il seulement un nombre ? « Cinq », ou « quatre », ou quelque chose d'autre ? Peut-on imaginer qu'il y ait une règle de symétrie ? Chaque membre est-il lui-même, avant tout, bilatéralement symétrique comme une plume ? Nous nous trouvons face à une lacune presque totale de notre connaissance génétique.

En génétique, il existe quelques petits endroits où l'on trouve des indications sur ce que pourrait être l'épistémologie, la théorie de la prescription. Permettez-moi de vous donner deux exemples parce que j'aimerais, à présent, commencer à penser en termes de systèmes ou d'univers biologiques organisés par l'information, c'est-à-dire par des *différences* significatives plutôt que par des forces ou des impacts.

Les vertébrés et les cordés ont, dans l'ensemble, une symétrie bilatérale au niveau de l'ectoderme et du mésoderme. L'endoderme est toujours profondément asymétrique. Il existe quelques rares cas d'asymétrie – une asymétrie assez superficielle – dans l'ectoderme et le mésoderme (chez les hiboux et les cétacés). Pourquoi l'endoderme est-il plus asymétrique que le reste ? Dieu seul le sait. Nous nous demandons donc d'où vient la symétrie bilatérale. Pas des gènes. Oh, non ! Il est même douteux que l'ADN et

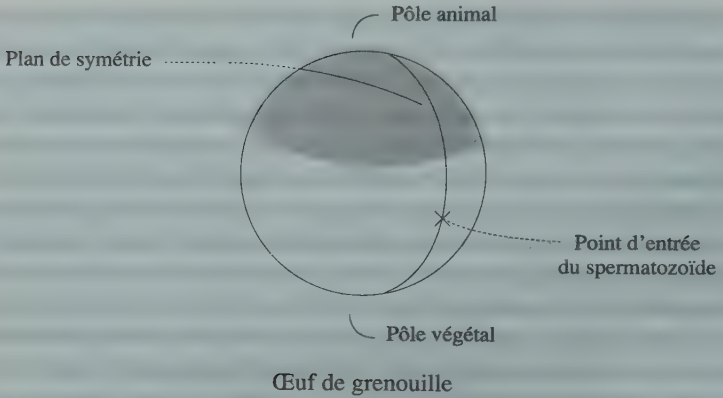
les gènes soient capables de dire à l'embryon comment s'orienter. Un œuf de grenouille non fécondé (c'est connu depuis les années vingt et c'est probablement valable pour tous les vertébrés) possède, pour ce qu'on en sait, une symétrie radiale. Il a un pôle nord et un pôle sud différenciés mais il est le même tout autour de l'équateur. En bas, il est pigmenté presque jusqu'à l'équateur. L'extrémité supérieure (« animale ») ne contient pratiquement pas de graisse, tandis que l'autre (« végétale ») est très riche en graisse. L'œuf est jaunâtre dans le bas et presque noir vers le sommet. Mais c'est la même chose tout autour, pour autant qu'on sache. Le noyau est situé quelque part près du sommet. Alors, comment l'œuf va-t-il décider quelle sera la ligne de symétrie bilatérale, le plan de symétrie bilatérale ?

La réponse, c'est qu'un spermatozoïde va y pénétrer, quelque part au-dessous de l'équateur. Cela définit trois points – deux pôles et un point d'entrée –, et cette ligne de longitude, ce méridien, sera la ligne médiane de l'embryon. Le spermatozoïde n'est même pas nécessaire ; vous pouvez obtenir le même résultat à l'aide d'un poil de brosse de chameau. On pique, et l'œuf se développe et donne une grenouille complète haploïde. Elle n'a que la moitié des chromosomes et est stérile, mais elle attrape des mouches et saute comme n'importe quelle grenouille. Toute l'information nécessaire pour sauter et attraper les mouches est présente.

Cette expérience nous donne certaines indications sur le code génétique. Le code génétique – l'œuf non fécondé – contient assez d'information pour poser une question. Il peut préparer l'œuf à recevoir un certain élément d'information. Mais il ne contient pas la réponse à la question. Il doit attendre que quelque chose d'extérieur à l'œuf, un spermatozoïde ou un poil de chameau, la détermine. Vous voyez, cela brosse une vision d'ensemble de la situation et nous autorise à demander : *quelle est l'unité de l'embryologie ?* Et cette unité n'est pas seulement cet œuf ; l'unité est composée de l'œuf *plus* la réponse. Sans l'œuf plus la réponse, vous ne pouvez pas passer à la phase suivante. Et ainsi de suite.

Laissez-moi à présent vous donner un autre exemple expérimental qui illustre la nature de toute cette affaire. On prend un embryon de triton – je vais le dessiner de profil, regardant vers la droite. A un certain moment, un petit renflement commence à se

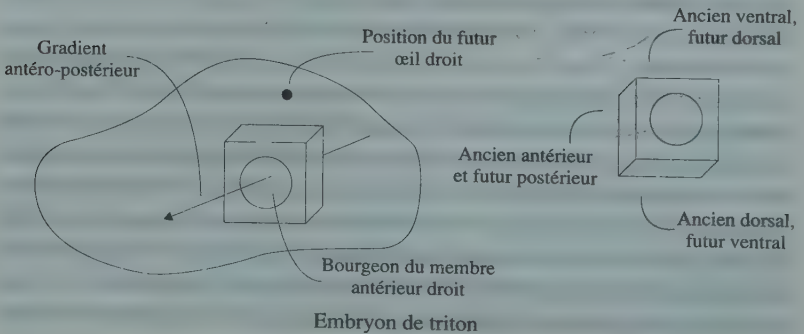
UNE UNITÉ SACRÉE



former, c'est le bourgeonnement du membre antérieur droit. N'oubliez pas qu'il est différent du membre gauche et que la différence ne peut pas se trouver dans l'ADN, parce que c'est le même ADN dans les cellules du côté droit et dans celles du côté gauche. Alors d'où vient la différence ?

Quoi qu'il en soit, voilà le bourgeon du membre antérieur droit. Maintenant, nous le coupons, l'enlevons, le tournons de cent quatre-vingts degrés et le remettons en place. L'ancien côté antérieur est devenu le côté postérieur, et l'ancien côté ventral est devenu le côté dorsal. L'ancien postérieur est maintenant tourné vers l'avant. Il va donc grandir dans cette nouvelle position et que pensez-vous qu'il deviendra ? Il deviendra une *patte gauche* !

Pourquoi ?



Il devient une patte gauche parce qu'il sait. Il a reçu l'information, ou l'injonction, et il est contrôlé par cette information. Je ne parle pas de conscience, je parle du fait d'être déterminé par l'information. Je ne sais pas si c'est conscient. Je ne suis pas le bourgeon d'un membre d'amphibien.

Il semble que le corps de l'embryon possède un gradient avant-arrière qui était déterminé avant même qu'il lui pousse une protubérance, le bourgeon. De tels gradients sont des gradients informationnels. Dieu sait de quoi ils dépendent – pour ce que j'en sais, cela pourrait être un mécanisme d'horlogerie. Peu importe : toute différence peut servir d'information – qu'elle soit électrique, chimique, que sais-je...

Cela définit la différenciation avant-arrière dans le bourgeon. Mais l'information « dorsal-ventral » vient bien plus tard. Nous avons effectué notre opération avant que le bourgeon connaisse les réponses « dorsal-ventral », réponses qu'il recevra plus tard de son environnement. Alors, les tissus voisins disent à ce côté-ci qu'il doit être le côté dorsal ; et l'ancien côté dorsal apprend de ses voisins qu'il doit être ventral. Le plan de base du membre est complet, il doit grandir de cette façon. La dimension « distal-proximal » reste inchangée, de sorte que le plan de base est celui d'une patte *gauche*. Nous avons inversé une dimension (la dimension « dorsal-ventral ») mais pas l'autre. Si vous inversez une dimension d'un objet tridimensionnel, comme dans un miroir, vous obtenez une image inversée.

Le monde de la morphogenèse obéit à une logique topologique. Une inversion unidimensionnelle vous donne une image en miroir, deux dimensions inversées vous redonnent une ortho-image, et trois dimensions inversées vous donnent à nouveau une image inverse. Ce que je veux dire, c'est que le monde dans lequel nous avançons, le monde que nous devons penser selon ses propres termes, est un monde de modèles et, dans ce monde, il y a des tautologies et des logiques que nous pouvons utiliser pour expliquer, pour élaborer un langage précis et pour y introduire de la rigueur. Ce n'est pas comme le langage des quantités et des choses de ce genre-là. C'est un langage de modèles, peu familier à la plupart d'entre nous.

Nous avons devant nous une tâche importante : créer le langage

avec lequel nous pourrions parler de l'évolution, de la morphogénèse, de l'épistémologie et de la relation corps/esprit.

Nous devons procéder par essais et erreurs dans ce domaine, et notre vieille logique linéale et transitive, celle avec laquelle nous avons grandi, n'inclut pas le temps. On trouve quelques beaux modèles chez Euclide et d'autres, mais ils sont intemporels : « Si on définit les lignes droites comme ceci, les points comme cela et les triangles de telle ou telle manière, et si deux triangles ont leurs trois côtés égaux deux à deux, alors les deux triangles sont égaux. » C'est comme ça que je l'ai appris. Mais prenez le mot « alors ». On n'y trouve que de la logique. Considérez à présent la séquence : « Si un œuf de grenouille reçoit un spermatozoïde sur un méridien donné, *alors* le méridien définira le plan de symétrie bilatérale. » Cet « alors » contient du temps, du temps séquentiel. Un effet suit toujours avec un certain délai.

Si Épiménide avait raison en disant que les Crétois mentent toujours, et il était crétois, était-il donc oui ou non un menteur ? S'il était un menteur, alors il n'était pas un menteur. S'il n'était pas un menteur, alors les Crétois ne mentent pas toujours, et ainsi de suite. Maintenant, considérez le « alors » de ce paradoxe. Si oui, alors non. Si non, alors oui. Si le « alors » est logique, il y a paradoxe, mais si le « alors » est causal et temporel, la contradiction disparaît. La séquence est la même que celle d'une sonnette à la porte d'entrée. Si le contact est établi, alors un aimant est activé et coupe le contact. Si le contact est coupé, l'aimant n'est pas activé et le contact est rétabli. Si le contact est rétabli, alors l'aimant est activé et le contact est coupé, et ainsi de suite. Nous obtenons donc une oscillation et le paradoxe « si oui, alors non ; si non, alors oui » comporte un vrai « alors » *temporel*.

Des systèmes oscillatoires comme ceux-là sont gouvernés par des seuils – pas par des états mais par des *différences* et des changements, et même par des différences entre changements. Il y a de l'information non seulement dans nos mots mais également dans les processus que nous décrivons. Il est agréable d'avoir une explication en phase avec le système d'idées qui se trouve dans le processus que vous expliquez.

C'est ce que je continue à dire, inlassablement. En prétendant que cette chose a « cinq doigts », nous pouvons nous tromper,

parce qu'elle a, en fait, quatre écarts entre les doigts – quatre relations entre doigts – parce que la croissance est contrôlée par des relations et non par des absolus.

Alors, si vous rencontrez des systèmes oscillatoires, vous êtes confrontés à un phénomène très curieux – un certain degré de *réalité* est imparti au « système », au fragment de matière vivante. On peut probablement trouver une justification au fait de tracer une ligne autour de ce fragment, et peut-être au fait de lui attribuer un nom. Cette justification repose sur l'autonomie, l'« autonomie » au sens littéral car le système se nomme lui-même. Les injonctions qui contrôlent le système sont nécessairement des messages qui *représentent*, ou nomment, le système. Le système est auto-nomique, auto-nommant ou auto-réglé. Et c'est là la seule autonomie qui soit, pour autant que je sache. C'est la récursivité, et la récursivité est capitale pour tout système qui comporte des liaisons *si-alors*, où le « alors » n'est pas logique mais temporel.

Vous voyez, je suis en train de bâtir, lentement, une nouvelle façon de penser. En introduisant le temps dans les relations *si-alors*, toute la logique classique devient obsolète. Mais cela ne revient pas à dire qu'à présent il ne nous est plus possible de penser. Cela signifie que la logique classique n'est qu'un bien pauvre modèle de la causalité. Nous avons l'habitude de demander : « Les ordinateurs sont-ils capables de simuler la logique ? » Mais les ordinateurs fonctionnent sur des relations *si-alors* qui sont causales : « *Si* ce transistor chatouille celui-là, *alors* ceci ou cela. » C'est un *si-alors* causal qui inclut le temps.

Le fin mot de l'histoire, c'est que la logique n'arrive pas à simuler les ordinateurs et les autres systèmes causaux. Mais cela ne veut pas dire qu'il n'existe pas de régularités, de modèles, ni d'épistémologies ; il y a d'autres manières de décrire qui constituent de meilleures représentations de la façon dont nous pensons. J'en reviens à l'idée que nous avons affaire à des descriptions, à des *représentations* de second ordre de ce qui existe. Sur ce qui existe au départ, nous ne savons rien. Nous n'y avons pas accès. La *chose-en-soi* est toujours, et inévitablement, hors d'atteinte. Vous avez des organes des sens conçus tout spécialement pour que le monde reste à l'extérieur. C'est comme la paroi de

votre intestin, qui est spécialement conçue pour briser les protéines étrangères avant qu'elles ne pénètrent dans votre sang. La protéine doit être réduite en acides aminés. Seuls les acides aminés sont autorisés à y pénétrer. De même, vos organes des sens brisent les informations, ou les « nouvelles », jusqu'à ce que vos terminaisons nerveuses soient excitées, ces terminaisons constituant un autre aspect de toute cette histoire. Le mystère de l'épistémologie demeure : « Comment quelque chose peut-il connaître quoi que ce soit ? », comment un œuf peut-il être organisé ; et vous n'êtes que des œufs, vous savez, je ne suis qu'un œuf : nous sommes des essais phénotypiques d'œufs. Pour l'œuf, la poule est la façon de savoir qu'il était un bon œuf. Si la poule n'est pas bien, l'œuf était mauvais. Il avait les mauvais gènes ou quelque chose d'autre. Tout le système n'est qu'une suite d'essais et erreurs. Ce n'est pas vraiment ce qu'a dit Samuel Butler, mais ça n'en est pas loin : il a dit que la poule est la façon qu'a l'œuf de faire un autre œuf ; en fait, c'est la manière par laquelle l'œuf découvre s'il est bon, du point de vue de l'évolution.

Nous sommes donc confrontés à deux niveaux d'essais et erreurs. Il y a le test évolutionniste du phénotype, mais il y a aussi la pensée qui est à l'œuvre dans le phénotype – un autre processus stochastique, d'une portée temporelle plus restreinte. Il faut utiliser le même genre de réflexion pour l'analyse de l'évolution et pour l'analyse de la pensée. Je ne dis pas qu'il s'agit d'un même processus. Je ne crois pas que ce que vous pensez peut modifier votre œuf ou votre spermatozoïde ; je ne suis pas du tout en train de prêcher le message lamarckien. C'est d'ailleurs plutôt le contraire. Je dis qu'il y a une façon non quantitative et non linéale de concevoir les choses qui est commune au processus de l'évolution et au processus de la pensée. C'est pourquoi l'épistémologie et l'évolution vont main dans la main. Et, naturellement, les problèmes de la relation corps/esprit s'y rattachent. Ce que vous pensez de l'évolution sera le reflet de ce que vous pensez des relations corps/esprit et de ce que vous pensez de la pensée. Tout cela va ensemble.

Mais les processus de la pensée et les processus de l'évolution sont de types logiques différents. Les deux ne se rencontreront jamais. Examinons un moment la nature du but chez les individus

et les changements adaptatifs dans la phylogénie. Le pragmatisme, magnifique !

Mais supposons que, dans l'évolution biologique, il y ait un lien communicationnel direct entre l'expérience individuelle qui induit un changement somatique, comme on l'appelle, et les injonctions de l'ADN qui doivent être transmises à la génération suivante. Imaginons un moment un univers lamarckien dans lequel, si je me fais bronzer au soleil, cela sera, du moins jusqu'à un certain point, transmis à ma progéniture sous forme d'un brunissement accru de la peau. Dans un système de ce type, ma progéniture aura perdu de sa souplesse. Mes descendants n'auront plus ma liberté. Par hypothèse, je suis flexible. Je deviens brun au soleil et je blanchis s'il n'y en a pas. Mais la théorie lamarckienne implique une certaine rigidité chez ma progéniture, une réduction de sa capacité à blanchir sans soleil. Il est évident qu'une théorie lamarckienne impose, en fin de compte, un accroissement de la rigidité, une perte de la capacité à s'adapter, et cela ne marche pas. Les choses deviendraient trop rigides. La description de notre corps est faite d'un très grand nombre de variables qui s'entrecroisent, formant toutes sortes d'anneaux et de boucles, ce qui fait que, si vous commencez à resserrer l'un d'entre eux, *ipso facto* vous en resserrez d'autres, ce qui doit se terminer par un manque de tolérance et de souplesse partout. Cela se passe avec les maladies, même avec un rhume. Lorsque quelqu'un a un rhume, nous le mettons au lit et l'y tenons au chaud parce qu'il a perdu beaucoup de sa souplesse, certaines variables de son organisation globale ayant été poussées jusqu'à leurs seuils minima ou maxima. C'est pourquoi nous le protégeons pendant cette période.

A l'évidence, l'hérédité lamarckienne engendrerait de graves problèmes pour l'évolution biologique car la barrière entre le changement somatique et le changement génétique semble avoir une grande importance. J'ai dit plus haut que cette barrière, cette différence, est en fait une différence de types logiques, et c'est important. Le problème, c'est que je ne veux pas que mes enfants soient plus bruns que moi, je veux qu'ils aient une meilleure capacité à brunir. Cela rapportera des dividendes évolutionnistes. Mais il s'agit d'un changement d'un type logique différent du changement envisagé par les lamarckiens. Dans l'évolution sociale,

il n'y a pas de barrière correspondant à celle qui existe entre le phénotype et le génotype. Prenez l'invention du papier carbone. Il a mis un terme à l'esclavage dépeint par Dickens – dans les cabinets de justice, on voyait des gens misérables occupés à recopier des masses de documents. L'invention du papier carbone a rendu cette pratique obsolète. Très bien, mais quelques années après l'invention du papier carbone, on s'est mis à l'utiliser pour les lettres personnelles, et même pour les lettres d'amour, parce que, quand même, nous souhaitons qu'après notre mort nos biographes aient accès à nos pensées les plus romantiques. Aujourd'hui, nos fichiers débordent. L'adoption d'une invention devient très vite irréversible. Elle s'ancre profondément, irrévocablement, dans la physiologie de notre société, et cela très peu d'années après avoir été inventée. Dans la société, il n'existe pas de barrière entre l'adaptation immédiate et la conservation du changement.

C'est pour cette raison, plus que pour toute autre, que je me méfie de la conscience comme d'un artifice ajouté à la scène de l'évolution. La conscience cérébrale va beaucoup trop vite. Elle ne laisse pas assez de temps à la croissance vers un nouvel état des choses. Il n'y a pas d'essais et erreurs, ou de tentatives d'assimilation, qui avancent doucement, qui hésitent et avancent, hésitent et avancent, jusqu'à former de nouvelles structures.

Si je devais essayer d'*appliquer* mes théories au changement du paysage social, je pense que c'est là-dessus que mes remarques pragmatiques porteraient – non sur la question des adaptations immédiates, mais sur les changements à long terme. Je souhaiterais pouvoir disposer d'une espèce de méta-processus d'essai et erreur qui traiterait de la question : « Peut-on vraiment supporter cette adaptation ? » Cela nous donnerait une chance de ne pas nous adapter seulement aux problèmes immédiats – comme savoir qui meurt de quoi, les accidents de la circulation, ou les inconforts mineurs des banlieues –, mais de pouvoir nous demander : « Si nous réalisons cette adaptation au niveau de la loi, dans la technologie, dans tout ce qu'on veut, la maladie, l'inconfort, les accidents de la route... quelles seront les implications de cette adaptation pour les autres parties du système qui sont toutes reliées entre elles ? » A la fin, c'est cette méta-adaptation, l'adaptation de tout le système adaptatif, qui nous tuera ou nous laissera vivre.

Une approche formelle des idées *explicites*, *implicites* et *incarnées* et de leurs formes d'interaction*

Le développement d'un nouveau paradigme en biologie n'est pas un phénomène qui se produit d'une façon soudaine ou à un moment précis, ce qui en complique la description. Il est même difficile de préciser qui est responsable de telle ou telle partie de la vision nouvelle.

Tant les origines que la fin du processus de croissance du nouveau paradigme demeurent obscures. Aujourd'hui, je peux dire qu'en 1865 Mendel a établi le rapport 3/1 pour l'hérédité biologique, ainsi que le phénomène de la « dominance » et de la « récessivité », et je peux dire qu'il fut tout de suite évident que les déterminants de la forme animale ou végétale devaient être des souvenirs, des injonctions ou des « causes » *mentales* très différents des « causes » physiques (les impacts, les forces, etc.) qui, à cette époque, étaient à la mode pour les théories explicatives. Évidemment, n'importe quel pythagoricien, ou même Lewis Carroll, aurait perçu cela immédiatement. Mais Lewis Carroll ne vit jamais les articles de Mendel et, à ma connaissance, aucun pythagoricien ne les a commentés, de sorte que personne ne s'est rendu compte que la dominance mendélienne était du registre de la célèbre phrase de l'Homme à la Cloche dans *La Chasse au snark* : « Ce que je dis trois fois est absolument vrai. »

* Cet article a été écrit en 1976 et publié in C. E. Sluzki et D. C. Ransom (éd.), *Double Bind : The Foundation of the Communicational Approach to the Family*, 1976. Il est reproduit ici avec l'autorisation de Grune & Stratton, Inc.

J'ai donc grandi dans un foyer où la génétique était reine – c'est même mon père qui a inventé ce nom en 1908 – et, à cette époque, il était encore nécessaire d'appeler les éléments de l'hérédité mendélienne des « facteurs ». Personne ne voyait alors ou n'osait prendre le risque de dire qu'il devait s'agir d'*idées* ou de segments d'*information* ou d'*ordre*.

Rétrospectivement, on peut dire que la trajectoire de la biologie théorique était déjà définie en 1865, mais ce n'était évident pour personne à l'époque, même pas pour Gregor Mendel.

Tout comme je peux dire aujourd'hui que ce que nous faisons en 1955-1960 constituait le début d'une science formelle destinée à étudier les formes d'interaction entre les idées explicites, implicites et incarnées. Mais, à cette époque, nous appelions notre travail – c'est ainsi qu'il nous apparaissait – l'étude de l'« organisation familiale » et des « doubles contraintes ».

C'est de la psychiatrie que nous avons reçu nos crédits et nous nous sommes laissé influencer lourdement, et d'une façon désastreuse, par le besoin d'appliquer nos recherches à ce domaine. Même si notre besoin de guérir partait d'une bonne intention, l'idée même de « guérir » s'accompagne toujours de l'idée de pouvoir. Et nous étions également influencés par l'ancienne épistémologie, réaliste et « chosale », dont nous nous efforcions de nous écarter. (« Réel » vient du latin *res*, « chose ».)

Il était inévitable que nous fussions stupides – liés, comme les protagonistes d'une tragédie grecque, par les formes et les processus que les autres, nos collègues en particulier, pensaient discerner. Et nos successeurs seront eux aussi liés par la structure de notre pensée.

Ce monstrueux décalage de la pensée scientifique et philosophique est dû, précisément, à cet état de fait que nous-mêmes avons été si lents à reconnaître : le processus de l'étude formelle des idées est lui-même un processus de pensée prosaïque et lesté d'un imposant boulet d'habitudes.

La preuve la plus convaincante que l'évolution est un processus mental réside peut-être dans sa lenteur, dans ses aller et retour, dans ses erreurs et sa stupidité. En un mot, dans son conservatisme. Dans un univers conçu par la physique, il ne peut y avoir de stupidité, de conservatisme, de tragédie ni d'humour.

Vingt années ont passé depuis que nous avons déduit¹ la nécessité de l'existence de pathologies liées aux niveaux logiques et reconnu qu'elles pouvaient engendrer quelque chose comme la schizophrénie.

Pour moi, ces vingt ans furent riches. J'ai abandonné l'étude de la psychiatrie hospitalière pour passer aux champs plus vastes du comportement animal, de la théorie de l'apprentissage, de l'évolution et de l'écologie. Ce changement de centre d'intérêt fut dicté, en partie, par l'état de la question. Il me semblait que la vision du monde, l'épistémologie sous-jacente à la théorie de la double contrainte, avait besoin d'un étayage *abductif*. (« Abduction » est le mot choisi par Pierce pour désigner la méthode de recherche qui montre qu'un ensemble donné de phénomènes est un cas particulier d'une loi énoncée auparavant.)

Le fait même que le concept de « double contrainte » soit le résultat d'une déduction, la résolution d'une *reductio ad absurdum* de l'épistémologie classique, montre bien que la nouvelle épistémologie doit être étoffée par une extension à de nombreux autres domaines. Il faut amener d'autres ensembles de phénomènes dans le champ de la nouvelle tautologie.

Je dois également avouer que j'étais fatigué et dégoûté par la boue augéenne de la pensée psychiatrique classique, par l'obsession de mes collègues pour le pouvoir, par la stupide cruauté des familles qui (comme nous le disions alors) « comportent » un membre schizophrène; de plus, j'étais attiré par la richesse des données disponibles. « *Mussen wir alles ansehen?* » « Devons-nous vraiment *tout* regarder? », comme le demandait une fillette allemande en grimant les marches du British Museum.

La reconnaissance formelle de la notion d'*esprit* comme concept central en biologie pouvait être établie de bien des manières, en oubliant trop souvent que la « reconnaissance formelle » est elle-même un processus mental et que l'« esprit » est le générateur de toute forme, mais en retournant encore et encore à ces deux vérités pénétrantes : dans le monde non mental – par exemple dans

1. Pour découvrir les éléments qui montrent que la clé de voûte de la découverte du nouveau paradigme fut bien une déduction, cf. l'article de Haley sur l'histoire des idées, in C. E. Sluzki et D. C. Ransom (éd.), *Double Bind*, *op. cit.*

l'épistémologie de la physique du XIX^e siècle – il n'y a ni classes, ni distinctions. Les atomes n'ont pas d'idées, bien que les « atomes » soient des idées d'homme, bien sûr. Le monde mental, c'est-à-dire l'épistémologie qui doit comprendre des concepts comme celui de la « double contrainte », a ses racines dans la double opération de *distinction* et de *classification*.

En d'autres termes, ce que nous avons fait dans notre projet de recherche, c'est transplanter des concepts épistémologiques de la boutique des philosophes – Whitehead, Russell et les autres – dans le monde cacophonique de l'histoire naturelle.

La transition fut des plus difficiles parce que, dans les années cinquante, il y avait deux formes mutuellement contradictoires d'épistémologie conventionnelle, dérivées de la vieille coupure superstitieuse entre l'esprit et le corps.

Selon l'une de ces visions, l'écologie de l'esprit était le système de relations entre idées, système que les savants avaient réduit à la « logique » et à ses pathologies, là où les règles du raisonnement ont été « transgressées ».

Selon l'autre point de vue, toute cette histoire d'« idées » était stupide, et toutes les relations entre événements – de la chute d'une pierre à la composition d'un poème – devaient s'expliquer par la causalité.

Ces deux épistémologies étaient entourées de divers courants de recherche entremêlés. Les behavioristes et les idéalistes avaient créé, ensemble, de vastes domaines d'explications imaginaires. Nous avons, d'un côté, l'édifice de l'intellect où l'implicite avait fait l'objet d'un élégant développement à partir de prémisses et de postulats « auto-évidents », pour arriver à des grandes tautologies comme l'arithmétique et la géométrie euclidienne. Mais aucune d'entre elles ne pourra jamais servir de cadre explicatif pour l'apprentissage et l'adaptation parce que la logique classique n'a jamais su admettre les oscillations et les contradictions des systèmes récurifs. Le « si... alors... » de la logique est intemporel.

Du côté matérialiste et behavioriste, la « causalité » avait l'avantage de présupposer une séquence temporelle. Le « si... alors... » de la causalité prévoyait un courant unidirectionnel. Mais les explications étaient tellement réductionnistes que le phé-

nomène évident (pour moi) de la classification en était exclu. Il ne pouvait y avoir de classes dans un monde de causalité pure.

Si le « jeu » était une « classe » d'actions, et si les animaux eux-mêmes pouvaient classer les comportements, alors le béhaviorisme pur était un échec.

Une classe ne peut jamais être une chose et ne peut jamais posséder cette « réalité » des choses que l'on peut compter ou peser. On ne peut compter le nombre de doubles contraintes dans un échantillon de comportement, tout comme on ne peut compter le nombre de blagues dans les sketches d'un humoriste ou le nombre de chauves-souris dans une tache d'encre. Il n'y a pas de chauves-souris, seulement des « chauves-souris ».

Mais, dans les années cinquante, il n'était pas possible d'énoncer grand-chose de ce que je viens d'écrire. Je ne percevais la plus grande partie de tout cela que d'une manière très obscure. La disqualification de la logique était déjà claire, mais la déroute catégorique du béhaviorisme n'était alors qu'une question de goûts ou de couleurs bien plus qu'un argument convaincant. Les béhavioristes étaient encore plus assoiffés de pouvoir que les guérisseurs. L'un d'entre eux m'a exposé clairement les choses : je lui avais demandé pourquoi lui, un organisme dont les actes étaient censés s'expliquer par l'invocation de causes, réalisait des expériences d'apprentissage sur les poissons. Il m'a répondu : « Parce que je veux *contrôler* un poisson rouge. »

Donc, ni la logique ni le béhaviorisme ne pouvaient apporter de réponse.

Pour moi, la rupture est venue avec un brin de chance. On m'avait demandé de donner une conférence en hommage à Korzybski en 1970 et, en préparant ce que j'allais dire, j'ai été amené, par la grâce de l'occasion, à essayer de relier mes questions épistémologiques à la thèse pour laquelle Korzybski avait lutté. Je me suis posé une question capitale : qu'est-ce qui passe du territoire à la carte ?

La réponse à cette question était évidente. Ce sont les *nouvelles d'une différence* qui passent, et rien d'autre.

Cette très simple généralisation résout (du moins pour un certain temps) les vieux problèmes de la relation entre l'esprit et la matière. L'esprit opère toujours à une certaine distance de la

matière, toujours au niveau d'une *dérivée* (dx/dt) du monde « extérieur ». Les données premières de l'expérience sont des *différences*. A partir de ces données, nous élaborons nos idées hypothétiques (toujours hypothétiques) et nos images de ce monde « extérieur ».

« Les sages voient des contours, par conséquent ils les dessinent », comme William Blake l'a dit il y a longtemps, et, à part le clair-obscur – qui, lui aussi, est composé de différences –, il n'y a rien à l'intérieur des contours si ce n'est l'identité, qui diffère de la différence.

L'idée la plus élémentaire, l'atome insécable de la pensée, c'est la *nouvelle d'une différence*. Les différences dont, pour une raison ou pour une autre, on ne sait rien ne sont pas des idées. L'évêque Berkeley eût été ravi.

Et la loi de Weber-Fechner apparaît comme la clé de voûte ou le théorème fondamental de la psychologie. Il semble que ce fût Weber qui réalisa la découverte factuelle et Fechner qui en mesura l'immense portée philosophique. Pour lui, dans les années 1840, la loi était lourdement assortie d'idées mystiques sur l'immortalité mais il avait sûrement raison de croire que la relation entre la perception et l'événement extérieur était la même que celle qui existe entre la *différence* et l'*état*.

Je voudrais pour finir relier toute cette épistémologie à cet ensemble de cas particuliers d'erreurs épistémologiques que l'on appelle la « schizophrénie ».

Ce n'est pas que ces cas particuliers soient plus importants ou plus fondamentaux que d'autres sortes de créativité qui surgissent de l'embrouillamini de la contradiction épistémologique. L'humour, l'art, la poésie, la religion, l'hypnose, etc., sont tout aussi riches, tout aussi informatifs et tout aussi étrangers à l'épistémologie de la logique et de la causalité directe.

Celui qui découvre lui-même de quoi sont faites les idées, et comment elles se combinent pour former un esprit, doit s'aventurer dans un – ou plusieurs – de ces labyrinthes transcontextuels.

Comme il se trouve que ce livre [*Double Bind*] traite en partie de la schizophrénie, je prendrai ce labyrinthe-là comme exemple.

Les affres de la schizophrénie peuvent être vécues de façons très diverses, mais, trop souvent, l'expérience inductrice dissimule la

nature épistémologique de l'induction. En fait, les praticiens de ces inductions – les prêtres, les artistes, les hypnotistes, les démagogues, les gens du spectacle – font généralement attention à dissimuler la nature de leurs agissements.

Lançons-nous donc dans l'expérience cartes sur table (et notez, en passant [et remarquez aussi les mots « en passant » communiqué précisément ce que le démagogue s'efforce de communiquer : il veut que vous ne vous attardiez pas à une analyse critique des tours épistémologiques qu'il vous présente], les trucs de l'hypnotiste et du démagogue qui disent « nous » lorsqu'ils pensent « vous », et l'astuce des mêmes fripouilles qui dévoilent leurs tours pour votre amusement).

Prenons une différence entre deux objets, disons une feuille de papier et un bureau. L'une est blanche, l'autre brun, l'une est fine, l'autre épais, l'une est flexible, l'autre rigide, et ainsi de suite.

Mais ces « caractéristiques » ne se trouvent pas vraiment *dans* le papier ou le bureau. Elles sont *incarnées* dans les interactions entre le papier et le bureau *et* dans les interactions entre le bureau ou le papier et vos organes des sens.

Prenons maintenant ces incarnations de différences. Frottez le papier sur le bureau, essayez de couper le bois avec l'arête du papier, etc. Essayez de « ressentir » l'agrégat de différences entre le papier et le bois. Appelez ce sentiment des « nouvelles » de la différence A/B (où A est le papier et B le bois).

Maintenant, prenez deux objets différents, disons une assiette et du beurre, et faites la même expérience pour ressentir la différence C/D (où C est l'assiette et D le beurre).

Méditez à présent pour ressentir la différence entre A/B et C/D.

Revenez enfin au monde conventionnel des « choses » en touchant et en nommant chacun des objets.

L'épistémologie traditionnelle, que nous appelons « santé mentale », reste confondue à l'idée que les « propriétés » ne sont que des différences et n'existent qu'en contexte, en relation. Nous réalisons une opération d'abstraction, à partir de la relation et des expériences d'interaction, pour créer des « objets » et les doter de certaines caractéristiques. Nous sommes tout aussi perplexes à l'idée que notre propre caractère n'a de réalité que dans les relations. Nous nous livrons à une opération d'abstraction, à partir

des expériences d'interaction et de différence, pour créer un soi qui va subsister (qui sera « réel » ou « chosal ») même en dehors des relations.

On provoque une crise épistémologique en faisant remarquer que même les choses n'ont de caractère que par leurs différences et leurs interactions.

Si ces sentiments (qui pour moi évoquent la peur d'une perte d'équilibre ou de support) sont effectivement en relation avec ceux éprouvés dans la schizophrénie, il ressort qu'il faut considérer la schizophrénie comme une réponse à une transition ou à la menace d'une transition épistémologique.

Quant à savoir si cette transition débouchera sur le meilleur ou sur le pire, c'est là une autre question.

La naissance d'une matrice ou la double contrainte et l'épistémologie*

Le titre de cette conférence est, métaphoriquement, la tête en bas : à en juger par l'étymologie, une matrice est censée donner naissance, et non l'inverse. Pourtant, ce dont je voudrais vous entretenir, c'est bien de la naissance d'une matrice, de l'histoire du développement d'un réseau extrêmement compliqué d'idées au cours de ma vie.

Ce réseau d'idées, cette matrice a été fertile ; elle n'a pas engendré des idées séparées mais de nombreux rejetons, des parties d'elle-même. La matrice s'est développée, elle est devenue de plus en plus complexe, son champ s'est étendu, et elle se révèle, je crois, de plus en plus fertile à mesure que le temps passe. La théorie de la double contrainte a appartenu, et appartient toujours, à cette épistémologie générale ; elle n'a été ni induite ni déduite de celle-ci.

Il est difficile de dire où toute cette histoire a commencé. Après tout, la matrice est une épistémologie et, en particulier, une épistémologie réursive ; c'est en même temps une épistémologie de la récursivité, une épistémologie sur la façon dont les choses nous apparaissent, dont nous devons les comprendre quand elles sont réursives, quand elles reviennent sans cesse se mordre la queue et contrôler leur propre commencement.

* Cet exposé a été lu lors d'un colloque intitulé *Beyond the Double Bind*, qui s'est tenu les 3 et 4 mars 1977 à New York. Il a été publié in *Beyond the Double Bind : Communication and Family Systems, Theories, and Techniques with Schizophrenics*, édité par M. M. Berger en 1978. Il est reproduit ici avec l'autorisation de l'Estate of Gregory Bateson.

Le vieil Ouroboros est un étrange serpent – comme disait Cléopâtre en parlant du sien – et ce qu’il a d’étrange, c’est qu’il dissimule non seulement sa nature récurrente mais également toutes les implications de la récursivité. Je ne suis pas sûr qu’il soit congénitalement timide ou dissimulateur mais, si vous avez grandi dans un monde où la structure de la pensée est avant tout linéale (ce qui est notre cas à tous), je suis sûr qu’il vous est extraordinairement difficile de percevoir les circonvolutions d’Ouroboros.

Dans un monde où la pensée est surtout linéale, certaines choses sont indispensables à la méthode scientifique : si A, alors B ; si B, alors C ; et ainsi de suite, sans jamais revenir au point de départ et dire, par exemple, si D, alors A. Après tout, les instruments habituels du progrès scientifique, dans un monde linéal, sont l’expérimentation et la quantification, et, si vous travaillez dans le domaine médical, vous êtes censé adopter une « attitude clinique ». Or, ce que je veux vous dire dès le début de cette conférence, c’est que l’expérimentation n’est parfois que le moyen de torturer la nature pour qu’elle vous réponde selon *votre* épistémologie, et non pas selon une épistémologie déjà immanente à la nature et que l’Ouroboros pourrait dissimuler. La quantification n’est jamais qu’un artifice pour éviter de percevoir les modèles. Et l’attitude clinique n’est jamais qu’un moyen d’éviter l’ouverture d’esprit ou de perception qui vous permettrait de découvrir la globalité des circonstances où prend place ce qui vous intéresse.

Bien entendu, les cliniciens s’intéressent à l’étiologie, aux causes de l’état de leurs patients. Pour ma part, je m’intéresse à quelque chose de plus vaste que cela. Ce qui m’intéresse, c’est : « Qu’est-ce qu’une *idée* ? » Quelles sont les idées, ou les modèles d’idées, qui ont amené les patients à être comme ils sont aujourd’hui ? Or, voyez-vous, de ce point de vue-là, je ne peux pas faire grand-chose d’un point de vue clinique.

La seule contribution que peut revendiquer la théorie de la double contrainte pour ce qui concerne la psychothérapie, c’est qu’elle a permis une meilleure compréhension. Je ne parle pas des prises de conscience du patient, ce que certains praticiens jugent inutile, voire dangereux, je veux dire que la théorie donne au thérapeute qui travaille avec des schizophrènes, ou des familles,

une meilleure compréhension de ses patients et peut-être de ses propres actes – si toutefois cela est souhaitable.

« Au-delà de la double contrainte » ! Je ne suis pas très sûr de savoir ce que cela signifie, mais il me semble que deux composantes de cette histoire pourraient se situer « au-delà »¹.

La première, c'est l'épistémologie générale, la seconde, l'extension de la théorie pour qu'elle puisse apporter un éclairage sur les phénomènes de l'adaptation, de la dépendance et de l'aspect positif du changement culturel. (Nous disposons de nombreuses théories et d'expériences sur la façon dont les cultures s'effondrent et périssent – rien sur la façon dont des cultures, ou des personnes, peuvent arriver à une organisation plus riche de leur vie.)

Je voudrais traiter d'abord de l'épistémologie et de la manière dont elle s'est développée.

Première partie : l'arrière-plan

J'ai l'intention de vous livrer une longue liste des points forts et des diverses circonstances de ma vie qui m'ont conduit jusqu'ici. Remarquez au passage que j'ai quitté le champ de la psychiatrie. C'est un voyage que j'ai fait pendant dix ans ; je continue mes recherches sur les questions qui m'intéressaient alors, mais les données de la psychiatrie ne sont plus au cœur de ma quête.

L'histoire remonte pratiquement à mon enfance. Mon père était une sorte de généticien, avant même la redécouverte des papiers de Mendel. C'était un généticien de – comment dirais-je ? – la morphogenèse. Il s'intéressait surtout aux phénomènes de symétrie, à la segmentation d'un organisme en deux parties, l'une étant le reflet en miroir de l'autre, et aux différentes formes de la segmentation, qu'elle soit radiale, comme pour l'étoile de mer, ou

1. En général, dans les débats scientifiques, je n'approuve pas l'usage de métaphores spatiales et physiques pour les questions communicationnelles ou mentales. Ces métaphores encouragent toujours de fausses épistémologies.

linéaire, comme pour le ver de terre, la langouste ou nous-mêmes. Parce que, après tout, nous aussi, nous sommes des animaux segmentés : nos côtes se répètent, nos vertèbres aussi, etc.

Cet étrange père zoologiste, très rigoureux, se montrait sceptique vis-à-vis d'une bonne partie des propos tenus par Darwin. Il savait, incidemment, que le lamarckisme de Samuel Butler n'était qu'une absurdité. Mais malgré cela, Butler lui semblait être un critique très important de la pensée darwinienne et, bien sûr, un personnage bien plus amusant. Les hérauts de l'orthodoxie peuvent rarement se permettre de rire.

Quand je regarde en arrière et que j'essaie de voir le monde scientifique avec les yeux d'un enfant assis à la table du petit déjeuner, Darwin m'apparaît comme un vieux fou ennuyeux et plutôt tyrannique, une espèce de roi Lear, tandis que Lamarck était un personnage bien plus féminin, bien plus charmant, un peu méchant peut-être. On ne m'avait pas dit qu'il avait passé les vingt dernières années de sa vie, pauvre, aveugle et tourné en ridicule. Ce n'est pas pour rien que Lamarck était appelé « le Chevalier¹ ». Vous savez, tous les enfants préfèrent les chevaliers aux grosses têtes, et c'est du haut de cette polarité sans fin que j'ai assisté à la dissection des idées de Darwin et de Lamarck. Évidemment, Lamarck avait « tort » et Darwin « raison ». Mais il était toujours agréable de découvrir des faiblesses dans les positions de Darwin.

Mon nom m'a été donné en hommage à Gregor Mendel. Mais, avant même que je sois en âge de comprendre de quoi il retournait, pointait déjà chez nous une déception latente car le mendélisme ne constituait pas vraiment la base de l'évolution.

Pour compléter ce tableau, il faut encore ajouter la découverte prédarwinienne de l'homologie, le fait de pouvoir comparer, de manière formelle, différentes parties, ou plutôt les *relations* entre différentes parties ; c'était la caractéristique la plus saillante du tableau évolutionniste. Mais même si je sais aujourd'hui que tous les formalismes biologiques immanents sont, sous une forme ou sous une autre, des *idées*, la théorie darwinienne m'a empêché de percevoir ne fût-ce que les balbutiements d'une telle hérésie.

1. En français dans le texte. (NdT)

(L'eussé-je vu plus clairement, je n'aurais jamais abandonné la zoologie pour l'anthropologie.)

Ma première vraie recherche concernait l'étude de certaines perdrix mutantes du genre *Alectoris*¹. Je savais à peine ce que je faisais, naturellement, mais je suis tombé sur quelque chose dont je connaissais déjà l'importance : une mutation, ou autre chose, peut transmettre des stries d'une partie du corps à une autre. Il était clair que les stries des plumes scapulaires étaient dues aux mêmes conditions, ou causes, que celles des plumes du ventre. Il s'ensuivait que, dans certaines circonstances (lesquelles ?), les plumes du dos pouvaient recevoir le message : « Portez des stries ! » Il devait donc y avoir un mode de comparaison entre les plumes du dos et celles du ventre. Je vous présente tout cela d'une manière très grossière et en des termes très approximatifs.

J'aimerais, si possible, que vous voyiez tout cela comme je le voyais alors. Ce phénomène implique, évidemment, une forme de « comparabilité » différente peut-être de celle que propose l'homologie. Pouvait-on dire que, dans les conditions de l'organisation génétique, il existe une comparabilité entre les plumes dorsales, les plumes scapulaires et celles du ventre ? Mais alors, où commence et où finit ce genre de comparabilité ?

Une question semblable m'a fasciné pendant quelque temps, elle concernait la queue et les nageoires latérales d'un poisson². La question était la suivante : le gène, ou ce qui détermine la queue double du poisson rouge, étend-il son action aux nageoires latérales ? Celles-ci sont-elles modifiées dans un sens correspondant à celui de la queue double ? Doublant ainsi peut-être – du moins pouvait-on le suspecter fortement car chaque nageoire latérale fait elle-même partie d'un doublet – la nageoire droite plus la gauche ? Pour arriver à ce doublement de la queue, l'action du gène consiste à faire en sorte que la moitié droite se sépare de la moitié gauche de la queue. Mais reste alors la question de l'affaiblissement des nageoires caudales. Est-ce le même gène qui fait

1. Voir W. et G. Bateson, « On certain Aberrations of the Red-Legged Partridges *Alectoris rufa* and *saxatilis* », *Journal of Genetics*, 16, 1926.

2. Voir G. Bateson, « Comment penser sur un matériel ethnologique : quelques expériences », *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Éd. du Seuil, t. 1, 1977, p. 88-102.

baisser les nageoires latérales ? Je pense que la réponse à ces questions est « non ». L'action du gène qui affecte la queue est limitée par la non-homologie formelle évidente entre la queue et les nageoires latérales. Après tout, la queue est un organe médian et les nageoires sont bilatérales ; de l'un à l'autre, il y a un saut très important dans le monde des idées.

J'avais donc déjà dans la tête un tas de questions touchant aux problèmes que devait résoudre la morphogenèse et, déjà à cette époque, la solution à ces problèmes s'écartait du langage (ou de l'épistémologie) de la zoologie classique, dans lequel on appelait ces déterminants des « facteurs » ou des « forces », etc., pour s'orienter vers une façon très différente de s'exprimer, dans laquelle il apparaissait que les formes s'élaborent sous l'effet d'idées ou d'injonctions.

Évidemment, le problème le plus important consistait à savoir comment ces idées, ou ces injonctions, peuvent être mises en relation avec la matière dont le corps est constitué. Qu'en était-il de Descartes ?

Je pense que, déjà à cette époque, pour moi, le phénomène de la communication et le phénomène de la régularité, de la symétrie, etc., allaient de pair. Mais ce ne fut que vingt ans plus tard, alors que je travaillais à la clinique Langley Porter, que j'en suis venu à dire que la régularité de l'anatomie des plantes à fleurs, dont parle Goethe, est comparable à celle que les linguistes découvrent dans le langage. J'avais toujours considéré les professeurs de grammaire et d'anatomie comparée comme de vieux raseurs pédants, mais j'étais complètement fasciné, et je le suis toujours, par le fait que lorsqu'on utilise correctement le langage pour décrire une plante à fleurs, on dit qu'une feuille est un organe latéral situé sur une tige dont une des caractéristiques est d'avoir un bourgeon, une jeune tige plus exactement, à son aisselle. Les définitions deviennent donc : *une tige est ce qui porte des feuilles, et une feuille est ce qui porte une tige à son angle ; ce qui est à l'angle d'une feuille, c'est une jeune tige ;* et ainsi de suite. Chaque composante de l'anatomie est définie par sa relation aux autres. Les vieilles définitions grammaticales – un substantif est le nom d'une personne, d'un lieu ou d'une chose ; un verbe est le nom d'une action, etc. – sont tout simplement fausses. Un substantif est

un mot qui a une certaine relation avec un objet ou un prédicat ; un prédicat est ce qui a une certaine relation avec des noms et des verbes, etc., et chaque partie est définie par ses relations.

Il y a donc bien une ressemblance formelle entre cette base anatomique de l'homologie, que Goethe découvrit chez la plante à fleurs, et la grammaire dont de savants professeurs nous parlent depuis si longtemps dans le domaine linguistique. Je percevais à nouveau, dans les phénomènes physiques, un mentalisme formel sous-jacent. Mais je n'étais toujours pas parvenu à formuler ce qui me rendait si sûr que ces réflexions, à propos des plumes de perdrix et de la double queue du poisson rouge, constituaient une percée décisive. Une percée dans quoi ? C'est toujours la question. Si quelqu'un m'avait dit que j'étais en train d'élaborer une nouvelle épistémologie, j'aurais répondu : « Oui, bien sûr. » Mais j'étais incapable, par moi-même, de dire, par exemple, que la crédibilité de la nouvelle épistémologie, ou plutôt la nécessité d'y croire, s'accroît de façon considérable lorsque les idées qui sont *dans les phénomènes* – pas les idées qui sont dans ma tête mais les idées qui se trouvent dans les phénomènes organisés – se présentent par strates. Aujourd'hui, il m'est impossible de voir des plumes ou les pinces d'un crabe sans penser que, dans les formes, il n'y a pas seulement des idées, mais des idées sur les idées, et même des idées sur des idées sur des idées. Je ne savais pas que j'étais à la recherche des types russelliens.

J'essaie de construire pour vous, dans vos « esprits », comme on dit, des idées sur la façon dont j'ai construit, dans mon « esprit », un système d'idées, une épistémologie de la manière dont les idées fonctionnent dans le monde extérieur, dans le monde des poissons et des cultures de Nouvelle-Guinée. Remarquez que j'ai mis l'accent sur le *comment*.

Le nouveau jaillissement d'idées est venu – a vraiment pris forme – lors de la rédaction de *La Cérémonie du Naven*, un ouvrage sur mon travail de terrain en Nouvelle-Guinée. C'est à Margaret Mead que je dois le début de ces idées et, à travers elle, à Ruth Benedict, dont le petit livre *Échantillons de culture* a inauguré toute cette école d'anthropologie qu'on appelle « culture et personnalité ». Cela a commencé par une typologie des cultures. Margaret avait établi une classification de trois cultures de

Nouvelle-Guinée avec lesquelles elle avait travaillé. Elle a publié cela dans un livre intitulé *Mœurs et Sexualité en Océanie*, et j'avais pris part aux premières réflexions qui sous-tendaient cette classification.

Dans *Naven*, vous verrez qu'il y a aussi une typologie. J'ai utilisé la typologie de Kretschmer sur les mentalités cyclothymique et schizothymique comme outil pour décrire la différence entre les sexes dans la culture iatmul. Mais ce n'était pas très satisfaisant. La bonne manière de formuler les questions scientifiques consiste à demander « comment » et non « pourquoi ». Mais, voyez-vous, les typologies ne répondent ni au « comment » ni au « pourquoi ». Une typologie n'est, par conséquent, qu'une étape. Ce peut être une étape nécessaire, mais le pas suivant consiste toujours à aller vers la réponse au « comment ». Dans *Naven*, j'ai cherché un ensemble de réponses concernant le processus des phénomènes typologiques.

Ces réponses sur le processus tournaient autour de la notion de « schismogénèse ». Et ce concept est précisément à mi-chemin entre Descartes et le simple matérialisme, d'une part, et, de l'autre, la nouvelle épistémologie qui devait comprendre la théorie de la double contrainte.

La schismogénèse est un processus d'interaction par lequel un changement directionnel se produit dans un système qui apprend. Si, comme on l'a soutenu, les étapes de l'évolution et/ou de l'apprentissage stochastique se déroulent au hasard, pourquoi se produisent-elles parfois, sur de longues séries, et de façon récurrente, dans une même direction ? La réponse, bien sûr, est toujours en rapport avec l'interaction, mais à cette époque on ne savait pratiquement rien de l'écologie.

J'ai parlé ailleurs de l'évolution directionnelle du cheval, et j'ai dit à quel point il était nécessaire, si nous voulons comprendre ce processus directionnel, de parler non pas du cheval seul mais de la relation entre le cheval et l'herbe, relation dans laquelle les deux organismes en interaction doivent changer et s'adapter, et s'adapter et changer, par un processus dialectique et relationnel.

Les boules de billard ne réagissent pas à leurs réponses réciproques, alors que c'est ce processus même qui est la composante essentielle de la schismogénèse, de la course aux arme-

ments¹, de la création de tyrans et d'esclaves soumis, d'acteurs et de spectateurs, et ainsi de suite.

C'est ainsi que d'une classification typologique statique j'ai été entraîné, par (mon) analyse des données de Nouvelle-Guinée, vers des hypothèses sur le processus. La compétition, le voyeurisme, la domination, et des choses semblables, étaient, à l'origine, des mots qui désignaient des modèles potentiellement cumulatifs de la relation – et non des termes psychologiques unipolaires désignant des « rôles ». (La schizophrénie elle aussi est un mot qui désigne une des extrémités d'une relation !) Après le processus, l'étape suivante allait de soi et était déjà élaborée dans *Naven* – cette étape suivante étant, bien entendu, la typologie ou la classification des processus.

De la classification au processus à la classification au processus : c'est de cette manière que la hiérarchie des types logiques a fait son entrée dans la théorie. D'abord, il y avait la classification des personnes (ou des cultures) ; j'ai ensuite recherché les processus d'interaction qui engendraient, et maintenaient, les différences entre les personnes ; j'ai alors classé ces processus (en « symétriques » et « complémentaires ») ; vinrent enfin les questions concernant les processus d'interaction entre processus symétriques et complémentaires.

La méthodologie de la théorie porte un autre nom : « épistémologie », et ceux qui trouvent de l'intérêt à ce genre de sujet pourront prendre un certain plaisir à ajouter un échelon de plus à cette alternance entre études typologiques et études de processus. J'ai parlé ailleurs d'une autre échelle de ce genre². Il s'agissait de l'alternance hiérarchique des « calibrages » et des « rétroactions » (*feed-back*) dans les systèmes biologiques et sociaux. L'échelle typologie-processus et l'échelle calibrages-rétroactions sont certainement, par abduction, des cas particuliers d'une même règle. La comparaison des deux échelles devrait nous permettre d'énoncer la règle.

1. Voir L. F. Richardson, « Generalized Foreign Politics », *British Journal of Psychology*, monographie n° 23, 1939.

2. Voir « Formal Research in Family Structure », in N. Ackerman *et al.* (éd.), *Exploring the Base for Family Therapy*, conférence en hommage à Robert Gomberg, New York, Family Service Association, 1961.

La classification des modèles schismogénétiques de relations interpersonnelles en deux types, « symétriques » et « complémentaires », a marqué un nouveau pas de géant vers la théorie de la double contrainte, parce qu'elle a permis d'établir les bases de l'« apprentissage à apprendre » (ou « apprentissage secondaire », ou encore « apprentissage de type II » comme je l'ai appelé plus tard) et m'a conduit à me rendre compte de l'importance du *contexte*, c'est-à-dire à reconnaître que la terminologie de la théorie de la schismogénèse est aussi celle de la structure contextuelle, et que, pour l'individu qui apprend, « apprendre à apprendre » équivaut, en fin de compte, à faire l'apprentissage du contexte.

Les descriptions du « rôle » et du « caractère » d'une personne sont tout simplement des sous-produits de descriptions d'apprentissages secondaires spécifiques résultant de contextes identifiables.

Si vous voulez préciser le sens de la description du caractère de quelqu'un — courageux, passif-agressif, dominant, rusé, « enfant terrible¹ », dépendant, brutal, impatient, etc. —, la façon correcte de le faire consiste à décrire un contexte formel d'apprentissage (de type I) dans lequel cette composante caractérielle spécifique serait apprise (par un apprentissage de type II).

Tout cela était clair en 1942, mais il m'a fallu quatorze ans pour poser la question contraire : *que se passe-t-il lorsque cet apprentissage à apprendre (l'apprentissage de type II) est perturbé ?*

La réponse à cette question fut, bien sûr, la théorie de la double contrainte. En 1942, l'épistémologie était donc déjà prête pour recevoir, ou engendrer, le concept de la double contrainte. Mais j'en savais si peu à l'époque :

— je ne savais pas que tout cela débouchait sur une épistémologie nouvelle ;

— je n'avais jamais entendu parler des types logiques de Russell ;

— je ne voyais pas que tout cela constituait une nouvelle approche, et une évolution partielle, du problème de la relation corps/esprit ;

— je ne connaissais rien à la cybernétique, à part les *feed-back*

1. En français dans le texte. (NDT)

positifs de la schismogénèse ; le *feed-back* négatif, la théorie de l'information, tout cela m'était inconnu ;

– je n'avais jamais fait attention au « jeu » ou envisagé les niveaux logiques de ce concept qui définit un contexte ;

– je n'avais jamais rencontré un schizophrène, du moins en sachant que c'en était un.

Mais, comme je l'ai dit plus haut, l'épistémologie (que je n'appelais pas encore comme cela) était prête pour la double contrainte. De mon point de vue, lorsque la double contrainte et les données sur les schizophrènes et leurs familles sont arrivées, elles sont apparues comme un excitant supplément de données et comme la validation d'un réseau complexe de réflexions théoriques.

Je suppose que ni les boules de billard ni les esprits désincarnés ne peuvent sombrer dans l'angoisse et les pièges extraordinaires qu'une famille schizophrénogène peut engendrer.

Vous m'excuserez si je fais une digression pour conclure cette partie de l'histoire, en citant un extrait d'un texte écrit par un schizophrène notoire. Sa biographie est vraiment une source idéale de données sur les doubles contraintes :

Je n'arrivais pas toujours à vaincre mon exaspération. Bien qu'à l'époque j'aie souvent subi l'influence d'un esprit de bravade et de méfiance qui me faisait m'insurger contre les médecins, j'étais fermement décidé, au cas où ils auraient vu, dans ma colère d'être enfermé et de subir leurs traitements, la preuve flagrante de ma folie, de faire en sorte qu'ils ne soient pas déçus et de leur en fournir d'autres preuves ! [...] Une motivation plus profonde encore se cachait derrière toute cette violence d'expression. Beaucoup penseront sans doute que cette motivation est folle : je savais que de tous les tourments auxquels l'âme est sujette, aucun n'est plus atroce ni bouleversant que celui du remords d'avoir blessé ou négligé ceux qui méritent toute notre considération et notre estime. Je me mettais à la place de mes sœurs, de mes frères et de ma mère, et les plaignais ; je savais qu'ils ne pouvaient supporter de s'interroger sur ce qu'ils m'avaient fait, à moi, auquel ils avaient autrefois montré de l'attachement, au cas où ils auraient eu une claire compréhension de leur conduite ; je savais qu'ils ne pouvaient connaître le soulagement du remords qui les torturait et qui venait trop tard, ce remords qui ronge les sources vitales de l'être et qu'ils ne trouveraient de consolation qu'en se persuadant

que j'étais partiellement indigne de leur affection ; c'est précisément pourquoi je laissai libre cours à ma plume afin qu'ils puissent, sur la foi de mes écrits, trouver une justification de leur conduite et dire que j'avais démérité de leur estime puisque j'avais rejeté la considération due à ma parenté et à mes pairs, que je ne méritais que leur mépris et justifiais leur abandon de moi¹.

Deuxième partie : l'épistémologie

A mesure qu'elle prenait forme, cette épistémologie en est arrivée à comporter cinq composantes principales.

1. Il est approprié d'employer les mots « esprit » et « processus mental » pour décrire ce qui se passe dans des systèmes qui comportent de multiples parties, et ce que j'appelle des « processus mentaux » sont en fait des événements qui se produisent dans l'organisation et les relations de ces différentes parties.

Cela veut dire que des conceptions qui attribuent un caractère « mental » à des atomes isolés ou à des parties d'atome – protons, électrons, etc. – sont, de mon point de vue, inutiles et hors de propos. Voilà qui gomme d'un seul coup pratiquement toute la théologie de Teilhard de Chardin et de Samuel Butler, de qui j'ai tant appris.

2. Une des caractéristiques de l'esprit et des processus mentaux, c'est que, dans les nombreuses étapes qui composent les circuits de l'esprit, les événements sont généralement déclenchés non par des forces ou des impacts, mais par la *différence*.

Une différence est un phénomène auquel la plupart des gens n'accordent que peu d'importance. Il est étrange que nous soyons si peu conscients des processus les plus simples auxquels nous

1. J. Perceval, *Narrative of the Treatment Experienced by a Gentleman...* (1840), G. Bateson (éd.), Palo Alto, Stanford University Press, 1961 (trad. franç. : *Perceval le fou : autobiographie d'un schizophrène*, Paris, Payot, 1975, p. 215, 216.

participons, et qu'il soit nécessaire de parler de la nature d'une notion aussi répandue que la notion de différence ! J'en ai pris conscience dans des circonstances assez heureuses.

Il y a quelques années, j'ai eu la chance d'être invité à donner une conférence en hommage à Korzybski¹. En préparant cette conférence, je voulais dire quelque chose de gentil pour lui et j'ai réexaminé son vieil aphorisme : « La carte n'est pas le territoire. » En revenant sur cette phrase, après des années de réflexion sur d'autres aspects de l'épistémologie, et en sachant cette fois que l'épistémologie est une branche de l'histoire naturelle, je me suis rendu compte que ce qui passe du territoire à la carte – c'est-à-dire du monde extérieur au cerveau –, ce sont des *nouvelles d'une différence*. S'il n'y a pas de différence dans le territoire, il n'y a rien à mettre sur la carte, qui restera vide. De plus, j'ai remarqué que chaque carte possède ses règles qui précisent quelles différences du territoire doivent être reportées sur la carte.

Ce qui arrive jusqu'à la carte, ce sont des nouvelles de différences, et ce qui y reste, ce sont des différences qui, grâce à un codage stylisé, deviennent des comptes rendus de ces nouvelles.

Il se trouve que ces caractéristiques s'appliquent aux organes des sens – on découvre ce fait dans les années 1830, et il porte le nom de loi de Weber-Fechner. Il semble que ce fût Weber qui fit cette observation et Fechner qui en découvrit l'énorme importance. Ce fut là une découverte tellement en avance sur son temps que personne n'a compris ce que Fechner disait et que lui-même est devenu un peu fou.

La « loi » en dit plus sur la « différence » que ce que j'ai dit plus haut. Elle affirme, correctement dans l'ensemble, que les différences spécifiques dont dépend la perception ne sont ni soustractives ni additives, mais que ce sont des rapports. Autrement dit, que la « sensation » est proportionnelle au logarithme de l'intensité du « stimulus » ou de l'entrée d'information. Pour obtenir une sensation deux fois plus importante, une sensation de poids par exemple, vous devez quadrupler le poids que vous soupesez.

1. G. Bateson, « Forme, substance et différence », neuvième conférence en hommage à Korzybski, *Vers une écologie de l'esprit, op. cit.*, t. 2, 1980, p. 205-222.

Norbert Wiener a ajouté une deuxième partie à cette « loi » et, bien que je pense qu'il ne l'ait jamais publiée dans son intégralité, il s'agit, à mon sens, de l'élément de « psychologie » le plus important après la loi de Weber-Fechner. Wiener travaillait à la structure formelle de l'oscillation cybernétique du muscle qu'on appelle un *clonus*, et il découvrit que la tension d'un muscle isométrique est proportionnelle au logarithme de la fréquence des influx nerveux qui y aboutissent. Une découverte des plus élégantes, qui montre (comme on devait s'y attendre bien qu'il ait fallu cent ans pour y parvenir) que le côté efférent du cerveau travaille dans les mêmes limites épistémologiques que l'afférent. On pourrait dire aussi que la relation entre le muscle et les nerfs efférents qui le desservent est très précisément comparable à la relation entre un organe des sens et les différences provenant de l'extérieur¹.

Remarquez que la différence dont je parle est *dépourvue de dimensions*. C'est un rapport entre deux choses – des températures, des poids, des luminosités, etc. – qui, elles, ont des dimensions réelles de masse, de longueur, de temps, ou des combinaisons de celles-ci. Mais un rapport entre les deux éléments d'une paire est une mesure dont la dimensionnalité a été annulée, si je puis dire, et qui devient donc un concept sans dimension. Les physiciens disent qu'il a une « dimension zéro ».

La différence n'ayant aucune dimension, elle ne véhicule aucune énergie. Elle appartient au domaine de l'entropie et de la néguentropie.

Il est également vrai que la différence n'est pas localisée dans l'espace. J'ai ici une feuille de papier jaune et une feuille de papier blanc, mais la différence « entre » elles ne se trouve ni dans le papier jaune, ni dans le blanc, ni dans l'espace qui les sépare. On pourrait dire qu'elle se trouve dans le *temps* qui les sépare. Mais ce temps n'est pas un temps qui appartient aux feuilles de papier. Il s'agit de notre temps à nous – le temps qu'il nous faut pour passer d'une feuille à l'autre.

1. Cette découverte est mentionnée dans l'introduction à N. Wiener, *Cybernetics : Or Control and Communication in the Animal and the Machine*, New York, John Wiley & Sons, 1949.

En général, les organes des sens, la rétine en particulier, s'accommodent aux états et n'obtiennent leurs comptes rendus que grâce à un *balayage* des différences statiques. Si je dessine un gros point à la craie sur le tableau et si je pose tout simplement mon doigt verticalement dessus, je ne peux pas le percevoir. Mais si je le balaie par le toucher, en déplaçant mon doigt pour passer dessus, je le perçois immédiatement et je peux même juger de son épaisseur. Il en va de même pour la rétine qui balaie le champ visuel grâce au *micronystagmus*. Sans *micronystagmus*, elle ne « voit » rien.

3. Le fait qu'une variable dépourvue de dimensions soit déclenchée par la différence s'accompagne du fait que les systèmes capables de processus mental doivent être construits de manière à ce que de l'énergie soit disponible en amont de l'événement-stimulus, à toutes les étapes du processus mental déclenché par la différence.

Pour pouvoir répondre à l'influx nerveux, le muscle doit recevoir de l'énergie de son métabolisme ; pour pouvoir répondre au nerf ou à la terminaison nerveuse qui le précède, le nerf doit pouvoir disposer de l'énergie de son métabolisme ; et la terminaison nerveuse elle aussi doit pouvoir disposer de l'énergie métabolique pour pouvoir répondre, disons, à une *diminution* de luminosité.

En général, en dehors d'une famine extrême ou de conditions physico-chimiques qui empêcheraient la dégradation de l'énergie potentielle de la cellule, il y a *assez* d'énergie stockée dans la cellule pour que celle-ci puisse remplir sa tâche. Nous n'avons pas affaire à des budgets d'énergie mais à des budgets d'entropie, de néguentropie, à des voies et à des modèles disponibles.

Cette disponibilité de l'énergie permet la perception d'événements ou de phénomènes inexistants, lorsque ceux-ci diffèrent d'autres réalités possibles. On peut avoir conscience de *ne pas* avoir reçu une lettre, tout comme une amibe peut devenir plus active et aller chasser lorsqu'elle est affamée.

De plus, comme l'esprit est isolé des forces et des impacts « réels » et se confine dans un monde plus abstrait, un monde dérivé de la différence, c'est sans doute là l'un des éléments qui

conduisent les hommes à imaginer une séparation entre le corps et l'esprit.

La différence est *immanente* à la matière et aux événements.

4. Les systèmes que l'on peut qualifier d'« esprits » se caractérisent par leurs circuits de causes et d'effets. Ils peuvent être régénératifs, c'est-à-dire sujets à l'emballement, autocorrecteurs, ou encore oscillatoires. Dans tous les cas, nous avons affaire à des circuits cybernétiques !

Mais notez que le mot « cybernétique » a été sérieusement corrompu depuis que Norbert Wiener l'a mis en circulation. Et il faut d'ailleurs en faire le reproche, en partie du moins, à Wiener lui-même, car il a associé « cybernétique » à « contrôle ». Je préfère recourir au terme « cybernétique » pour décrire des systèmes circulaires complets. Pour moi, le système, c'est l'homme et l'environnement ; introduire la notion de « contrôle » revient à tracer une frontière entre les deux et à présenter l'homme comme s'il était contre l'environnement.

Nous avons longtemps débattu pour savoir si un ordinateur pouvait penser. La réponse est « non ». Ce qui pense, c'est le circuit total, circuit qui peut comprendre un ordinateur, un homme et un environnement. On pourrait tout autant se demander si un cerveau peut penser et, à nouveau, la réponse serait « non ». Ce qui pense, c'est un cerveau à l'intérieur d'un homme appartenant à un système qui comprend un environnement. Tracer une frontière entre une partie d'un système qui réalise la majeure partie du traitement des informations pour le système plus large et le système auquel elle appartient revient à créer une entité mythologique qu'on appelle habituellement un « soi ». Selon mon épistémologie, il faut considérer le concept de soi, de même que toutes les frontières arbitraires qui délimitent des systèmes et des sous-systèmes, comme un trait de la culture locale – qu'il ne faut d'ailleurs pas négliger, vu que des monstres comme ceux-là sont toujours susceptibles de devenir des foyers de pathologie. Les frontières arbitraires qui ont eu leur utilité pour l'analyse des données deviennent trop facilement des champs de bataille sur lesquels on tente de tuer un ennemi ou d'exploiter un environnement.

5. Les systèmes qui sont capables de processus mentaux sont souvent caractérisés, quand ils sont suffisamment complexes, par des hiérarchies de types logiques dont nous avons assez longuement parlé plus haut.

Lors de la construction formelle de circuits, il faut s'attendre à ce que de l'information (c'est-à-dire des nouvelles de différences) *sur* les événements d'un circuit puisse être « réintroduite » dans ce circuit pour en modifier certains paramètres. C'est cette utilisation de l'information sur l'information qui caractérise les hiérarchies à échelons multiples.

Dans un paradigme plus linéal, les hiérarchies du nom et de la classification sont semblables. Les échelles – nom, nom du nom, nom du nom du nom ; élément, classe, classe des classes, etc. – sont bien connues.

Ce qui l'est moins, ce sont les erreurs que les gens font continuellement, et d'une manière catastrophique, lorsqu'ils n'arrivent pas à distinguer les niveaux logiques de leurs propres idées. La notion d'« exploration » en est un paradigme typique. Les psychologues paraissent surpris de constater que les conduites « exploratoires » des rats ne s'éteignent pas après que les rats ont éprouvé de la douleur, ou ressenti du danger, dans les boîtes qu'ils explorent. Mais l'« exploration » n'est pas le nom d'un acte. C'est le nom d'un *contexte* d'action ou peut-être d'une classe d'actes, classe qu'il faut définir en fonction de la manière dont l'animal perçoit le contexte dans lequel il agit. Le « but » de l'exploration est de découvrir quelles boîtes (par exemple) sont sans danger, le « but » étant ici un synonyme partiel de « nom de contexte ». Donc, si le rat reçoit un choc électrique dans la boîte, son exploration a été fructueuse. Il sait à présent que cette boîte-là est dangereuse. Après ce succès, il est clair qu'il n'arrêtera pas son exploration.

Le « jeu » et le « crime » sont des termes qui sont plus ou moins du même niveau logique que l'« exploration ». Ce ne sont pas des noms d'actes spécifiques mais bien de *classes* d'actions, et c'est la façon dont l'organisme perçoit le contexte dans lequel il agit qui détermine leur classification. Dans le cas du « jeu », les joueurs ne comprennent pas facilement qu'une punition, ou l'interdiction de certaines actions, puisse mettre un terme au « jeu ».

Il arrive souvent que les enfants réagissent en tentant d'attribuer la catégorie « jeu » à l'acte d'interdiction de l'adulte, soit en l'invitant à jouer, soit en se moquant de lui parce qu'il reste à l'extérieur du jeu.

L'exemple du crime est plus catastrophique. « Crime » n'est pas le nom d'un acte. Comme « jeu », c'est le nom d'un ensemble d'actions classées ensemble sous l'égide d'une vision semblable du contexte dans lequel les actes doivent être accomplis. Dans le cas du crime, les actes sont en partie dirigés *contre* les autorités qui les interdisent.

Il est évident que le fait de punir des actes spécifiques repérés par un policier ne conduira pas à une extinction de la perception du contexte qui caractérise la classe des actes du criminel. Vous ne pouvez faire en sorte qu'un homme ne soit plus un *criminel* (quoi que cela veuille dire) simplement en le punissant pour un acte qu'il a commis. Mais nous continuerons à le faire, même si cinq mille ans de tentatives ont prouvé que ça ne marche pas.

Les techniques de Delancey Street à San Francisco auront peut-être plus de succès¹.

En somme, toutes les sciences humaines, et toutes les analyses du processus mental, risquent fort de se casser la figure si elles ne reconnaissent pas les niveaux logiques. La question est d'importance, surtout en ce qui concerne la schizophrénie et la double contrainte.

Il faut ajouter deux points, pour finir, à cette esquisse d'une épistémologie. Ce ne sont pas vraiment des considérations spécifiques à l'épistémologie proposée mais le lecteur pourra y trouver un certain intérêt dans la mesure où elles permettent de mieux comprendre le système présenté.

D'abord, *la logique est un modèle très pauvre du monde du processus mental*. Nous avons coutume de demander si les ordinateurs pouvaient simuler toutes les opérations imaginables de la logique, mais le fait est que c'était précisément une mauvaise question. La vérité, c'est que la logique est incapable de simuler

1. C. Hampden-Turner, *Sane Asylum*, San Francisco, San Francisco Book Company, 1976.

toutes les opérations des systèmes causaux qui impliquent le temps.

La logique s'effondre lorsqu'elle est confrontée aux paradoxes de l'abstraction – le Crétois menteur ou, dans la version plus sophistiquée de Russell, la question de savoir si la classe des classes qui ne sont pas membres d'elles-mêmes est membre d'elle-même. Les logiciens se sont cassé la tête sur ces paradoxes pendant trois mille ans, mais si on propose un paradoxe de ce type à un ordinateur, il répond : « oui, non, oui, non, oui, non... » jusqu'à ce qu'il saute ou que l'imprimante soit à court d'encre.

L'ordinateur opère par cause et effet ; il s'ensuit que lorsqu'on utilise des événements de l'ordinateur pour simuler le « si... alors... » de la logique, le « alors » devient temporel. « Si j'établis le contact, alors (presque immédiatement) la lumière s'allume. »

Mais le « si... alors... » de la logique ne comporte pas le temps. « Si les trois côtés de ce triangle sont égaux aux trois côtés de celui-là, alors les triangles sont égaux. » Il n'y a pas trace de temps dans cet « alors ».

Par conséquent, lorsqu'on simule les paradoxes russelliens dans le monde de la causalité, on obtient ceci : « Si au temps 1, la déclaration du Crétois est vraie, alors, au temps 2, elle est fausse ; si elle est fausse au temps 2, alors elle est vraie au temps 3 ; et ainsi de suite... » Il n'y a pas de contradiction et le vieux « si... alors... » de la logique est obsolète.

Un deuxième point qui pourra aider le lecteur à rassembler tous les morceaux, c'est le fait qu'une bonne partie de notre épistémologie personnelle est occultée à la conscience. Pour autant que je sache, elle est inaccessible à la conscience, ensevelie sous le processus même de la perception consciente. Généralement, lorsque nous disons que nous voyons, ressentons, goûtons, entendons un phénomène extérieur ou même interne – une douleur, une tension musculaire –, la syntaxe de notre discours est, d'un point de vue épistémologique, déconcertante.

Lorsque je vous regarde, ce que je vois, c'est, en fait, l'image que je me fais de vous, et vous voyez l'image que vous vous faites de moi. Ces images nous semblent projetées sur le monde extérieur, mais elles sont bien loin d'être ce que nous pensons qu'elles sont quand nous disons : « Nous le voyons. » Pour citer à

nouveau Korzybski : « La carte n'est pas le territoire », et ce que je vois, c'est ma carte d'un territoire (partiellement hypothétique) qui se trouve là, dehors : votre visage, votre chemise verte, etc.

Il semble que très peu de gens se rendent compte de l'énorme « puissance » théorique de la distinction entre ce que je « vois » et ce qui se trouve là, dehors. La plupart supposent qu'ils voient ce qu'ils regardent, et s'ils font cette hypothèse, c'est que les processus de la perception sont totalement inconscients.

Je peux être conscient de tourner les yeux dans une direction et je peux être conscient de l'image des choses qui se trouvent dans cette direction. Mais entre ces deux moments, ou ces deux éléments de perception, je n'ai conscience de rien.

Ma machinerie mentale ne me donne pas de nouvelles de ses processus mais seulement de ses résultats. On peut d'ailleurs trouver un certain bon sens à un monde construit de manière que les organismes ne soient pas dérangés par les nouvelles des processus et ne perçoivent que leurs résultats. Mais les processus de construction des images sont d'une grande complexité, et on peut les étudier de façon expérimentale. Adelbert Ames Jr fut un pionnier dans ce domaine, et ses expériences m'ont permis de recevoir une série de chocs épistémologiques des plus salutaires.

Je vais vous décrire l'une de ses expériences pour que vous sachiez de quoi je parle. Vous verrez qu'une rupture (par double contrainte) des prémisses sous-jacentes à la perception peut s'avérer extrêmement sérieuse. J'espère que vous pourrez extrapoler, à partir des expériences sensorielles et *Gestaltistes* d'Ames, et envisager les pathologies plus profondes qui peuvent apparaître à la suite d'une rupture des prémisses d'une croyance auparavant fermement établie.

Ames me fit asseoir à une table d'environ un mètre cinquante de long. A mi-distance de la longueur de la table, il y avait un paquet de cigarettes planté quelques centimètres au-dessus de la table sur une petite pointe. A l'autre extrémité de la table, une pochette d'allumettes également plantée sur une pointe.

Ames me demanda : « Que voyez-vous ? Où, et de quelle taille ? » Bien entendu, les objets étaient là où ils semblaient être et avaient leur taille habituelle. Dans toutes les expériences

d'Ames, on doit toujours examiner la « vérité » objective avant d'être soumis à une illusion.

Ames me dit alors : « Regardez. Il y a une planche fixée verticalement sur ce côté de la table, et cette planche est percée d'un trou. Regardez à travers le trou et dites-moi ce que vous voyez. »

Je me suis penché et j'ai regardé à travers le trou sur toute la longueur de la table. Les objets étaient toujours comme je les connaissais, bien qu'à présent je ne pusse plus voir que d'un œil.

Ames me dit : « Vous pouvez faire glisser la planche le long du bord de la table pour obtenir l'effet de parallaxe. Allez-y ! »

Au fur et à mesure que je déplaçais la planche, mais vraiment de façon subite, la scène (mon image) changeait du tout au tout. Le paquet de Lucky Strike se trouvait à l'extrémité de la table et semblait avoir doublé de hauteur et de largeur. La pochette d'allumettes s'était déplacée à mi-chemin de la longueur de la table, là où, auparavant, se trouvait le paquet de cigarettes, et ne faisait plus que la moitié de sa taille. On aurait dit la pochette d'allumettes d'une maison de poupées.

Que s'était-il donc passé ?

En faisant bouger la planche, j'actionnais des leviers dont j'ignorais l'existence. Ces leviers déplaçaient les deux objets de manière à *inverser* les effets de la parallaxe. Normalement, lorsqu'on se trouve dans un train en marche, par exemple, les objets proches de l'observateur semblent défiler à grande vitesse, alors que les objets lointains paraissent voyager avec le train. Mais, dans ce cas, on avait fait en sorte que l'objet lointain, les allumettes, semble se comporter comme s'il se trouvait tout près.

Mes processus de formation d'images, inconscients et inaccessibles, acceptaient ces données de pseudo-parallaxe et construisaient l'image en conséquence. Mais, bien entendu, les objets sous-tendaient toujours le même arc par rapport à mon œil. Je voyais donc ce qui me paraissait être un paquet de cigarettes d'une taille double et situé à un mètre cinquante. Les prémisses de la parallaxe apparente étaient plus fortes que la connaissance que je pouvais avoir de la vraie taille et de la position des objets.

En d'autres termes, mes processus de perception accomplissaient un sacré travail de mathématiques pour assigner aux objets la position qu'ils auraient dû avoir si la parallaxe avait été réelle.

« Je » n'avais aucun contrôle conscient sur ce phénomène *intellectuel* complexe ; mes processus perceptifs utilisaient des prémisses pour lesquelles l'homme occidental ne disposait d'aucune terminologie jusqu'à ce que les lois de la perspective fussent étudées par les artistes de la Renaissance.

L'épistémologie inconsciente – la *manière* d'utiliser nos sens – est un corpus de connaissances profondément enfoui, et la dissimulation de ces connaissances intervient entre la compréhension consciente et le monde extérieur pour nous rassurer sur la réalité du soi, de sorte que lorsque nos prémisses inconscientes sont perturbées par une expérience de double contrainte, nous avons le sentiment que nos illusions sécurisantes à propos de notre soi sont bousculées.

Comme il a raison, le schizophrène qui écrit *I*, le pronom personnel de la première personne, avec un *i* minuscule !

Troisième partie : au-delà de la double contrainte

En 1956 déjà, dans le premier article qui présentait, de manière plutôt prématurée, la théorie de la double contrainte¹, nous savions que c'était un phénomène puissant, non seulement dans un sens destructeur ou douloureux, mais aussi dans un sens « thérapeutique ». Nous parlions à cette époque de « double contrainte thérapeutique » et, dans cet article, nous en avons décrit un exemple tiré du récit d'une thérapie de Frieda Fromm-Reichmann.

Je crois que c'est Haley qui, assez vite, remarqua que les stratégies d'induction hypnotique et l'hypnothérapie de Milton Erickson constituaient des formes de double contrainte dans lesquelles l'hypnotiseur met le sujet *dans* une contrainte.

En fait, pendant la Seconde Guerre mondiale, et sans avoir la moindre connaissance théorique de ce que je faisais, j'avais

1. G. Bateson, D. D. Jackson, J. Haley, J. Weakland, « Vers une théorie de la schizophrénie », in G. Bateson, *Vers une écologie de l'esprit, op. cit.*, t. 2, p. 9-41. (NdÉ)

recouru à des doubles contraintes comme instrument de propagande contre l'ennemi. Nous avions une petite station de radio à Chittagong qui émettait pour les territoires d'Asie du Sud-Est occupés par les Japonais. Nous prétendions être une station japonaise officielle et notre politique consistait simplement à lire chaque jour la propagande ennemie et à la rediffuser avec trente pour cent d'exagération.

C'est autour de ce concept de « double contrainte thérapeutique » que les réflexions font le plus défaut ; j'espère qu'elles pourront conduire à un progrès considérable de nos connaissances et de notre compréhension, dans une perspective humaniste et éthique, des phénomènes de l'adaptation et de la dépendance – si nous envisageons la globalité de la pathologie de l'homme contemporain, les crises internationales, nationales et écologiques, comme un réseau d'adaptation névrotique, c'est-à-dire comme un réseau de dépendances.

En même temps, je crois que ces études pourraient nous permettre de mieux comprendre le développement culturel. Nous en savons tellement sur la décadence culturelle, nous la voyons tellement, que notre ignorance du progrès culturel saute aux yeux.

Permettez-moi de commencer par le récit d'une double contrainte que nous avons infligée à un dauphin à l'Institut océanographique de Hawaii.

Considérons un paradigme très simple : on entraîne un marsouin femelle (*Steno bredanensis*) à accepter le coup de sifflet de son dresseur comme « renforcement secondaire ». Après le coup de sifflet, l'animal s'attend à recevoir de la nourriture et, si par la suite il répète ce qu'il avait fait au moment du premier coup de sifflet, il s'attendra à un nouveau coup de sifflet et à recevoir de la nourriture.

Les dresseurs se servent ensuite de cet animal pour montrer au public ce qu'est le « conditionnement opérant ». Lorsqu'il pénètre dans le bassin de démonstration, l'animal lève la tête au-dessus de l'eau, entend un coup de sifflet, et reçoit de la nourriture. Il relève alors encore une fois la tête et reçoit à nouveau un renforcement. Trois séquences successives suffisent à la démonstration, après quoi l'animal est sorti du bassin jusqu'à la séance suivante, qui aura lieu deux heures plus tard. L'animal a appris un certain

nombre de règles simples ayant trait à ses propres actions, le coup de sifflet, le bassin et le dresseur, dans le cadre d'une structure contextuelle, d'un ensemble de règles lui permettant de coordonner les informations reçues.

Cette structure n'est cependant adoptée qu'à un seul épisode de la démonstration ; l'animal devra la briser pour affronter la *classe* de tous les épisodes. Il existe un *contexte des contextes*, plus large, où il fera l'expérience de l'erreur.

Au cours de la démonstration suivante, le dresseur veut encore faire une démonstration d'un « conditionnement opérant », mais cette fois-ci, l'animal devra repérer, comme signal, une autre séquence de comportement manifeste.

Revenu dans le bassin de démonstration, le marsouin soulève à nouveau la tête ; mais cette fois-ci, il n'y a pas de coup de sifflet. Le dresseur attend l'apparition d'un autre comportement manifeste – par exemple, un coup de queue, expression habituelle du désagrément. Lorsque ce comportement se produit, il est renforcé et répété.

A la troisième séance, cependant, le coup de queue n'est plus récompensé.

Finalement, le marsouin apprend à traiter le *contexte des contextes* en offrant une séquence de comportement différente, ou *nouvelle*, chaque fois qu'il entre en scène.

On pourrait appeler tout cela l'histoire naturelle de la relation entre un marsouin, un dresseur et un public. La même expérience¹ fut, par la suite, reprise avec un autre marsouin et soigneusement enregistrée, ce qui donna lieu à deux observations supplémentaires : tout d'abord, le dresseur jugea bon de rompre plusieurs fois les règles de l'expérience. Le fait de se sentir dans l'erreur troubla tellement le marsouin que, pour préserver la relation entre l'animal et le dresseur (c'est-à-dire le contexte du contexte des contextes), il fallut donner plusieurs renforcements auxquels l'animal n'avait pas droit habituellement., ensuite, chacune des quatorze premières séances s'est caractérisée par plusieurs répétitions infructueuses de tous les comportements qui avaient été renforcés durant la séance immédiatement précédente. Apparemment, c'est seulement « par accident » que l'animal changeait de

1. K. Pryor, R. Haag et J. O'Rielly, « Deutero-Learning in a Roughtooth Porpoise (*Steno bredanensis*) », US Naval Ordnance Test Station, China Lake, NOTS TP 4270.

comportement. Mais, entre la quatorzième et la quinzième séance, le marsouin parut très excité et, lorsqu'il arriva pour la quinzième séance, il fit une exhibition compliquée, comprenant huit comportements, dont quatre totalement nouveaux, qu'on n'avait jamais encore observés dans cette espèce.

A mes yeux, cette histoire illustre deux aspects de la genèse d'un syndrome transcontextuel : d'une part, chaque fois que, par rapport à un mammifère, on introduit une confusion dans les règles qui donnent un sens aux relations importantes qu'il entretient avec d'autres animaux de son espèce, on provoque une douleur et une inadaptation qui peuvent être graves ; d'autre part, si on peut éviter ces aspects pathologiques, alors l'expérience a des chances de déboucher sur la *créativité*¹.

Il s'est avéré nécessaire de donner au dauphin des poissons immérités (sans coup de sifflet, bien sûr) pour sauvegarder la relation entre le dresseur et lui. C'est-à-dire que nous avons dû dire à l'animal que, malgré ses échecs, nous l'« aimions » toujours.

Envisagez cela comme un cas particulier et demandez-vous alors s'il pourrait exister d'autres cas dans lesquels l'organisme qui apprend – qu'il s'agisse d'un dauphin ou d'un être humain – n'aurait nullement besoin d'être rassuré par un « poisson immérité ».

Si l'on pouvait découvrir de tels exemples et si, effectivement, il apparaissait que ceux-ci sont courants dans la vie humaine ou animale, nous nous trouverions alors face à un type de séquence susceptible d'offrir une explication du « progrès », malgré les processus simultanés et familiers de déclin et de dégradation de la vie mentale et culturelle.

Dans quelles circonstances un individu se mettrait-il volontairement dans une position douloureuse de double contrainte ? Se pourrait-il qu'il soit encouragé par quelque obscure motivation lui laissant penser qu'au terme d'une aventure aussi exigeante – une suite de séquences de deutéro-apprentissage – il pourrait recevoir une récompense « spirituelle » ou même « hédonique » ?

La question devient grave, et même urgente, lorsqu'on envi-

1. G. Bateson, « La double contrainte, 1969 », *Vers une écologie de l'esprit*, op. cit., t. 2, p. 47-48.

sage la nature de l'adaptation dans le contexte plus large de l'évolution biologique. (Notez que le vaste réseau de processus qu'on appelle « évolution biologique » constitue un « esprit » et est capable de processus mental au sens où je l'ai défini dans mon esquisse d'une épistémologie.)

Dans l'évolution biologique, les changements adaptatifs se produisent au cours de la vie d'une personne, lui permettant ainsi de s'accommoder aux différentes formes de stress, d'efforts, d'exigences, etc. (Ces changements somatiques « acquis » ne sont évidemment pas transmis par l'hérédité lamarckienne.) Cependant, ils se produisent à un certain prix. Ce qui est consommé, c'est de l'entropie, c'est-à-dire des possibilités de changement pour de nombreux paramètres et variables physiologiques et neuronales. Ces possibilités non réalisées (l'entropie) sont perdues, rongées par les obligations, rigidifiées dans des modèles (négentropie). Les changements adaptatifs limitent les possibilités d'adaptation future dans d'autres directions.

Par exemple, pour qu'un malade puisse résister à sa maladie, il faut que beaucoup de ses variables physiologiques soient poussées vers des valeurs spéciales et même extrêmes (maximales et minimales). Il se trouve donc en état de « stress ». Nous nous montrons avisés en le gardant au chaud, à l'intérieur, afin qu'il ne soit pas l'objet d'un stress supplémentaire. La logique qui sous-tend cette protection se fonde sur l'idée qu'il existe une quantité finie de changements *potentiels* que le corps est capable de réaliser, et que, lorsqu'il a réalisé un certain changement adaptatif, sa capacité d'en réaliser d'autres se trouve ainsi réduite. Sa souplesse est réduite.

Il existe, si vous voulez, une économie de la souplesse¹.

Si un autre stress vient s'ajouter au premier, il se peut qu'à un certain moment certaines variables physiologiques soient prises dans des exigences contradictoires. Cette contradiction – entre la nécessité d'une augmentation d'une variable pour faire face au stress A et, simultanément, de sa diminution pour faire face au stress B – établira les conditions d'une profonde double contrainte.

Ces doubles contraintes apparaissent, de façon caractéristique,

1. G. Bateson, « Le rôle des changements somatiques dans l'évolution », *Vers une écologie de l'esprit, op. cit.*, p. 100-117.

dans les réponses du niveau logique supérieur. Si, par exemple, le corps est stressé par une altitude élevée, il évitera la mort en prenant des mesures d'urgence telles que le halètement et l'augmentation du rythme cardiaque. Si l'organisme reste à cette altitude, il va s'*acclimater*, c'est-à-dire que des changements physiologiques se produiront pour faire en sorte que le halètement et la tachycardie ne soient plus nécessaires. L'organisme « passera » à une adaptation d'un niveau logique supérieur qui lui permettra de réaliser une économie de souplesse. Le halètement et l'augmentation du rythme cardiaque resteront en réserve pour pouvoir affronter un éventuel stress supplémentaire. Sans ce phénomène d'acclimatation, il ne serait pas possible de faire face à ce nouveau stress, sauf peut-être par la mort.

Il y a cependant une astuce dans cette histoire : alors que l'acclimatation représente une économie de souplesse tant que l'animal reste à une altitude élevée, elle se mue en désavantage lorsqu'il retourne au niveau de la mer. C'est l'acclimatation elle-même qui est à présent devenue source de stress.

Dès que l'animal quitte la situation de stress, les mesures d'urgence comme le halètement ou la tachycardie peuvent être abandonnées immédiatement, mais il sera incapable de relâcher son acclimatation pendant des jours, voire des semaines.

En un mot, l'organisme est devenu *dépendant* de la haute altitude par les adaptations profondes qu'il a réalisées dans des conditions de stress.

Il apparaît donc que l'adaptation et la dépendance sont des phénomènes *très* proches l'un de l'autre. On notera au passage que, dans cette période d'après-guerre, chaque nation qui a dû s'adapter, à sa manière, à la guerre est restée dépendante de ces réponses adaptatives, et que l'entité supérieure que constitue le système international reste lui aussi dépendant de la même façon.

Combien y a-t-il de nations qui font des recherches sur les aspects formels de la dépendance ? Cela vaudrait bien quelques milliards, en plus des applications possibles au problème de la drogue, à la pollution de l'environnement, etc.

Les choses étant ce qu'elles peuvent être, nous avons encore le temps de considérer un animal fictif qui m'a longtemps fasciné et qui illustre bien toute ces questions d'adaptation, de dépen-

dance et de doubles contraintes comme source de progrès potentiels. Je fais allusion au Tartinillon¹ de Lewis Carroll.

« En train de ramper à tes pieds, dit le Moucheron (Alice recula ses pieds vivement non sans inquiétude), se trouve un Tartinillon. Ses ailes sont de minces tartines de pain beurré, et sa tête est un morceau de sucre.

– Et de quoi se nourrit-il ?

– De thé léger avec du lait dedans. »

Une nouvelle difficulté se présenta à l'esprit d'Alice :

« Et s'il ne pouvait pas trouver de thé et de lait ? suggéra-t-elle.

– En ce cas, il mourrait naturellement.

– Mais ça doit arriver très souvent, fit observer Alice d'un ton pensif.

– Ça arrive toujours », dit le Moucheron.

Là-dessus Alice garda le silence pendant une ou deux minutes, et se plongea dans de profondes réflexions.

Si nous demandons de quoi est mort le Tartinillon, il faut répondre qu'il est mort d'une double contrainte. Pas du traumatisme particulier encouru par une tête qui fond dans un thé léger, pas de faim, mais de l'impossibilité d'une adaptation contradictoire.

Il est probable que les dinosaures ont été pris dans un cul-de-sac évolutionniste du même ordre. Et il y a de fortes chances pour que nous-mêmes périssions de l'impossibilité de nous adapter à la fois à la paix et à l'austérité technologique.

Considérons à présent un autre organisme lui aussi assailli de demandes contradictoires de la part de son environnement. Je suis toujours à la recherche de contextes dans lesquels des organismes vont réaliser des adaptations d'un type logique supérieur, transcendant leurs doubles contraintes sans « poissons immérités ». L'organisme que je vous demande d'observer est un alpiniste.

Il se lève à l'aube – sans récompense ni subornation d'aucune sorte – et commence à grimper. Après quelques heures, ses jambes lui font mal, ses poumons deviennent douloureux, puis sa tête,

1. Le *bread-and-butter fly* de Lewis Carroll est un jeu de mots sur *butterfly* (« papillon ») et *bread-and-butter* (« pain beurré »). Pour rendre le jeu de mots anglais, nous avons choisi la traduction qu'en a faite Jacques Papy (L. Carroll, *De l'autre côté du miroir*, Paris, Jean-Jacques Pauvert, coll. « Folio junior », 1961, p. 60-61.) (NdT)

son sac à dos lui paraît de plus en plus lourd et ses ampoules grossissent. Il est dans un état de plus en plus douloureux.

Arrivé à ce stade, la chose la plus sensée serait de s'asseoir, soulageant ainsi ses poumons, de manger les provisions qui se trouvent dans son sac, diminuant ainsi le poids de ce dernier, et, après son repas, de redescendre chez lui.

Le problème est le même pour le toxicomane, qui, dès qu'il souffre des premières affres du manque, en tout bon sens, se refait une piqûre.

La nation accoutumée à la guerre va, de manière semblable, se dépêcher de remplir son rôle dans la course aux armements, et marcher ensuite, avec détermination, sur les pieds de n'importe quelle nation rivale disponible.

Mais notre alpiniste n'a pas un gramme de bon sens. Il continue à grimper, et ce sans le moindre « poisson immérité », si l'on excepte ceux qu'il peut, *de façon réflexive, générer* pour lui-même. Il poursuit, dans un état de douleur et de souffrance de plus en plus fortes, jusqu'à ce qu'il atteigne le sommet de la montagne. A ce moment, il a, *de son point de vue*, complété une séquence. Il peut alors s'en retourner ou, peut-être, manger sa nourriture au sommet de la montagne. Après cela, il peut redescendre chez lui.

Pourquoi les alpinistes font-ils ça ? Cela devrait être impossible. Mais il arrive aussi que, sans la moindre aide, des drogués réussissent à dépasser le syndrome du manque. Un toxicomane pourrait-il devenir dépendant de cet état de manque ?

Pour ce qui est des nations, je ne sais pas. (Les Allemands ont une devise : « *Sieg zum Todt* », « Conquérir jusqu'à la mort », ce qui, ironiquement, dépeint la structure temporelle de leurs guerres, gagner toutes les premières batailles puis perdre la guerre, mais ce n'est pas une réponse au problème qui nous occupe.)

J'ai connu deux grands alpinistes, George Leigh Mallory, dont les ossements se trouvent quelque part sur l'Everest, et Geoffrey Young, qui fut le premier unijambiste à escalader la face nord du Cervin. Mallory n'a pas répondu à notre question. On dit qu'il a proclamé qu'il escaladait l'Everest « simplement parce qu'il était là ». Il mourut à sa deuxième tentative.

Young parlait de *discipline*, la discipline de ne pas écouter son corps lorsque celui-ci hurle qu'on le soulage.

Qu'est-ce que la *discipline* ?

En anglais, on dit « prendre la peine », et les Français, plus conscients que nous des rouages récurrents et réflexifs des phénomènes, disent « se donner la peine de ».

Pourquoi le moine zen s'assoit-il, pendant des heures d'agonie, dans la position du lotus, les jambes de plus en plus paralysées et l'esprit de plus en plus confus ? Et, ce faisant, pourquoi reste-t-il à contempler ou à lutter avec un *koan*, un paradoxe classique, une espèce de double contrainte conceptuelle ?

Il existe, dans ces contrées, des réponses qui vont certainement « au-delà de la double contrainte », et pourtant il est tout aussi certain que ces réponses auront un rapport avec la théorie de la double contrainte. Quant aux composantes de ces réponses, on ne peut que se livrer à des conjectures :

1. Elles feront certainement référence à l'idée d'*achèvement* des tâches.
2. Elles comprendront des références au soi – cette entité à moitié mythologique dont les apparences de réalité subjective s'accroissent, semble-t-il, dans les situations de prise de conscience réflexive.
3. Nous parlerons de dépendance par rapport à des situations de « manque », c'est-à-dire de la défaite de dépendances de niveaux logiques inférieurs.
4. Nous serons confrontés à une sorte de dépendance positive à la souffrance éprouvée face à des doubles contraintes et à leur conquête.
5. Nous aurons besoin d'une définition formelle de l'*exercice*. Que fait un musicien entre ses concerts ? Lui aussi se livre à des comportements qui (même s'ils sont récompensés dans la salle de concert) s'apparentent fondamentalement à des doubles contraintes. C'est le fruit d'un long labeur que de passer d'une adaptation superficielle rapide, *via* l'acquisition d'automatismes, à l'adroit contrôle final de ces automatismes.

Pour le moment, tout cela n'en est qu'au stade de la spéculation. Mais il existe d'ores et déjà certaines pistes, et la question est d'importance.

Cette histoire naturelle normative qu'on appelle l'épistémologie*

Je voudrais faire le point aujourd'hui et vous exposer ce qui ressort de toutes mes recherches en Nouvelle-Guinée et à Bali et de mes travaux avec les schizophrènes et les dauphins.

La difficulté, comme vous le savez, a toujours consisté à amener les gens à approcher l'analyse formelle de l'esprit avec une épistémologie semblable ou, tout au moins, avec une épistémologie ouverte. Nombreux sont ceux qui proclament ne pas avoir d'épistémologie, ils doivent vite déchanter. Ce n'est qu'à ce prix qu'ils peuvent approcher l'épistémologie assez particulière que je propose ici. En d'autres termes, je demande au lecteur d'effectuer *deux sauts*, le premier étant le plus difficile. Nous avons tous tendance à nous raccrocher à l'illusion que nous sommes capables de perception directe, non codée, libre de toute épistémologie. L'hypothèse de la double contrainte, c'est-à-dire la description *mentale* de la schizophrénie, est elle-même un tribut à cette épistémologie et, pour l'évaluer, il faut donc se livrer à ce qu'on pourrait appeler un exercice de méta-épistémologie. De plus, l'épistémologie est elle-même un sujet récursif, une étude récursive de la récursivité. C'est pourquoi quiconque découvre l'hypothèse de la double contrainte se trouve confronté à un problème : l'épisté-

* A l'origine, ce texte était la postface à un ouvrage en hommage à Gregory Bateson : *About Bateson : Essays on Gregory Bateson*, édité par John Brockman (« Afterword » © 1977). Il est reproduit ici avec l'autorisation de l'éditeur, Dutton, New American Library, Penguin Books USA Inc. Écrit en 1977, cet article a subi quelques modifications éditoriales et son nouveau titre est tiré du texte.

mologie est déjà transformée par l'hypothèse elle-même et il faut donc partir à sa rencontre dans l'état d'esprit différent qu'elle propose.

Je suis sûr que, dans les années cinquante, aucun d'entre nous ne se rendait compte à quel point c'était difficile. En vérité, nous ne savions pas non plus que si notre hypothèse était correcte, ne fût-ce que partiellement, elle apportait également une contribution importante à ce que j'ai parfois appelé les « fondamentaux » – notre stock de vérités « nécessaires ».

C'est pourquoi je dois à présent vous raconter comment cette épistémologie s'est développée à partir de l'observation ethnographique et de la théorie de la cybernétique, comment elle a déterminé la théorie de la double contrainte et toute la réflexion qui s'est ensuivie dans le domaine de la psychiatrie, mais aussi comment elle affecte la pensée évolutionniste et l'ensemble du problème corps/esprit.

Je vais d'abord procéder à la description d'une épistémologie, puis y insérer l'hypothèse de la double contrainte et les réflexions sur l'évolution. En un mot, je vais inviter le lecteur à faire le chemin à *l'envers* pour tous ces sujets.

De temps à autre, on me reproche mon écriture dense, difficile à comprendre. Je pourrais peut-être apporter un certain réconfort à ceux qui trouvent ces matières ardues en leur avouant que moi-même, au fil des années, j'en suis arrivé à me situer à un « endroit » d'où les énoncés dualistes classiques sur la relation corps/esprit – le dualisme conventionnel du darwinisme, de la psychanalyse et de la théologie – me paraissent absolument incompréhensibles. J'ai autant de mal à comprendre les dualistes qu'eux-mêmes éprouvent de difficultés à me comprendre. J'ai malheureusement bien peur que cela ne fasse que s'aggraver, sauf pour ceux qui se sont lentement exercés à l'art de penser selon les voies qui me semblent à moi « sensées » ! Mes amis de Nouvelle-Guinée, les Iatmul, dont j'ai étudié le langage et la culture, disaient : « Mais notre langue est tellement facile ! Nous parlons, c'est tout. »

Je voudrais commencer par essayer de caractériser mon épistémologie, de montrer comment elle a pris forme sous mes doigts et grâce à l'influence notable de certaines autres personnes.

D'abord, c'est une branche de l'histoire naturelle. Selon moi,

c'est McCulloch qui a sorti l'épistémologie du champ de la philosophie abstraite pour la placer dans le domaine, beaucoup plus simple, de l'histoire naturelle. Cela s'est concrétisé, de façon assez spectaculaire, dans l'article de McCulloch et de ses amis intitulé : « What the Frog's Eye Tells the Frog's Brain » [Ce que l'œil de la grenouille dit au cerveau de la grenouille]. Dans cet article, il a montré que toute réponse à la question : « Comment une grenouille peut-elle connaître quelque chose ? » doit être délimitée par l'appareil sensoriel de la grenouille, et que celui-ci peut très bien être étudié par des moyens expérimentaux ou autres. Il s'avère que la grenouille ne peut recevoir d'information sur des objets en mouvement que s'ils se trouvent dans un arc de moins de dix degrés par rapport à son œil. Tout le reste est invisible pour elle et ne produit pas d'impulsion dans le nerf optique. Il découle donc de cet article que, pour comprendre les êtres humains, fût-ce à un niveau très élémentaire, il est nécessaire de connaître les limites de leurs organes sensoriels.

Ces considérations théoriques se sont incorporées à mon expérience vécue lorsque j'ai participé aux expériences d'Adelbert Ames Jr. J'ai découvert que, quand je vois un événement, quand j'entends un son ou que je goûte quelque chose, c'est mon cerveau, peut-être devrais-je dire mon « esprit » —, c'est moi en tout cas qui crée une image selon les modalités de l'organe sensoriel concerné. Cette image représente ma façon d'assembler et d'organiser l'information venant de l'objet perçu, c'est moi qui l'assemble et l'intègre selon des règles dont je n'ai absolument pas conscience. Grâce à Ames, je peux en savoir un peu plus *sur* ces règles, mais je ne peux pas être conscient du processus de leur fonctionnement.

Ames m'a montré que moi (tout comme vous), lorsque je regarde un objet, je *crée*, à partir d'une volée d'impulsions sur le nerf optique, une image de ce qui est perçu et qui m'apparaît en trois dimensions. Je « vois » une image en *perspective*. Mais le mécanisme qui permet de donner de la profondeur à cette image dépend essentiellement d'arguments euclidiens et se déroule à l'intérieur du cerveau de celui qui perçoit, sans qu'il en ait conscience. C'est comme si l'individu connaissait les prémisses de la parallaxe et en tenait compte en créant son image, sans jamais

se dire, à un niveau conscient, qu'il a bien appliqué ces règles. Tout ce processus, la volée d'impulsions comprise, est effectivement un phénomène totalement inconscient.

On pourrait dire que c'est là une caractéristique universelle de la perception humaine, des fondements de l'épistémologie : l'individu ne perçoit jamais que le produit de son acte de perception. Il ne doit pas percevoir les moyens qui ont permis de le créer. Le résultat lui-même est une sorte d'œuvre d'art.

Ce fragment d'histoire naturelle qui montre comment « je », c'est-à-dire une épistémologie, décrit une grenouille ou moi-même, ce fragment d'histoire naturelle nous permet également de découvrir une chose curieuse et inattendue. A présent que nous avons retiré l'épistémologie de la philosophie et que nous en avons fait une branche de l'histoire naturelle, elle se révèle nécessairement *normative*. Cette étude est normative dans le sens qu'elle nous réprimande à chaque fois que nous ne tenons pas compte de ses structures et de ses régularités. On ne s'attend pas à ce que l'histoire naturelle puisse être normative mais l'épistémologie que je suis en train d'échafauder pour vous l'est effectivement de deux manières, d'ailleurs pratiquement synonymes. Elle peut être fausse ou je peux me tromper à son sujet. Ces types d'erreurs font eux-mêmes partie de toute épistémologie dans laquelle ils se manifestent. Toute erreur entraînera une pathologie. (Mais je *suis* l'épistémologie.)

Prenons l'énoncé d'un des paragraphes précédents : l'organisme construit des images en perspective à partir des impulsions qui arrivent au cerveau par le nerf optique. Il est possible que cette déclaration soit incorrecte, des études scientifiques ultérieures peuvent montrer que la perception ne fonctionne pas de cette manière ou que la syntaxe de cet énoncé n'est pas appropriée. Voilà le premier type d'erreurs. Le second consiste à croire que les images que je vois sont bien ce que je regarde, que ma carte mentale *est* le territoire extérieur. (Mais nous glissons dans la philosophie si nous nous demandons : « Y a-t-il *réellement* un territoire ? »)

Ensuite, l'épistémologie que je construis est *moniste*. Appliquant le rasoir d'Occam, je n'accorde aucune attention aux conceptions – que d'autres prétendent étayées de manière subjective – qui

laissent entendre que l'esprit, ou l'âme, serait, d'une certaine manière, séparable du corps et de la matière. D'un autre côté, il est indispensable que mon épistémologie tienne compte de ce fait d'histoire naturelle car de nombreux êtres humains, de cultures très différentes, croient fermement que l'esprit est réellement séparable du corps. Leur épistémologie est soit dualiste, soit pluraliste. En d'autres termes, cette histoire naturelle normative qu'on appelle l'épistémologie doit comporter une étude des erreurs, et il est prévisible que certaines de celles-ci seront communes. Lorsqu'on passe en revue l'ensemble de mes travaux, depuis la schismogenèse, par exemple, ou plutôt depuis l'étude de la structure des plumes de perdrix, la schismogenèse en Nouvelle-Guinée, le « raccord final » (*end linkage*) dans le caractère national, la double contrainte et les recherches sur les dauphins, on constate que, jusqu'à une date assez précise, le langage de mes comptes rendus était *dualiste*.

Pour moi, le travail sur la double contrainte a permis d'illustrer l'idée que l'esprit est un principe explicatif nécessaire. Le matérialisme simple du XIX^e siècle ne reconnaît aucune hiérarchie d'idées ou de différences. Le monde dépourvu d'esprit, le Pleroma, ne contient pas de *noms*, ni de *classes*.

C'est en cela que j'ai toujours suivi Samuel Butler et sa critique de l'évolution darwinienne. J'ai toujours eu le sentiment que le discours darwinien, et tout le matérialisme d'une manière générale, s'efforçait d'exclure l'esprit de l'explication. Par conséquent, le matérialisme étant plutôt aride, il ne m'a jamais semblé surprenant, en temps qu'épistémologue naturaliste, de remarquer que les physiciens, en commençant par William Crookes, ont pratiquement tous été enclins à consulter des médiums ou d'autres escrocs de ce genre. Ils cherchaient une consolation à leur matérialisme.

Mais le sujet a toujours été difficile. Je ne pouvais sérieusement tolérer le dualisme, mais je savais pourtant qu'un discours matérialiste étroit n'est qu'une simplification grossière du monde biologique. La solution m'est apparue alors que je préparais mon exposé pour une conférence en hommage à Korzybski ; c'est alors que je me suis soudain rendu compte que le pont entre la carte et le territoire, c'est la *différence*. Il n'y a que les *nouvelles*

d'une différence qui peuvent passer du territoire à la carte, et ce fait constitue l'énoncé épistémologique fondamental sur la relation entre la réalité, là, *dehors*, et la perception ici à l'*intérieur* : le pont doit toujours prendre la forme d'une différence. Une différence là, dehors, précipite une différence codée, une différence correspondante, dans cet agrégat de différenciation que nous appelons l'« esprit » d'un organisme. Cet esprit est immanent à la matière, il est en partie à l'intérieur du corps, mais également à l'extérieur – par exemple sous forme d'enregistrements, de traces et d'éléments perceptibles.

La différence, voyez-vous, est juste assez éloignée du monde grossièrement matérialiste et quantitatif pour que l'esprit, qui ne s'occupe que de différences, soit toujours intangible, ne traite qu'avec l'intangible et éprouve toujours certaines limitations car il ne peut jamais être en contact avec ce que Kant appelait « *das Ding an sich* », « la chose-en-soi ». Il ne peut rencontrer que des nouvelles de frontières – des nouvelles des contextes des différences.

Il est intéressant de dresser ici une liste de plusieurs caractéristiques qui concernent la « différence » :

1. Une différence n'est pas matérielle et ne peut être localisée. Si cette pomme est différente de cet œuf, la différence ne se situe ni dans la pomme ni dans l'œuf, ni dans l'espace qui les sépare. Localiser la différence, c'est-à-dire délimiter le contexte ou l'interface, reviendrait à postuler un monde incapable de changement. La fameuse flèche de Zénon ne pourrait jamais passer d'une position « ici » dans ce contexte à une position « là » dans le contexte suivant.
2. Une différence ne peut pas être située dans le temps. On peut envoyer l'œuf en Alaska ou le détruire, la différence persiste. Ou bien n'est-ce que la nouvelle de la différence qui persiste ? Ou bien la différence n'est-elle jamais qu'une nouvelle ? Parmi les millions de différences entre un œuf et une pomme, seules celles qui font une différence deviennent de l'information.
3. La différence n'est pas une quantité. Elle n'a pas de dimensions et, pour les organes des sens, elle est numérique, digitale. Elle est délimitée par un seuil.

4. Il ne faut pas confondre ces différences – ou ces nouvelles de différences qui sont de l'information – avec l'« énergie ». Cette dernière est une quantité qui a des dimensions physiques précises (la masse multipliée par le carré de la vitesse). Il est parfaitement clair que l'information n'a pas de dimensions de ce type¹, et que l'information circule habituellement là où on trouve déjà de l'énergie. Cela revient à dire que le récepteur, l'organisme qui reçoit l'information – ou l'organe sensoriel, ou le neurone – a déjà reçu de l'énergie de son métabolisme ; l'influx qui voyage le long du nerf, par exemple, n'est pas mû par l'énergie, mais il en trouve, toute prête à se dégrader, en chaque point de son cheminement. L'énergie est présente avant l'information, avant la réponse. Cette distinction entre information et énergie devient manifeste lorsque quelque chose qui ne se produit pas arrive néanmoins à déclencher une réponse dans un organisme. J'ai l'habitude de dire à mes étudiants que s'ils ne remplissent pas leur déclaration de revenus, les employés des contributions vont répondre à la différence entre les formulaires qu'ils n'ont pas remplis et ceux qu'ils auraient dû remplir. Ou encore, si vous n'écrivez pas une lettre à votre tante, elle répondra à la différence entre la lettre que vous n'avez pas écrite et celle que vous auriez dû lui écrire. Une tique, sur la branche d'un arbre, attend de sentir l'odeur de l'acide butyrique qui va signifier « mammifère dans les parages ». Lorsqu'elle la sent, elle tombe de l'arbre. Mais, si elle reste suffisamment longtemps sur l'arbre et si l'acide butyrique continue à faire défaut, elle descendra quand même et grimpera sur un autre. Elle peut réagir au « fait » que quelque chose ne se produit pas.
5. Pour en terminer avec l'information et l'identité entre information et nouvelle d'une différence, je voudrais rendre une sorte d'hommage spécial à Gustav Fechner, qui, dans les années 1840, entrevit une lueur de cette idée extrêmement puissante. Ça l'a presque rendu fou, mais on parle encore

1. Mais, évidemment, une *différence* d'énergie (qui n'a pas elle-même les dimensions de l'énergie) peut engendrer des nouvelles de différences.

de lui et son nom reste attaché à la loi de Weber-Fechner. Ce devait être un homme extrêmement doué quoique assez étrange.

Pour continuer à esquisser l'épistémologie qui s'est développée au cours de mes travaux, l'étape suivante fut la reconnaissance du phénomène de la récursivité. Il semble qu'il y ait deux espèces de récursivité, de nature quelque peu différente. La première, c'est le *feed-back* ; on peut la faire remonter à Norbert Wiener et il s'agit sans aucun doute de la caractéristique la plus connue de tout le syndrome de la cybernétique. Notons que des systèmes autocorrecteurs et à quasi-finalité impliquent toujours, et nécessairement, la présence de chaînes causales circulaires à l'intérieur du système. Lorsqu'elles reçoivent leur énergie d'une source indépendante, ces chaînes causales sont soit des systèmes autocorrecteurs, soit des systèmes à emballement. Si nous nous situons dans un cadre épistémologique plus vaste, il apparaît qu'une chaîne causale peut avoir deux destins différents : ou elle va s'éteindre à mesure qu'elle se propage dans l'univers, ou alors elle va revenir à son point de départ. Dans le premier cas il n'est pas question de survie, dans le second elle établit un sous-système qui survivra, nécessairement, pendant une période plus ou moins longue.

Le second type de récursivité a été proposé par Varela et Maturana. Ils ont étudié le cas où une certaine propriété d'un *tout* est renvoyée dans le système, produisant ainsi un type quelque peu différent de récursivité pour lequel Varela a élaboré toute une approche formelle. Dans notre univers, les chaînes causales ne survivent à travers le temps que si elles sont récursives. Elles « survivent » – c'est-à-dire, littéralement, *vivent sur elles-mêmes* – et certaines survivent plus longtemps que d'autres.

Si nos explications ou notre compréhension de l'univers doivent, d'une certaine manière, lui correspondre, ou le modeler, et si l'univers est récursif, alors nos explications et notre logique doivent également être fondamentalement récursives.

Finalement reste le domaine quelque peu controversé des « niveaux » logiques. J'estime que la double contrainte (entre autres), en tant que phénomène d'histoire naturelle, fait la preuve que nous nous trouvons bel et bien face à des phénomènes engen-

drés par des organismes dont l'épistémologie est, pour le meilleur ou pour le pire, structurée sous une forme hiérarchique – du moins si nous considérons l'épistémologie sous l'angle de l'histoire naturelle. Il me semble très clair que les organes sensoriels ne peuvent recevoir que des nouvelles de différences. Ils reçoivent des différences et créent des comptes rendus, des nouvelles de celles-ci ; ce phénomène implique donc la possibilité de différences entre des différences, et de différences dont l'efficience ou la signification dépendent du réseau dans lequel elles existent. Cela ouvre la voie à une épistémologie de la psychologie de la *Gestalt* ; ce regroupement de nouvelles de différences est tout spécialement vrai d'un esprit qui, au cours de son histoire naturelle, développe le langage. Il se trouve alors inévitablement confronté à la question du nom, qui n'est pas la chose nommée, et du nom du nom, qui n'est pas le nom lui-même. C'est précisément dans ce domaine que j'ai beaucoup travaillé, en construisant notamment une hiérarchie hypothétique des types d'apprentissage.

Ces quatre composantes vous donnent donc les débuts d'une esquisse d'une épistémologie :

1. Les événements-messages sont activés par la différence.
2. L'information circule dans des voies et des systèmes qui reçoivent leur énergie de manière collatérale (à de rares exceptions près, dans lesquelles l'énergie, sous une forme quelconque – une lumière, une température ou un mouvement –, est elle-même l'information qui circule). La distinction entre information et énergie apparaît clairement dans un très grand nombre de cas où la différence est, fondamentalement, une différence entre 0 et 1. Dans ces cas, « 0 pas 1 » peut être le message, car il est différent de « 1 pas 0 ».
3. Le *feed-back* et la récursivité engendrent un type particulier d'holisme.
4. L'esprit opère avec des hiérarchies et des réseaux de différences pour créer des *Gestalten*.

Je dois insister sur le fait qu'un certain nombre d'énoncés très importants n'apparaissent pas dans cette esquisse d'une épistémologie, et leur absence en révèle d'ailleurs une caractéristique importante. Comme je l'ai dit plus haut, ce que je vois et ce que

je crois de l'univers, c'est qu'il est moniste, de même que toute description qu'on doit en faire ; cela implique une certaine continuité de l'ensemble du monde de l'information. Mais il existe une très forte tendance dans la pensée occidentale (et peut-être partout dans le monde) à penser et à parler comme si le monde était constitué de parties séparables.

Je crois que tous les peuples du monde, du moins ceux qui existent toujours à l'heure actuelle, possèdent une sorte de langage et, pour autant que je comprenne le discours des linguistes, tous les langages reposent sur une représentation segmentée de l'univers. Dans tous les langages, on trouve des éléments qui ressemblent à des noms et à des verbes qui isolent les objets, les entités, les événements et les abstractions. Que vous l'énonciez de n'importe quelle façon, le mot « différence » va toujours impliquer des limites et des frontières. Si nos moyens de décrire le monde proviennent de cette notion de différence (que Spencer-Brown appelle, dans ses *Lois de la forme*, « distinction » et « indication »), alors notre image de l'univers sera toujours et nécessairement segmentée. Se méfier du langage et croire au monisme est aujourd'hui un acte de foi. Il sera toujours nécessaire de découper l'univers en fragments pour en faire la description. Mais il peut y avoir de bonnes et de mauvaises manières d'effectuer ce partage de l'univers en parties nommables.

J'aimerais, pour finir, essayer de vous donner un aperçu de ce que je ressens, ou de préciser le genre de différences que cela provoqué en moi, quand je regarde le monde du point de vue de l'épistémologie que je viens de décrire, lorsque j'abandonne la façon dont je le voyais avant – et dont la plupart des gens le voient toujours, je crois.

Que découvrons-nous d'abord lorsque nous prenons conscience du fait que nous sommes en grande partie responsables de nos propres perceptions ? Je ne suis bien entendu pas plus conscient de mes mécanismes perceptifs que n'importe qui d'autre. Mais je sais que ces processus existent et cette conscience signifie que, lorsque je vois les séquoias ou les acacias à fleurs jaunes qui bordent les routes californiennes, je suis conscient de me livrer à toutes sortes de manipulations pour introduire du sens dans mes perceptions. J'ai toujours fait ça, naturellement, et tout le monde

le fait. Nous travaillons dur pour attribuer un sens, selon notre épistémologie, au monde que nous pensons voir.

Comme je l'ai déjà dit en évoquant les expériences d'Ames, quiconque crée l'image d'un objet la construit en perspective en recourant à divers indices pour cette création. Mais la plupart des gens n'ont pas conscience de le faire et, à mesure que vous en prenez conscience, vous vous sentez curieusement plus proche du monde qui vous entoure. Le mot « objectif » tombe tout doucement en désuétude et, en même temps, le mot « subjectif », qui habituellement vous confine à l'intérieur de votre peau, s'évanouit également. Je pense que c'est là le changement le plus important, ce démantèlement de l'objectivité. Le monde n'est plus « là, dehors » comme il semblait l'être auparavant. Sans en être pleinement conscient, sans y penser tout le temps, je sais quand même toujours que les images – les images visuelles surtout, mais aussi les images auditives, gustatives, la douleur et la fatigue –, je sais que les images sont « miennes » et que j'en suis responsable d'une manière assez particulière. C'est comme si elles étaient toutes hallucinées en quelque sorte et, en fait, elles le sont en partie. La volée d'impulsions arrivant par le nerf optique ne contient sûrement pas d'image : l'image doit être développée, créée par l'entrelacement de tous les messages neuraux. Et le cerveau qui sait faire ça doit être particulièrement futé – le mien, par exemple, mais n'importe quel cerveau (de mammifère en tout cas) peut y arriver, du moins je le pense.

J'arrive à savoir que ce que je vois, les images, ou ce que je ressens, la douleur, la piqûre d'une aiguille, la tension d'un muscle fatigué – pour ces phénomènes-là aussi nous créons des images selon leurs modes respectifs –, tout cela n'est ni vérité objective, ni pure hallucination. Il y a une combinaison, un mariage entre une objectivité *passive* du monde extérieur et une subjectivité créatrice, ni solipsisme pur ni son contraire.

Considérons un moment la phrase, *le contraire du solipsisme*. Dans le solipsisme, vous êtes seul en fin de compte, isolé par la prémisse « c'est moi qui construis tout ». Mais à l'autre extrémité, à l'opposé du solipsisme, vous cesseriez d'exister, vous deviendriez une plume métaphorique balayée par le vent de la « réalité » extérieure. (Mais dans cette région il n'y a pas de méta-

phore !) Quelque part entre les deux, il existe une région où vous êtes à la fois soufflé par les vents de la réalité, à la fois artiste créant une composition originale à partir des événements intérieurs et extérieurs.

Un rond de fumée est, littéralement et étymologiquement, introverti. Il tourne sans cesse sur lui-même comme un tore, un beignet, qui se meut autour de l'axe d'un cylindre imaginaire. C'est cette rotation qui permet à l'anneau de fumée d'exister en tant qu'entité distincte. Il ne s'agit, après tout, que d'un peu d'air marqué d'un peu de fumée ; il est fait de la même substance que son « environnement », mais c'est un phénomène durable, localisé, et qui, grâce à ce mouvement sur lui-même, forme une entité séparée. En un certain sens, l'anneau de fumée constitue un paradigme – très primitif et simplifié à l'extrême – de tous les systèmes récursifs qui contiennent les prémices de l'autoréférence ou encore, si j'ose dire, de l'« égoïté ».

Maintenant si vous me demandez : « Vous sentez-vous tout le temps comme un rond de fumée ? », ma réponse est non, naturellement. Je ne suis réaliste à ce point que durant de brefs instants, quelques éclairs de lucidité. La plupart du temps, je vois et je ressens encore le monde comme je l'ai toujours fait. Je ne suis conscient de ma propre introversion qu'en de rares occasions. Mais ce sont là des moments édifiants qui suffisent à démontrer l'inadéquation des états intermédiaires.

Tandis que j'essaie de vous parler de tout ça me reviennent à l'esprit ces lignes de Robert Browning tirées de « Grammarian's Funeral » :

*Yea, this in him was the peculiar grace [...]
 That before living he'd learn how to live...*

Ou bien :

*He settled Hoti's business – let it be ! –
 Properly based Oun –
 Gave us the doctrine of the enclitic De,
 Dead from the waist down.*

Ou encore :

*A man's reach should exceed his grasp,
Or what's a meta for ?*¹

Je crains fort que cette génération d'Américains ait pratiquement oublié ces « Funérailles du grammairien » et son étrange combinaison de déférence et de mépris.

Imaginez un instant que ce grammairien ne soit ni un explorateur téméraire, s'aventurant dans des contrées encore inexplorées, ni un intellectuel, renonçant à la chaleur du genre humain pour se réfugier dans une tour d'ivoire sécurisante. Imaginez qu'il ne soit rien de tout cela, mais simplement un être humain redécouvrant ce que tout autre être humain, peut-être même n'importe quel chien, a toujours su instinctivement et inconsciemment : les dualismes de l'esprit et du corps, de l'esprit et de la matière et de Dieu et du monde sont tous, d'une certaine manière, truqués. Il se sentirait terriblement seul. Il pourrait se mettre à inventer quelque chose de semblable à l'épistémologie que j'ai essayé de décrire ; elle émergerait de l'état refoulé que Freud appelait la « latence » et revêtirait les apparences d'une redécouverte plus ou moins déformée de ce qui nous est caché. Toute exploration du monde des idées n'est peut-être que la quête de cette redécouverte, et c'est peut-être là ce qui nous définit le mieux en tant qu'êtres « humains », « conscients » ou « deux fois nés ». Si c'est le cas, nous devons tous entendre parfois la « voix » de saint Paul résonnant à travers les âges : « Il est dur de regimber contre l'aiguillon. »

Ce que j'essaie de vous dire, c'est que les multiples insultes, les doubles contraintes et les interférences inopportunes que nous subissons tous dans la vie, l'impact (pour utiliser un terme physique impropre) de l'expérience qui corrompt notre épistémologie, défiant le cœur même de notre existence, nous alléchant par l'illusion du culte de l'*ego*, le processus par lequel les doubles contraintes et tous ces autres traumatismes nous apprennent une

1. Bateson joue sur différents sens des mots *reach* (« portée de la main » et « portée de l'esprit »), *grasp* (« empoigner » mais aussi « comprendre ») et de la phrase *what's a meta for* qui, phonétiquement, peut vouloir dire : « A quoi sert un but ? », ou : « Qu'est-ce qu'une métaphore ? » (*NdT*)

fausse épistémologie, ce processus est déjà bien avancé chez la plupart des Occidentaux et peut-être même des Orientaux, et que les personnes que nous appelons « schizophrènes » sont celles pour qui cette incessante lutte contre l'aiguillon est devenue intolérable.

Notre propre métaphore : neuf ans après*

Ma chère [Cap],

Comme promis, j'ai relu *Métaphore* pour te dire à quoi ressemble ce colloque quand on s'y replonge neuf ans après.

Tout d'abord, il ressemble à ce qu'il fut à l'époque, ce qui témoigne de tes talents de reporter. En relisant le livre, j'ai à nouveau ressenti la frustration passionnée et l'obscurité des journées du milieu du colloque. J'ai refait les cent pas autour du château entre les séances de travail, comme un zombie, et je me suis à nouveau senti le champ de bataille sur lequel Tolly, Gordon, Barry¹ et les autres déployaient leurs stratégies intellectuelles – et leur passion.

J'ai ressenti très différemment le rôle de Warren McCulloch dans tout cela. Il était notre mentor, bien sûr, et c'était l'œuvre de toute sa vie qui, à travers moi, nous avait réunis. Mais, comme Moïse, c'était un meneur qui pouvait nous guider à la frontière de la terre promise, là où lui-même n'a jamais pu pénétrer.

Sa dernière intervention prend un sens tout particulier lorsqu'on la resitue dans ce contexte...

* Cette lettre à sa fille, Mary Catherine Bateson, fut écrite le 26 juin 1977. Elle était destinée à servir de postface à une nouvelle édition de *Our Own Metaphor : A Personal Account of a Conference on the Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation*, New York, Knopf, 1972. Cet ouvrage est lui-même le compte rendu du colloque Wenner-Gren sur les effets du but conscient sur l'adaptation humaine, qui s'est déroulé à Burg Wartenstein, en Autriche, sous la présidence de Gregory Bateson. Cette lettre n'a jamais été publiée.

1. Anatol W. Holt, Gordon Pask et Barry Commoner. (NdÉ)

Qu'en est-il de la « terre promise » ? Quelqu'un d'entre nous y est-il entré ? Les raisins y étaient-ils plus gros ?

Avons-nous pu faire quoi que ce soit pour détourner l'espèce humaine de sa compulsion à vouloir violer l'environnement ? Et à se violer l'un l'autre ?

Y a-t-il jamais une idée nouvelle ? Et peut-elle être « bonne » – ou seulement un peu moins mauvaise ?

A la suite de ma relecture – trois ou quatre jours après –, je commence à percevoir le côté dramatique de ce qui a marqué un tournant de ma vie.

J'ai compris que je m'étais trouvé à un point de bifurcation, et bien d'autres avant moi ont dû faire face à ce moment décisif. Platon sûrement, Thomas Stearns Eliot, peut-être. McCulloch ?

Quoi qu'il en soit, en émergeant de cette agonie ravivée, il m'est apparu clairement que soit nous ne savions *rien*, soit, étrangement peut-être, nous savions tout.

Si l'épistémologie doit toujours s'immiscer entre ma perception organique du monde et moi-même, tout comme elle s'insinue toujours entre moi et la compréhension que j'ai de moi-même, et si mon épistémologie est le principe organisateur de toute compréhension, alors je ne peux jamais rien connaître. Toute ma machinerie mentale et tous mes processus de connaissance ne forment qu'une énorme tache aveugle – une tache qui ne me permet même pas de voir qu'elle est aveugle, pas même la moindre lueur d'obscurité.

Par « épistémologie », j'entends les processus de la connaissance, et (si toutefois nous connaissons quelque chose) il est assez clair que ces processus façonnent, et limitent, ce qui provient de l'extérieur *via* nos organes des sens pour se fondre en une image ou mener à la compréhension.

L'épistémologie visuelle de la grenouille ne lui permet de percevoir que des objets qui se déplacent et qui sous-tendent un arc de moins de dix degrés par rapport à son œil. Et notre épistémologie visuelle ne nous permet de recevoir que les nouvelles de différences qui existent déjà en tant qu'événements dans le temps (c'est-à-dire ce que nous appelons des « changements ») ou que nous pouvons convertir en événements en déplaçant notre rétine grâce au *micronystagmus*.

Il n'y a pas d'« expérience directe », « *das Ding an sich* » de Kant fait toujours – et *nécessairement* – l'objet d'un filtrage, c'est dans la nature même de nos processus de connaissance. Et il apparaît que la *Ding* doit être filtrée par *tous* les processus de connaissance, quels qu'ils soient.

Lorsque j'enseignais à de jeunes étudiants en psychiatrie, je consacrais toujours un cours à la question suivante : s'il existait des êtres hautement intelligents (assez pour construire des soucoupes volantes) sur une autre planète, que pourrions-nous dire sur leur nature ? L'une des prédictions que je faisais, c'était que ces êtres devraient sûrement être confrontés à des pathologies et à des paradoxes liés aux niveaux logiques. Ou bien la schizophrénie existerait chez eux, ou bien ils auraient trouvé un moyen quelconque de l'éviter. Dans le même ordre d'idées, je prédirais que ces hommes de l'espace ne pourraient vivre que des expériences indirectes.

Alors, toute expérience est-elle subjective ? Alors, comme le sujet est *systématiquement* faillible, nous ne pouvons être sûrs de rien. Voilà une voie.

L'autre est plus intéressante et rend peut-être même plus de services que le malt – « pour justifier les voies de Dieu pour l'homme ».

Si nous pouvons attribuer un sens au mot « systématiquement », cela nous ouvre d'intéressantes possibilités. Si le soi, en tant que récepteur, était faillible de *manière aléatoire*, il n'y aurait pas le moindre espoir d'arriver à une certaine connaissance, à une certaine compréhension. Mais je suis sûr (personnellement) que ni la perception, ni même le rêve ou l'hallucination ne comportent plus qu'un très petit élément aléatoire – et cette composante aléatoire n'est indéterminée que dans un sous-ensemble limité de possibilités.

Que se passe-t-il si :

- A) ce que nous pouvons percevoir de notre soi constitue bien notre propre métaphore ; et si
- B) nous sommes notre épistémologie ; et si
- C) notre monde intérieur *est* cette épistémologie, notre microcosme ; et si
- D) notre microcosme est une métaphore adéquate du macrocosme ?

Que se passe-t-il si la « vérité » – prise au sens très large, c'est-à-dire le plus important pour nous – est de l'information non pas sur *ce* que nous percevons (les feuilles vertes, les pierres, cette voix, ce visage) mais sur le *processus* de la perception ?

Je suis sans cesse en train de marmonner sur ce que j'appelle l'« histoire naturelle » et de répéter que, sans elle, toute connaissance est ennuyeuse ou hypocrite. Et voilà qu'à présent commence à se faire jour l'idée que l'histoire naturelle de ce chêne est en fait *mon* (et ton) histoire naturelle. Ou tout au moins qu'il existe une histoire naturelle macrocosmique à laquelle toutes les petites histoires naturelles sont tellement conformes que la compréhension d'une seule petite nous donne des indices pour comprendre la grande.

Nous pourrions alors imaginer une théorie alternative à la « sélection naturelle », ou à la « survie du plus apte » de Darwin. Notre théorie ferait passer sa vieille conception dans le domaine de la réalité épistémologique. Nous dirions alors que la mort – c'est-à-dire la perte de l'organisation interne – est la fin de tous les microcosmes qui ne sont plus conformes aux macrocosmes plus vastes. (Mon vieil ami le Tartinillon est mort d'une double contrainte, d'une dysharmonie. Alice dit : « Mais ça doit arriver très souvent », à quoi le Moucheron ne peut que répondre : « Ça arrive toujours. »)

Ces réflexions vont nous faire revenir à une sorte de totémisme. Nous commençons à nous concevoir nous-mêmes comme des métaphores pour le chêne et le scarabée, et les processus de notre pensée (qui sont nécessairement des interactions) deviennent la métaphore pour l'évolution.

L'homme (et les scarabées, les araignées, les chênes et les protozoaires) s'est-il développé à l'image de sa propre évolution ? Parce que l'évolution est un processus mental et comporte donc, par ce fait même, les *limitations* nécessaires de toute épistémologie.

Et cette ancienne forme religieuse qu'on appelle « totémisme » est effectivement un précurseur primitif du monisme unique.

(Ai-je raison d'affirmer qu'il ne *peut* y avoir qu'un seul monisme ?)

Et les « vérités éternelles » de McCulloch et saint Augustin

(« 7 + 5 = 12 ») sont des facettes de la nature même des processus jumeaux que sont la « pensée » et l'« évolution ».

Et le « but conscient » alors ?

Je pense que l'idée du but conscient est une sorte de tromperie, un artefact ou un épiphénomène, le sous-produit d'un processus désastreux de l'histoire de la pensée occidentale.

L'Église chrétienne du XVIII^e siècle craignait déjà que ses dualismes (Dieu/ses créatures, l'âme/le corps, l'Église/la congrégation, etc.) ne s'effondrent avec les découvertes scientifiques. C'est ainsi que, cinquante ans avant Lamarck et cent ans avant *L'Origine des espèces*, William Paley défendait déjà le dualisme de la Genèse contre les attaques escomptées.

Comment savait-il que des attaques se préparaient ? L'avait-il appris des encyclopédistes ? C'est possible.

Quoi qu'il en soit, son plaidoyer pour le dualisme se fondait sur le « but ». Il prétendait qu'il suffit de regarder sa montre pour constater qu'elle est *conçue* pour donner l'heure. Son explication reposait sur le fait que c'était un concepteur humain qui l'avait fabriquée. De même, la pince d'un crabe ou la main d'un homme est évidemment conçue pour saisir des objets. Son explication – la *seule* explication – consistait à affirmer que le crabe et l'homme avaient été créés par un Concepteur céleste.

Paley a donc situé le débat scientifique dans un contexte tel que les hommes de science se sont sentis obligés d'expliquer les « desseins » de la nature.

Mais peut-être ne devrions-nous pas en rejeter la faute uniquement sur Paley et ses « preuves ». Après tout, c'est Darwin et l'ensemble de la révolution industrielle qui marquèrent l'apogée de l'obsession croissante de l'homme occidental pour les desseins.

Je considère qu'un « dessein » est la réalisation matérielle d'un but conscient, d'abord sur la planche à dessin, puis dans le métal.

Je pense qu'on peut cependant aller un peu plus loin. Lorsqu'on reconnaît qu'il n'y a *pas* de « dessein » dans la « nature », cette prise de conscience nous libère de la vieille controverse et nous permet ensuite de reconnaître qu'en fait les phénomènes appelés « adaptation », « acclimatation », « dépendance », et ainsi de suite, sont toujours produits par le *dualisme du processus interaction-*

nel. Il faut deux organismes (ou plus) et un environnement, en interaction, pour créer et réguler n'importe quel processus évolutif. Et le processus final peut être bénéfique (pour qui ?), stabilisateur ou létal.

Les processus létaux sont bien sûr les moins visibles parce qu'ils ne durent pas longtemps, mais ce sont probablement les plus fréquents. Autant pour le « dessein ».

Revenons donc aux illusions du but conscient.

Dans la version que Festing Jones a donnée de ses *Carnets*, Samuel Butler se livre à des spéculations sur la dame qui était à la recherche de l'« accord perdu ». Il dit :

Sa famille n'avait jamais témoigné la moindre sympathie pour sa musique. Ils disaient qu'elle ressemblait à une brassée de bûches branlantes qu'on n'arrive jamais à transporter à travers la pièce sans en laisser tomber ; ils disaient qu'elle aurait bien mieux fait de s'employer à autre chose.

Imaginez-vous dans la pièce avec elle pianotant à la poursuite de son accord ! Imaginez-vous avec elle dans les cieux quand elle l'eut trouvé !

Imaginez-vous sur la terre avec l'espèce humaine pianotant à la poursuite de ses buts conscients.

Avec tout mon amour,

Gregory.

La science de la connaissance*

Si vous voulez savoir ou, mieux, si vous voulez comprendre ce qui se passe dans l'éducation aujourd'hui, dans la médecine traditionnelle, la médecine holistique, les relations parents/enfants, le conservatisme, le radicalisme, le gouvernement, la religion et les relations internationales, vous feriez bien d'étudier la biologie, et en particulier cette branche de la biologie qu'on appelle l'*épistémologie*.

Cette discipline scientifique ne vous sera cependant pas d'une grande aide car toutes les sciences réunies n'offrent qu'un bien maigre savoir sur l'éducation et tout le reste, mais, enfin, cela vous guidera un petit peu.

L'épistémologie, c'est la science qui a pour objet elle-même. C'est le nom d'un type d'étude et de discours scientifiques. Nous nous lançons dans l'étude de la nature même de l'étude, du processus d'acquisition et de stockage de l'information.

Les définitions classiques de l'épistémologie la situent dans la philosophie, hors du champ de l'investigation empirique – on la cantonne dans des discussions sur la façon dont nous arrivons à connaître quoi que ce soit.

Mais la manière dont nous acquérons des connaissances ou de l'information est bien une question d'observation et même d'expérimentation : comment les papillons monarques trouvent-ils leur chemin pour rejoindre l'arbre à papillons du canyon

* Ce texte, écrit en 1979, a été publié in *The Esalen Catalog*, 17, n° 2, 1979. Il est reproduit ici avec la permission d'Esalen Programs. Certaines répétitions ont été supprimées.

d'Esalen ? Aucun d'entre eux n'y est jamais venu auparavant.

L'étude de la physique et de la façon dont on fait de la physique, et l'étude du langage qui permet d'ordonner et de stocker les connaissances acquises en physique – tout cela peut faire l'objet d'une connaissance empirique. C'est autant une science qu'une branche de la philosophie. Ce n'est pas de la physique, c'est un domaine du savoir dans lequel les mathématiques, la logique et la linguistique devraient se rencontrer pour travailler à partir d'un ensemble commun de données.

L'étude de l'art et de la poésie, de la façon dont ces choses se font, de la façon dont l'histoire se fait – tout cela fait partie de l'épistémologie, *de même que l'étude de la manière dont on fait de l'épistémologie.*

Il en ressort que l'épistémologie est le grand pont qui relie toutes les branches du monde de l'expérience – intellectuelle, émotionnelle, observationnelle, théorique, verbale et non verbale. Le savoir, la sagesse, l'art, la religion, le sport et la science sont tous reliés par cette clé de voûte qu'est l'épistémologie. Nous nous tenons à l'écart de toutes ces disciplines tout en étant au cœur de chacune.

L'épistémologie est inductive et expérimentale et, comme toute vraie science, elle est déductive et surtout *abductive*, elle cherche à disposer côte à côte des fragments de phénomènes similaires. Elle remarque que la structure du visage des mammifères, avec son prétendu « nez » entre deux prétendus « yeux », peut être comparée de manière formelle à la structure d'une phrase, dont le prétendu « sujet » est dans une certaine position par rapport à un prétendu « verbe » et à un prétendu « objet ». Nous savons que la chose qui se trouve au milieu de la tête d'un éléphant est son « nez » parce qu'il est situé entre deux yeux.

Évidemment, la science de l'épistémologie n'étudie pas des choses – nous n'étudions que des idées –, seulement des idées de choses. Pas les nez, mais seulement les « nez ».

Lorsque l'éléphant n'était encore qu'un fœtus, bien avant que son nez lui serve à sentir ou à soulever de lourds troncs d'arbres, cet organe naissant était déjà d'une certaine façon un « nez » – un nez relationnel, positionnel – dans le système d'organisation de l'information sur lequel s'articule l'embryologie.

« Ce que l'œil de la grenouille dit au cerveau de la grenouille » et « Qu'est-ce qu'un nombre pour qu'un homme puisse le connaître, et un homme pour qu'il puisse connaître un nombre ? » : ce sont là les titres de deux articles recueillis dans le merveilleux ouvrage de Warren McCulloch *Embodiments of Mind*. Ce sont des essais fondamentaux pour l'épistémologie en tant que discipline scientifique. Dans la vie de la grenouille, la seule entrée d'information qui puisse atteindre son esprit (son organisation totale), *via* son œil, provient d'objets *en mouvement*. Elle ne peut pas voir ce qui reste immobile. Les expériences sont simples, du moins dans leur principe. Lorsqu'on place une électrode reliée à un galvanomètre sur le nerf optique de la grenouille, il apparaît immédiatement qu'un *mouvement* devant l'œil est indispensable pour créer une impulsion dans le nerf.

Dans le même ordre d'idée, la machinerie humaine qui sert à la perception – nos organes des sens – ne peut recevoir que des nouvelles de différences. Et, parmi toute la gamme des différences, on ne peut percevoir que celles soit qui sont déjà des événements dans le temps, soit que l'on peut convertir en événements dans le temps. Nous pouvons faire un peu mieux que la grenouille : elle ne voit que la mouche qui bouge mais nous pouvons voir la mouche immobile ; nous y parvenons en convertissant la différence statique extérieure entre la mouche et l'arrière-plan en un événement sur notre rétine. L'œil vibre dans son orbite pour effectuer un balayage : l'image de la mouche se déplace alors par rapport aux cônes et aux bâtonnets et, ce faisant, déclenche leur action.

Donc l'épistémologie insiste sur le fait que la substance du savoir est toujours faite de nouvelles de différences. Alors, qu'est-ce qui ne tourne pas rond dans l'éducation actuelle ? Dans les relations internationales et dans tout le reste ?

Eh bien, pour pouvoir répondre, nous devons passer à l'étape qui suit les nouvelles de différences, c'est-à-dire à l'élaboration des *modèles* ou des configurations. Fameuse étape ! Que l'on ne peut pas malheureusement franchir ici. Qu'il suffise de dire que des notions comme l'« agression », le « crime », la « santé » – et même « dieu » – sont en fait des modèles hautement abstraits qui proposent continuellement des rails sur lesquels voyage notre pensée pour prendre les décisions les plus diverses.

Si nous avons des idées fausses sur la façon dont s'élaborent nos concepts – bref, si nous avons de mauvaises habitudes épistémologiques –, nous risquons fort d'avoir des problèmes. Et il est clair que nous en avons.

Les hommes sont de l'herbe : la métaphore et le monde du processus mental*

Ceci est l'enregistrement d'une conférence que je voulais donner lors des rencontres des Lindisfarne Fellows, à Green Gulch, en juin 1980. J'aurais voulu être avec vous, mais quand il est apparu que je ne pourrais probablement pas me rendre à Green Gulch pour cette réunion, j'en ai parlé à Bill Thompson et je lui ai proposé d'enregistrer mon texte sur une cassette qu'il pourrait vous faire écouter, si toutefois il le souhaitait – faute de quoi, je suis certain que quelqu'un d'autre dans cette assemblée est tout aussi capable que moi de prendre la parole à cette réunion. Bill m'a conseillé de vous parler de ce qui m'a trotté dans la tête durant ces deux ou trois derniers mois, et de vous présenter cela comme une base de discussion. J'ai eu l'esprit occupé par deux choses : la première est très générale, peut-être trop, l'autre est assez spécifique. Si j'étais là, parmi vous, je préférerais parler de ce sujet spécifique en espérant qu'il soulève un débat qui pourrait m'être utile mais, comme il semble que cela ne puisse se faire, je vais vous présenter le thème général qui, en fait, donne un aperçu de pratiquement tout ce que j'ai fait dans ma vie. Un aperçu de la trajectoire que je me suis toujours efforcé de suivre bien qu'elle ait fait l'objet de multiples redéfinitions au fil des différents projets de recherche.

J'ai grandi en pleine génétique mendélienne. Le vocabulaire

* Cet exposé a été enregistré lors des rencontres annuelles des Lindisfarne Fellows, le 9 juin 1980. Il a été revu et édité par Mary Catherine Bateson et publié dans la *Lindisfarne Letter*, n° 11, 1980. Il est reproduit ici avec l'autorisation de Lindisfarne Press.

que nous utilisions alors était assez curieux. Nous parlions de facteurs mendéliens. Mais le mot « facteur » avait été choisi pour éviter de devoir parler de « cause » et, en même temps, pour éviter de recourir aux mots « idée » ou « ordre ». Vous vous souvenez qu'au XIX^e siècle il y eut de terribles et sanglantes batailles autour du concept lamarckien d'« hérédité des caractères acquis ». Ces termes étaient tabous parce qu'on pensait, à tort, je crois, qu'ils introduisaient une composante surnaturelle dans les concepts de la biologie. On appelait cette composante la « mémoire », ou l'« esprit », ou que sais-je encore, mais je ne crois pas qu'il s'agissait effectivement d'une composante surnaturelle. Il me semble qu'elle aurait pu s'intégrer, avec très peu de modifications, au tableau général de la théorie de la biologie, même si cette intégration eût en fait ébranlé cette dernière jusque dans ses fondements et modifié nos conceptions sur la relation que nous entretenons avec l'esprit, sur nos relations interpersonnelles, notre relation au libre arbitre, et ainsi de suite – en un mot, toute notre épistémologie. A travers ce que je viens de dire, vous arriverez à déceler l'hypothèse selon laquelle l'épistémologie, les théories de l'esprit et celles de l'évolution sont pratiquement une seule et même chose, et que l'épistémologie est un terme un peu plus général, qui recouvre à la fois les deux autres.

Sur ce champ de bataille, les combats furent féroces et sanglants et, à quelques rares exceptions près, personne ne souhaitait y retourner. C'est sans doute pourquoi nous y sommes toujours. Quoi qu'il en soit, à cette époque il paraissait plus sûr d'appeler les agents causaux ou les composantes explicatives de la génétique des facteurs plutôt que des ordres ou des souvenirs. Comme vous le savez peut-être, Darwin avait retardé le débat sur l'esprit et la matière jusqu'aux dernières pages de *L'Origine des espèces*. Alors que sa théorie évolutionniste rendait compte de ce qui était arrivé aux créatures vivantes après le début de l'évolution biologique sur la Terre, il soutenait qu'il était bien possible que ce vaste héritage n'ait pas débuté sur la Terre mais qu'il y soit arrivé sous forme de bactéries, chevauchant peut-être des ondes lumineuses ou que sais-je; cette théorie m'a toujours semblé un peu puérile. Un des membres de la famille Darwin m'a dit qu'il l'a probablement ajoutée parce qu'il avait peur de sa femme,

une ardente chrétienne. Quoi qu'il en soit, à l'aube du xx^e siècle on évitait la question des relations corps/esprit et esprit/matière. On l'évite toujours largement dans les écoles de zoologie et les termes « facteurs mendéliens », « allèle », etc., sont des euphémismes assez convenables pour ne pas devoir reconnaître que le champ de la recherche a complètement éclaté.

Dans les années 1890, mon père avait entrepris plus ou moins (c'est vraiment très étrange d'ailleurs) ce que j'ai tenté de faire durant ces derniers mois. Il s'est demandé que devient le monde du processus mental si nous le séparons, à des fins de recherche, du monde de la cause et de la matière. Je crois qu'il aurait voulu appeler cela les lois de la variabilité biologique, et j'accepterais volontiers de donner ce titre aux travaux que je mène, en y ajoutant, peut-être, la variabilité mentale, de crainte qu'on n'oublie que la pensée elle aussi est une variation mentale.

Je me suis lancé dans ce domaine armé d'un tas d'outils dont mon père ne disposait pas. Il vaut peut-être la peine d'en dresser rapidement la liste : l'ensemble de la cybernétique, la théorie de l'information et ce domaine connexe que nous pouvons appeler, je crois, la théorie de la communication, bien que, vous le verrez, je n'apprécie pas ces termes outre mesure. Théorie de l'organisation serait peut-être mieux, théorie de la résonance meilleur encore. En plus de tout cela, et c'est très important, j'ai une attitude bien différente de la sienne vis-à-vis de Lamarck, du surnaturel et de « Dieu ». Il y a une centaine d'années, il était très dangereux de réfléchir à ces choses et on imaginait qu'on pouvait se tromper dans la façon de les classer. Pour ma part, je pense que la manière de classer l'hérédité des caractères acquis (se trouve-t-on confronté à un cas de perception extrasensorielle ?) est surtout une question de goût, mais, comme c'est le cas de beaucoup de questions de ce genre, on voit se profiler une menace : de nombreuses façons de procéder à cette classification peuvent, en fait, mener au désastre. Si vous voulez dire qu'elles sont « fausses », je veux bien, mais, personnellement, je souhaite en savoir un peu plus sur l'ensemble de la matrice mentale dont nous parlons pour que les mots « fausse » ou « mauvais goût » soient définis dans le cadre de l'histoire naturelle. C'est vraiment cela que j'essaie de faire : découvrir, explorer. Heureusement, par rapport à la généra-

tion précédente, mon point de départ nous laisse un peu plus la liberté d'avoir une vision d'ensemble.

De plus, ma position me permet d'avoir une certaine idée de la nature de ce que je vais appeler l'« information ». Cette « chose » n'en est précisément pas une et tout le langage du matérialisme, quelque approprié qu'il puisse être pour décrire les relations entre les choses matérielles et y réfléchir *a posteriori*, est un piètre instrument pour décrire les relations entre les choses et pour réfléchir plus avant sur leur organisation. En d'autres termes, tout ce langage matérialiste ou mécaniste ne sert aucunement mon propos, et je dois tout simplement avoir le courage de l'écarter. Cela veut dire que dans mon monde, ou dans mon univers mental, je ne vois pas des choses, et que rien de tel n'existe dans la pensée. Les neurones peuvent servir de canaux pour certains phénomènes, mais ils ne constituent pas eux-mêmes des choses qui appartiennent au domaine de la pensée, à moins que vous ne pensiez à eux, ce qui est encore autre chose. Dans la pensée, nous trouvons des idées. Il n'y a pas de cochons, pas de cocotiers, pas de personnes, pas de livres, pas d'aiguilles... Vous le savez bien, il n'y a rien de tout cela. On n'y trouve que des idées de cochons, de cocotiers et de personnes. Seulement des idées, des noms et des choses de ce genre. Cela nous emmène dans un monde très étrange – monde dont j'ai eu du mal à supporter la contemplation, puisque je suis tout simplement retourné vers le monde du matérialisme, ce qui semble être le lot de chacun, limité seulement par l'ampleur de sa discipline. Ce que je me sens poussé à demander, c'est : donnez-moi une livre, une petite masse, un peu de temps, une petite longueur, une certaine combinaison de tout cela, qu'on appelle de l'énergie. Donnez-moi du pouvoir, mettez-moi tout ce qui en reste. Donnez-moi une localisation, car dans le monde mental il n'y en a pas. Il n'y a que « oui » et « non », que des idées d'idées, que des nouvelles de messages ; et ces nouvelles sont, essentiellement, des nouvelles de différences, ou de différences entre différences, et ainsi de suite. Ce qu'on trouve continuellement dans l'œuvre des philosophes les plus étudiés, ou de gens comme moi, ce sont des rapides retours aux expressions, aux styles et aux concepts du matérialisme mécaniste, qui permettent d'échapper à l'incroyable dénuement – au premier abord en tout cas – du monde mental.

Remarquez qu'en nous passant de nos outils explicatifs favoris, nous avons jeté, avec l'eau du bain, un tas de sujets familiers dont nous sommes profondément dépendants, et je me dis : « Bon débarras ! » Je pense tout particulièrement à la séparation entre l'esprit et la matière : nous ne devons plus nous en préoccuper dorénavant, si ce n'est pour la contempler avec curiosité, comme un monstre qui a failli nous tuer. Et ainsi de suite.

Je pense qu'il est temps que je meuble quelque peu ce monde mental. Jusqu'ici, tout ce que vous avez reçu, c'est l'idée qu'il est rempli d'idées, de messages et de nouvelles, et que le filtre intangible qui existe entre le monde matériel et mécaniste et le monde du processus mental est tout simplement le filtre de la différence. Alors que dix livres d'avoine sont réelles, au sens matérialiste du terme, le rapport (et je répète le mot « rapport » : je ne veux pas dire la différence soustractive – le contraste, si vous préférez) entre cinq livres et dix n'appartient pas au monde matériel. Il n'a pas de masse, il n'a aucune autre caractéristique matérielle – c'est une idée. Entre le monde mécaniste et le monde du processus mental, il y a toujours ce passage à une dérivée première. C'est vers 1970 que j'ai emprunté cette notion à Alfred Korzybski. Certains d'entre vous se souviennent peut-être des rencontres de Lindisfarne, où Young et moi avons eu cette confrontation, un peu malheureuse à mon sens. Il disait à peu près la même chose que ça, et voulait pousser le raisonnement pour arriver à comprendre la vie mentale, mais il le faisait, selon moi, d'une manière qui le conduirait à oublier la règle des dimensions et toute la question des types logiques. Je pensais qu'il s'agissait là d'une grave erreur ; je ne sais pas qui avait raison. En tout cas, c'est la première caractéristique positive que je vous ai livrée sur le monde mental.

En voici une autre : toute une famille de propositions descriptives, descriptives de l'épistémologie, dont on ne sait pas clairement si elles appartiennent au camp mécaniste ou au camp du processus mental. J'ai tendance à me prononcer pour le second terme de l'alternative, mais voyons... Ce sont les propositions que saint Augustin, il y a bien longtemps, a appelées les vérités éternelles, et dont Warren McCulloch, un ami très cher, a toujours été friand, si tant est qu'on puisse être friand de quelque chose d'aussi impersonnel. Les vérités éternelles de saint Augustin sont

des propositions telles que « 3 et 7 font 10 ». Il prétendait qu'ils avaient toujours fait 10 et qu'ils feraient toujours 10. Bien sûr, il ne s'intéressait pas à cette division, dont je suis en train de parler, entre le mental et le matériel, et il n'y a donc pas touché, pour autant que je sache. Mais nous nous y intéressons. J'ai le sentiment qu'il existe un contraste entre ce que j'appelle la quantité et ce que j'appelle le modèle, et, dans ce contraste, je considère que le nombre, du moins sous ses formes les plus simples, les plus petites, appartient à la catégorie et à la nature du modèle plutôt qu'à la nature de la quantité. Le nombre est donc peut-être le plus simple de tous les modèles. Quoi qu'il en soit, saint Augustin était mathématicien, et plus particulièrement arithméticien, et il semble qu'il ait eu le sentiment que les nombres étaient des choses très spéciales, sentiment qui, bien sûr, n'est pas étranger à ceux d'entre vous qui ont réfléchi quelque peu à la numérologie pythagoricienne ou à d'autres sujets connexes. Donc, une différence entre deux nombres est quelque chose de beaucoup plus complexe qu'un simple rapport. On pourrait dire, je crois, que les contrastes – les différences de modèles – entre les nombres diminuent à mesure que les nombres grandissent, mais cela, je ne suis pas sûr que la numérologie nous permette de le dire. Ce qui paraît clair, c'est que, du moins pour les petits nombres, les différences de modèle, disons entre trois et cinq, sont effectivement drastiques, et constituent d'ailleurs un critère taxinomique majeur dans le domaine de la biologie. Après tout, je m'intéresse à la question du modèle, du nombre ou du processus mental, dans le cadre de la biologie, et il semble que les créatures vivantes, les plantes et les animaux, se soucient plus du nombre que de la quantité – même si, comme je l'ai signalé dans *La Nature et la Pensée*, au-delà d'un certain niveau quantitatif, quand ils atteignent une certaine taille, les nombres deviennent des quantités ; c'est ainsi qu'une rose a cinq sépales, cinq pétales, beaucoup d'étamines et un gynécée, un système de pistil fondé sur le nombre 5. La différence entre les quatre côtés d'un carré et les trois côtés d'un triangle n'est pas égale à 4 moins 3, c'est-à-dire 1 ; ce n'est même pas le rapport entre 4 et 3. Ce sont des différences très élaborées, de structure et de symétrie, qui peuvent apparaître si on considère les deux nombres comme des modèles.

Il semble donc que les nombres appartiennent au monde mental des organismes, tout au moins dans leur aspect structural. Je voudrais à présent introduire une autre composante dans ce monde, composante qui, je le confesse, est assez surprenante. Il est clair depuis bien longtemps que la logique est l'outil le plus élégant pour décrire les systèmes à causalité linéale – si A, alors B, ou si A et B, alors C, etc. Par contre, ce qui n'a jamais été clair, c'est qu'on puisse utiliser la logique pour décrire une structure ou un événement biologique. Il est même relativement clair qu'elle ne convient pas, du moins pour décrire des systèmes à causalité circulaire et des systèmes récurifs comme ceux qui génèrent des paradoxes. Pour ces derniers, vous pouvez vous débrouiller plus ou moins, complètement peut-être, je ne sais pas, en corrigeant le système linéal pour faire appel au temps. Vous pouvez conclure le paradoxe d'Épiménide en déclarant : oui au temps A, et si oui au temps A, alors non au temps B ; si non au temps B, alors oui au temps C, etc. Mais je ne pense vraiment pas que c'est ainsi que ça se passe dans la nature. Je veux dire que vous pouvez le faire sur une page de votre livre, mais c'est tout autre chose d'affirmer que ce sont bien ces séquences causales logiques qui se produisent en fait dans les organismes, dans leurs relations, dans les tautologies de l'embryologie, etc. Vous constaterez que c'est une solution très peu probable.

Il existe une autre solution que j'aimerais vous proposer. Quelqu'un peut-il écrire au tableau ces deux syllogismes côte à côte ? Le premier est un syllogisme classique appelé Barbara :

Les hommes sont mortels.
Or, Socrate est un homme.
Donc, Socrate est mortel.

Et l'autre syllogisme a, je crois, un nom plutôt peu honorable dont je parlerai dans une minute. Il s'énonce ainsi :

L'herbe est mortelle.
Or, les hommes sont mortels.
Donc, les hommes sont de l'herbe.

Merci. Ces deux syllogismes coexistent dans un monde inconfortable et, l'autre jour, un critique anglais m'a fait remarquer que la majeure partie de ma pensée prend la forme de la séquence du deuxième type, et que ce serait très bien si j'étais poète, mais que c'est très peu élégant pour un biologiste. Il est vrai que des gens instruits, ou d'autres, ont examiné les divers types de syllogismes, dont les noms sont, Dieu merci, oubliés, et ils ont montré du doigt le « syllogisme en herbe », comme je vais l'appeler, et ils ont dit : « C'est mauvais, ça ne tient pas la route. Cela ne convient pas pour les preuves. Ce n'est pas de la saine logique. » Et mon critique disait que c'est comme cela que Gregory Bateson aime penser, et nous ne sommes pas convaincus. Bon, j'ai bien dû reconnaître que c'est effectivement comme cela que je pense, et je ne suis pas très sûr de savoir ce qu'il voulait dire par « convaincu ». C'est peut-être une caractéristique de la logique mais pas de toutes les formes de pensée. J'ai donc regardé d'un peu plus près ce deuxième type de syllogismes, qu'on appelle, soit dit en passant, « affirmer le conséquent ». Il m'a semblé que c'est bien la manière dont je procède dans la plupart de mes réflexions, en effet, et que c'est ainsi que procède la pensée des poètes. Il m'est aussi apparu qu'on lui donne également un autre nom, et ce nom, c'est « métaphore ». Méta-phore. Et je pense que, même s'il n'est pas toujours fondé du point de vue de la logique, il pourrait peut-être apporter une contribution très utile aux principes de la vie. Peut-être la vie ne demande-t-elle pas toujours ce qui est fondé du point de vue de la logique. Je serais même extrêmement surpris si c'était le cas.

J'ai donc commencé à regarder autour de moi avec ces questions dans la tête. Laissez-moi vous dire que le syllogisme en herbe a une histoire très intéressante. Il a été remarqué par un homme appelé von Domarus, un psychiatre hollandais de la première moitié de ce siècle, qui écrivit un article dans un petit ouvrage fort intéressant intitulé *Language and Thought in Schizophrenia* [Le langage et la pensée dans la schizophrénie]¹, qui a

1. E. von Domarus, « The Specific Laws of Logic in Schizophrenia » (« Les règles de logique propres à la schizophrénie »), in J. Kasanin (éd.), *Language and Thought in Schizophrenia*, Los Angeles-Berkeley, University of California Press, 1944.

pratiquement disparu. Ce qu'il remarqua, c'est que les schizophrènes ont effectivement tendance à parler, peut-être aussi à penser, sous forme de syllogismes qui possèdent la structure générale du syllogisme en herbe. Il considéra avec attention sa structure et il découvrit qu'il différait du syllogisme de Socrate en ce sens que ce dernier identifie Socrate comme le membre d'une classe et le range soigneusement dans la classe de ceux qui sont mortels, tandis que le syllogisme en herbe ne se préoccupe pas de classifications de ce genre. Le syllogisme en herbe s'intéresse au rapport entre les prédicats, et non entre des classes ou entre les sujets des phrases, il s'intéresse à l'identité des prédicats. Mortel-mortel : ce qui est mortel est égal à cette autre chose mortelle. Et von Domarus, qui était un homme gentil et honnête, a dit que c'était très mal, que c'est de cette façon que les poètes pensent, que les schizophrènes pensent, mais que nous devons éviter de faire ça. Peut-être.

Vous voyez, s'il est vrai que l'élaboration d'un syllogisme en herbe ne requiert pas de sujet, et s'il est vrai que le syllogisme Barbara (le syllogisme de Socrate) en requiert un, alors il est tout aussi vrai que le syllogisme Barbara ne pourra jamais être d'une grande utilité dans un monde biologique qui n'a pas encore inventé le langage et la séparation entre sujet et prédicat. En d'autres termes, il semble bien que jusqu'il y a environ cent mille ans, peut-être un million d'années tout au plus, il n'y avait pas de syllogisme Barbara dans le monde, il n'y avait que des syllogismes du type Bateson, et pourtant les organismes s'en sont très bien accommodés, ils se sont arrangés pour s'organiser eux-mêmes au cours de leur évolution. Il y avait donc des prédicats partagés entre le cheval et l'homme, ce que les zoologistes d'aujourd'hui appellent l'homologie. Et il s'avère que la métaphore n'est pas seulement de la belle poésie, ni même de la bonne ou de la mauvaise logique, c'est la logique sur laquelle le monde biologique est construit, c'est la caractéristique principale et le principe organisateur de ce monde des processus mentaux que j'ai tenté d'esquisser pour vous.

Voilà, j'espère que tout cela vous a apporté un peu de distraction, de matière à réflexion, et que cela vous permettra de vous libérer quelque peu de la pensée matérielle et logique, de la syn-

taxe et de la terminologie de la mécanique, lorsque vous essayez de réfléchir sur les êtres vivants.

C'est tout.

QUATRIÈME SECTION

La santé, l'éthique,
l'esthétique
et le sacré

Langage et psychothérapie : le dernier projet de Frieda Fromm-Reichmann *

Dans le champ de la psychiatrie et de la psychanalyse – et même en anthropologie – il est une chose qui, plus que toute autre, rend tout progrès difficile. Dans ces disciplines, s'embarquer dans un nouveau domaine de recherche ne se limite pas à commencer à regarder une nouvelle partie de l'univers extérieur à soi. L'univers des hommes ne possède pas ce caractère objectif qui a contribué à rassurer les scientifiques depuis l'époque de Locke et de Newton. Pour ceux qui étudient la mentalité et le comportement humains, le monde prend plutôt des allures berkeleyennes. Les arbres de la forêt sont, en un certain sens, fonction de notre perception. Le vieil aphorisme de Berkeley « *esse est percipi* » (« être, c'est être perçu ») conduit, d'une part, à des jeux philosophiques du genre : l'arbre est-il bien dans la forêt si personne n'est là pour le voir ? Mais d'autre part, il nous conduit à prendre conscience, profondément et irrésistiblement, que nos règles et nos processus perceptifs constituent le pont qui nous relie, d'une manière indissociable, à ce que nous percevons – un pont qui réunit sujet et objet.

Cela signifie que, pour quiconque travaille dans les sciences de l'homme, chaque nouvelle découverte, chaque progrès est en

* Il s'agit du texte de la conférence en hommage à Frieda Fromm-Reichmann lue par Gregory Bateson au Veterans Administration Hospital de Palo Alto, Californie, le 3 juin 1957. Il a été publié in *Psychiatry*, 21, n° 1, 1958. Il est reproduit ici, après avoir fait l'objet de quelques modifications éditoriales mineures, avec l'autorisation de *Psychiatry* et de la fondation psychiatrique William Alanson.

fait une exploration de soi-même. Lorsque le chercheur commence à sonder des contrées inconnues de l'univers, l'autre extrémité de la sonde est toujours ancrée dans ses propres parties vitales.

Ce n'est pas moins vrai des sciences naturelles et des mathématiques, bien entendu. D'ailleurs, les grands changements qui se sont produits en physique et en mathématiques durant les trente dernières années en témoignent – notamment la découverte de la relativité, ainsi que le constat que même la géométrie euclidienne ne traite pas de l'histoire naturelle objective de l'espace extérieur, mais bien de ce que je pourrais appeler l'« espace », entre guillemets. Je veux dire l'espace non pas tel qu'il existe mais tel que le définit l'observateur – ou l'inventeur.

Quoi qu'il en soit, en se retranchant derrière cette objectivité, même erronée, les chercheurs des sciences naturelles ont trouvé le moyen de se rassurer, de se protéger, pendant près de deux cents ans, ce qui n'a jamais été vraiment possible pour ceux qui étudient l'homme. Ici et là, dans certains secteurs de la psychologie, de la sociologie et de l'économie, on a tenté de créer, ou de singer, cette fausse objectivité, mais je crois que les résultats ont toujours été stériles. Cette tentative d'imitation est à l'évidence déplacée dans toute science qui traite des processus mentaux ou de la communication humaine. Ici, accroître sa conscience de l'univers scientifique revient à se trouver confronté à d'imprévisibles augmentations de sa propre conscience de soi. Et je veux insister sur le fait qu'une telle augmentation est toujours, par sa nature même, imprévisible.

C'est cependant à cette double tâche que Frieda Fromm-Reichmann a consacré son existence, et j'aimerais vous raconter l'aventure dans laquelle elle s'est lancée pendant la dernière année de sa vie. D'un côté, s'embarquer dans une telle aventure à l'âge de soixante-sept ans demande un courage extraordinaire, mais, en même temps, on peut dire que sa vie était totalement vouée à ce genre de tâche double : dire qu'elle s'y est lancée n'a donc guère de sens.

Lorsque Frieda est venue au Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, elle y est arrivée avec la ferme intention d'acquérir de nouveaux moyens d'affûter sa perspicacité clinique. Elle souhaitait intégrer à sa formation psychanalytique toutes les

compétences techniques et les lumières qu'elle pourrait glaner dans la sémantique, la linguistique et les théories de la communication – ce n'était pas une mince ambition. Elle possédait déjà une extraordinaire sensibilité aux demi-teintes, aux nuances du comportement humain, mais elle prétendait qu'elle n'avait qu'une conscience insuffisante des indices non verbaux par lesquels elle arrivait à ses conclusions. Elle avait l'espoir d'accroître son expérience personnelle et ses connaissances dans ce domaine. Elle se préoccupait également des psychiatres en général, et tout particulièrement des étudiants en psychiatrie. Elle espérait que la transcription et l'analyse des transactions non verbales permettraient d'élaborer un outil d'une valeur inestimable pour l'enseignement de la psychiatrie.

La première barrière qu'elle rencontra fut que les experts de ces autres domaines en savaient bien moins sur la psychiatrie qu'elle-même sur la sémantique et la linguistique. Sa première tâche consista donc à les amener à analyser certaines données psychiatriques à l'aide de leurs techniques spécifiques. Du coup, l'un des linguistes du centre abandonna momentanément le dictionnaire d'une langue d'Indiens d'Amérique auquel il travaillait et se mit à transcrire, en utilisant les distinctions phonétiques les plus pointues de l'époque, un entretien psychiatrique enregistré tout spécialement à cet effet à Chesnut Lodge. Ce travail de Norman McQuown a fait l'objet d'une publication dans la revue *Psychiatry*¹.

Comme cela arrive fréquemment lorsque deux disciplines scientifiques se rencontrent, on décela des inadéquations dans le savoir existant. La linguistique avait prudemment tourné le dos à ce qu'on appelait, de manière approximative, les phénomènes paralinguistiques – les halètements, les grognements, les soupirs, les rires, les sanglots, et toutes ces choses qui forment une partie importante du commentaire de chacun sur ce qui transpire dans la relation entre soi et l'autre. A mesure que le désir de transcrire l'entretien psychiatrique devenait plus intense, il apparut de plus en plus clairement qu'il fallait une étude presque exhaustive de ces phénomènes paralinguistiques.

1. N. A. McQuown, « Linguistic Transcription and Specification of Psychiatric Interview Materials », *Psychiatry*, 20, 1957, p. 79-86.

On découvrit ensuite qu'on ne pouvait pas tracer une frontière satisfaisante entre les phénomènes paralinguistiques qu'il était possible d'enregistrer sur une bande et le domaine bien plus vaste des phénomènes qui n'étaient perceptibles qu'à l'œil nu. Il fallut donc élargir le concept de *langage* de manière à pouvoir y inclure tous les événements communicationnels ayant leur origine dans un corps humain.

Frieda Fromm-Reichmann fut ainsi amenée à ajouter un nouveau spécialiste à son équipe. Non seulement elle devait pousser les linguistes à s'intéresser à un domaine dont ils avaient remis l'étude à plus tard, mais elle devait adjoindre à l'équipe un spécialiste de la kinésique. Elle persuada donc les autorités d'inviter Ray Birdwhistell au centre pendant trois jours et, après avoir constaté la richesse du domaine de la kinésique, elle s'arrangea pour qu'il y reste pendant les derniers mois de son presque séjour là-bas.

Son équipe comprenait donc cinq personnes. Auparavant, elle avait également fait appel à un psychiatre, Henry Brosin, et un autre linguiste, Charles Hockett. C'est alors que j'ai eu de la chance. L'équipe avait besoin de films d'entretiens psychiatriques sur lesquels elle pourrait immédiatement commencer à travailler. J'étais présent à la réunion d'organisation le jour où Birdwhistell est arrivé au centre, et ils étaient consternés à l'idée de devoir perdre de précieuses semaines à préparer un film qui pourrait leur convenir. J'eus l'occasion de leur dire que je tenais à leur disposition un film tout prêt pour leurs recherches. Il s'agissait d'un film sur l'interaction familiale, tourné dans différentes maisons où il y avait des problèmes d'ordre psychiatrique, au sens où nous savions qu'un ou plusieurs membres de ces familles étaient en psychothérapie. Je leur ai assuré que, pendant qu'ils s'occuperaient de l'analyse kinésique et linguistique de l'interaction dans une de ces familles, on pourrait certainement se procurer un film sur le travail du thérapeute avec l'un ou l'autre membre de la famille qui aurait besoin d'une aide psychiatrique. Cela fut fait par la suite.

Comme les films sur les familles étaient disponibles *avant* le film sur le processus thérapeutique, cela entraîna une modification importante du projet. Cet incident eut pour conséquence que le

projet, qui devait, initialement, étudier les aspects linguistiques et kinésiques de la psychothérapie, se transforma en une étude de l'histoire naturelle de ces phénomènes au sein de la constellation familiale.

Je voudrais évoquer le rôle joué par Frieda dans la coordination de cette équipe. Les anthropologues, les linguistes et tous ces gens-là forment une espèce de panier de crabes. Certains d'entre nous sont rigides, d'autres veulent être des *prime donne*, d'autres encore font preuve de rigidité dans leur désir d'être pris pour des *prime donne*. Pour la plupart d'entre nous, c'était une expérience nouvelle que de travailler sur un matériel si personnel et nous étions profondément touchés, par empathie et identification, par les mères, les pères et les enfants que nous voyions sur l'écran. Vous pouvez imaginer qu'un groupe comme celui-là, stimulé par un sujet aussi personnel, ne pouvait manquer d'engendrer certains problèmes, et qu'il faudrait faire appel à la thérapie de groupe si nous voulions que ce projet aboutisse.

Frieda, j'ai à peine besoin de le dire, était une grande thérapeute et une grande dame, et je crois que l'un de ses apports les plus importants dans le groupe fut qu'elle réussit à faire en sorte qu'il y ait très peu de conflits sur des sujets qui ne le méritaient pas. En présence de Frieda, personne ne se laissait aller à la médiocrité. Peut-être même que sa simple présence faisait que chacun arrive à mieux distinguer la médiocrité. Non pas qu'elle se montrât didactique, mais sa présence même incitait à la simplicité. Je ne peux pas vous dire quels signaux paralinguistiques ou kinésiques elle utilisait à cet effet, tout ce que je peux dire, c'est qu'elle ne recourait pas à des signaux verbaux ou lexicaux.

D'ailleurs, lorsque je me remémore les séances de travail avec elle, au centre d'abord, au département d'anthropologie et de linguistique de Buffalo ensuite, je n'ai pas le souvenir de l'avoir beaucoup entendue parler. Elle était enthousiaste, critique, c'était une véritable pierre de touche. Nous lui faisions part de nos interprétations de tel ou tel ensemble de données et, lorsqu'elle les commentait, elle se contentait généralement d'ajouter son interprétation aux nôtres, sans écarter ces dernières.

Il y eut une anecdote intéressante. Ceux d'entre vous qui ont déjà travaillé dans le domaine de la botanique théorique savent

que les experts qui partent à la recherche de vastes collections de plantes séchées, écrasées dans des herbiers, éprouvent bien souvent des difficultés à reconnaître une plante vivante. Si vous leur amenez une fleur pour qu'ils l'identifient, ils vous disent : « Laissons-la sécher pendant quelques jours et nous pourrons alors vous dire ce que c'est. » Frieda éprouvait la difficulté inverse en regardant les films sonores sur le comportement humain – tout comme Henry Brosin.

En voyant les films et en ayant participé au tournage, j'avais le sentiment qu'une des familles sur lesquelles nous travaillions présentait les signes d'une grave perturbation de la communication mais, bien que nous arrivions à débattre de ces signes, ils ne paraissaient pas graves aux yeux des deux psychiatres. Plus tard, ils rendirent visite à la famille et eurent l'occasion de voir les différents membres, en chair et en os cette fois et non pas aplatis sur un écran. Ils furent immédiatement convaincus, tous les deux, qu'il se passait quelque chose de sérieux dans cette famille.

Je crois qu'il ne suffit pas de dire que cette fois ils avaient vu, de leurs propres yeux, les personnes vivantes ; mais aussi qu'ils avaient ressenti ce que signifiait interagir avec elles. Ils les avaient vues sur l'écran, en train d'interagir les unes avec les autres, et avec moi, mais cela ne leur avait pas permis de ressentir ce qui se passait lorsqu'on interagissait personnellement avec elles.

Pour autant que je puisse en juger, cette difficulté est bien réelle et inévitable, et même si nous rêvons à la possibilité de recourir à des films pour entraîner des étudiants en psychiatrie à poser des diagnostics et à observer les patients, cet espoir sera toujours déçu car, pour poser un diagnostic sur un être humain, il faut interagir avec lui, non pas à travers une glace sans tain ou l'objectif d'une caméra, mais en personne, dans une authentique expérience de participation. Nous ne pouvons savoir à quel genre de personne nous avons affaire qu'à partir d'une combinaison d'informations provenant, d'une part, de l'observation de ses habitudes de communication et, d'autre part, de l'observation introspective de ce que nous éprouvons nous-mêmes lorsque nous sommes en relation avec elle. L'argument général que j'ai développé tout à l'heure à propos des découvertes dans les sciences humaines – chaque découverte sur le comportement humain dans le monde

extérieur est aussi une découverte sur soi et, généralement, une découverte peu appréciée dans cette sphère intime – s'applique également à l'observation et au diagnostic. Il est bien possible qu'on n'arrive jamais à fonder un diagnostic sur des données purement objectives comme des films ou des enregistrements sonores, mais qu'il faille toujours y ajouter les données de l'expérience personnelle.

Évidemment, je ne veux pas minimiser les prouesses quasi miraculeuses que peuvent réaliser certaines personnes très entraînées et particulièrement observatrices rien qu'en regardant un protocole de Rorschach ou un spécimen d'écriture. Tout ce que je veux dire, c'est qu'il s'agit de quelque chose de différent, et qu'il se peut qu'on n'arrive à établir de jugement définitif concernant la *gravité* des indices psychiatriques qu'à partir d'une expérience vécue.

Cependant, je crois que le matériel filmé possède un avantage qui mérite d'être mentionné et qui a coloré mon expérience personnelle dans le cadre du projet que j'essaie de vous décrire : le film offre une représentation extérieure objective de la personne qui conduit les entretiens. Cela ne comble pas le rêve de Robert Burns, qui souhaitait que nous autres, humains, puissions avoir le don de nous voir nous-mêmes comme les autres nous voient ; et ce ne sera malheureusement jamais le cas parce que, comme je l'ai dit, ce que les autres voient est amplifié par l'expérience subjective des interactions qu'ils ont avec nous. Cependant, la personne qui conduit les entretiens peut ainsi avoir une vision extérieure de son propre comportement – et ces données ne lui sont pas du tout accessibles autrement. Et si, comme je l'ai fait, elle travaille sur le film avec les autres membres de l'équipe, elle pourra constater que la perception qu'ils ont de son comportement est bien souvent assez différente de ce qu'elle avait elle-même espéré, ou consciemment escompté.

En un mot, il y eut pour moi des moments de souffrance considérable lorsque les autres interprétaient mes actes alors que j'étais forcé de les regarder sur l'écran. Durant ces moments-là, Frieda arrivait à créer un climat de profonde amitié, et cela me permettait d'évaluer plus facilement ce qu'on disait sans éprouver un sentiment de rejet qui aurait pu rendre ces commentaires inaccep-

tables. Ce climat rassurant n'atténuait en rien la portée critique du commentaire, mais Frieda arrivait à insuffler la force qui permet de supporter les critiques.

Lorsqu'on travaillait sur les interactions familiales, les membres du projet avaient tendance à s'identifier à la personne qui souffrait à un certain moment, et cette identification s'exprimait sous la forme d'une imitation – d'une caricature – kinésique ou linguistique de la personne qui inflige, sans s'en rendre compte, le traumatisme. Frieda a toujours eu conscience – peut-être devrais-je dire qu'elle avait une perception aiguë de ce phénomène et que c'est cela qui la guidait – du fait que la personne blessée et celle qui infligeait la blessure font partie, toutes deux, d'un processus désorganisé plus large que ni l'une ni l'autre ne peuvent comprendre ni contrôler.

Il semble que la prise de conscience progresse par étapes, et que tout homme – et en particulier chaque psychiatre et chaque patient – doit passer par ces différents stades, certains progressant plus que d'autres. On commence par faire des reproches au patient identifié, à cause de ses idiosyncrasies et de ses symptômes. On découvre alors que ces symptômes sont une réponse à – ou un effet de – ce que les autres lui ont fait, et l'accusation s'adresse alors à la personne qui cause le problème. Ensuite, on peut découvrir que ces personnes éprouvent de la culpabilité pour la souffrance qu'elles ont causée, et on se rend compte qu'en clamant cette culpabilité, elles s'identifient à Dieu. Après tout, elles ne savaient généralement pas ce qu'elles faisaient, et affirmer leur culpabilité revient à affirmer leur omniscience. A ce stade, on finit par éprouver une colère plus générale, et on se dit que ce qui arrive à ces gens ne devrait même pas pouvoir arriver à des chiens, et que ce qu'ils se font les uns aux autres, aucun animal ne pourrait le concevoir. Je ne peux que vaguement imaginer le stade qui se situe au-delà, lorsque le pessimisme et la colère font place à quelque chose d'autre – l'humilité peut-être. A partir de ce stade-là, et jusqu'aux éventuels stades ultérieurs, on trouve la solitude.

C'est le plus loin que je suis capable d'aller quand je passe en revue tous les stades par lesquels l'homme progresse vers une image de Dieu. Ce que j'essaie d'exprimer, c'est que, en ce qui concerne cette progression, Frieda Fromm-Reichmann était en

avance d'un stade ou deux sur le reste d'entre nous. Et naturellement, je n'ai pas le pouvoir d'exprimer ce qui se situe au-delà de moi.

Personne ne connaît le terme de cette progression qui commence par l'unification de l'observateur et de l'observé – du sujet et de l'objet – en un seul univers.

RÉFÉRENCE

McQuown, N. A. (éd.), *The Natural History of an Interview*, University of Chicago Library Microfilm Collection of Manuscripts in Cultural Anthropology, séries 15, n^{os} 95-98.

La structure morale et esthétique de l'adaptation humaine*

En me servant des mots « morale » et « adaptation humaine », je souhaite indiquer que cette conférence est la continuation de celle de l'année dernière sur les « effets du but conscient sur l'adaptation humaine ». Lors de cette rencontre, nous sommes arrivés à un consensus sur le fait que certaines formes d'ignorance qui ne tiennent pas compte des caractéristiques systémiques de l'homme, de la société humaine et des écosystèmes qui l'entourent sont *mauvaises* lorsqu'elles s'accompagnent d'une puissante technologie. Le mot « immoral » n'a pas été employé pour caractériser ces tentatives illusoire d'atteindre les buts conscients, mais je ne vois aucune raison d'éviter le mot, du moins lorsque la myopie est quasiment délibérée.

Il est également apparu clairement, lors de la dernière conférence, que ces immoralités forment une *classe*, et que l'analyse d'un cas particulier facilite la compréhension des autres. Cela ne se réduit pas à devoir apprendre à analyser toutes les relations et les variables pertinentes dès que nous nous mettons à tripatouiller les organismes : nous pouvons également découvrir les caractéristiques de l'entrelacs de ces relations – que nous décrivions celui-ci en termes cybernétiques ou au moyen de graphiques d'occurrence.

* Écrit le 5 novembre 1968, ce texte servit de document d'invitation pour le symposium Wenner-Gren *La Structure morale et esthétique de l'adaptation humaine*, qui se tint du 19 au 28 juillet 1969 à Burg Wartenstein, en Autriche, et qui fut présidé par Gregory Bateson. Ce document n'a jamais été publié. Quelques éléments qui clôturaient le texte ont été supprimés.

Tout comme il y a une répétitivité des relations dans les systèmes non perturbés, on découvre une répétitivité des types d'immoralité qui font que les systèmes se corrompent et deviennent pathologiques. Il existe une *structure* générale de l'immoralité, de même qu'il existe une structure générale des processus mentaux qui permettraient d'éviter cette myopie.

Nous nous sommes longuement attardés sur ces questions mais nous en avons très peu dit sur les actions adaptatives *morales* qui pourraient être entreprises par l'homme, morales au sens où elles ne détériorent pas les systèmes plus larges dont l'homme fait partie.

J'espère que, lors de notre prochaine rencontre, nous pourrions travailler à un consensus qui concernerait cette fois la structure d'une planification d'actions morales de ce type, en y incluant également une certaine planification des mesures visant à corriger les fausses prémices populaires qui conduisent à des actes dangereux.

Ce qui manque, c'est une *théorie de l'action* à l'intérieur des grands systèmes complexes lorsque l'agent actif appartient au système et en est lui-même le produit. L'« impératif catégorique » de Kant peut constituer un premier pas dans cette direction. Il semble également que tous les grands maîtres, et les grands thérapeutes, évitent toute tentative d'influence directe sur les actes des autres et cherchent plutôt à fournir les cadres ou les contextes dans lesquels un changement (habituellement défini de manière imprécise) peut survenir.

Je pense, cependant, que nous ne sommes pas encore vraiment prêts à nous attaquer à ce gigantesque problème de l'intervention planifiée.

Lors de la première conférence, j'ai freiné le groupe par rapport à ces questions d'action, et ce pour diverses raisons :

Je croyais que nous avions ce que la Bible appelle des « poutres » dans les yeux – des distorsions de perception tellement importantes que vouloir ôter les « pailles » des yeux de nos congénères était à la fois présomptueux et dangereux. Après tout, nous sommes nous aussi les créatures d'une civilisation qui, depuis la Renaissance et peut-être même depuis bien plus longtemps, a chéri des principes irrationnels tels que le réductionnisme, la séparation conceptuelle entre l'esprit et le corps et la croyance selon laquelle la fin justifie

les moyens. Il était donc probable que tout plan d'action que nous aurions pu définir eût été lui-même fondé sur ces prémices erronées.

En fait, les erreurs même que nous voulions corriger, par exemple les erreurs culturelles du réductionnisme et la coupure corps/esprit, sont elles aussi renforcées par des mécanismes homéostatiques. Nous étions d'accord sur le fait que tenter de modifier une variable d'un système sans avoir conscience du processus homéostatique qui la soutient revient toujours à faire preuve d'imprévoyance, et est sans doute immoral ; et pourtant, nous serions partis courageusement à l'attaque des erreurs épistémologiques profondément enracinées dans notre culture et maintenues par de complexes « droits acquis » dans toutes les branches de celle-ci – l'art, l'éducation, la religion, le commerce, la science et même le sport et les relations internationales.

De plus, il se peut qu'il existe encore tout un niveau d'explication et de déterminisme qui reste inexploité. Ce n'est sûrement pas par accident que l'animal *alpha* est généralement le plus beau du groupe, même aux yeux de l'homme, et que c'est lui qui est le plus gratifié de poils ou de plumes et – chez les humains – de beaux costumes. Dans quelle mesure la « dominance » de l'animal *alpha* est-elle engendrée et/ou maintenue par des déterminants esthétiques ? Faute d'un meilleur terme, j'appelle cela le déterminisme *esthétique*.

Il me semble que certaines personnes se tiennent à l'écart des actions qui engendrent la laideur, sans pourtant s'être livrées à une analyse exhaustive des facteurs cybernétiques pertinents – il y a des gens qui ont « la main verte » lorsqu'ils traitent avec d'autres systèmes vivants. J'ai tendance à associer ce phénomène à un certain type de jugement esthétique, à une conscience des critères d'élégance et des combinaisons de processus qui conduisent à l'élégance plutôt qu'à la laideur.

Lors de notre précédente réunion, nous nous sommes plus préoccupés de l'aspect moral que de l'aspect esthétique. Il se peut que ce dernier appartienne à un niveau d'explication totalement séparé mais je suspecte fort que les deux sont étroitement liés et que la différence entre eux n'est qu'une différence de type logique. Comme je vois les choses, le jugement moral s'occupe

de discriminer et d'identifier des *classes* de cas spécifiques, et c'est particulièrement vrai lorsque le système moral est condensé dans un code légal. D'un autre côté, l'esthétique semble s'occuper, beaucoup plus intimement, des relations qui se produisent à l'intérieur de chaque cas particulier. Malgré nombre de tentatives, on n'a jamais pu condenser de façon satisfaisante les règles du jugement esthétique.

Il se peut, cependant, que la dichotomie entre la morale et l'esthétique ne soit qu'un sous-produit de la prémisse sous-jacente à la séparation corps/esprit ou à la coupure similaire entre la conscience et le reste de l'esprit. Les Occidentaux s'attendent certainement à ce que les jugements moraux soient plus conscients et plus précis que les jugements esthétiques. On dit : « *De gustibus non disputandum* », comme si l'esthétique ne constituait pas un sujet convenable pour la discussion critique ou l'analyse scientifique. Et pourtant nous sommes d'accord sur le fait que certaines personnes, plus habiles dans ces questions que les autres, sont capables d'inventer des objets ou des sons que les autres, presque unanimement, trouvent beaux.

Nous en savons très peu sur ce qui fait que certains professeurs, certains hommes politiques, certains jardiniers, certains psychothérapeutes, certains dresseurs d'animaux ou gardiens d'aquarium sont très bons dans leur domaine. Nous disons vaguement que c'est une question d'*art* plutôt qu'une question de science. Peut-être y a-t-il une certaine vérité scientifique derrière cette métaphore.

Nous ne savons pratiquement rien des processus utilisés par un lanceur de base-ball pour calculer son action ou par un chat pour évaluer le bond qu'il doit faire pour attraper une souris. Mais il est certain que ces calculs ne sont *pas* faits à la manière des ingénieurs : ni le chat ni le lanceur n'utilisent le calcul différentiel.

Il semble même, si on en croit l'article que Gertrude Hendrix a écrit l'année dernière, qu'il y ait une sorte d'*opposition* entre la compréhension au niveau verbal et la compréhension, plus globale et non verbale, nécessaire au transfert d'apprentissage.

Nous avons aussi brièvement évoqué l'idée que le groupe présent à la conférence était, en un certain sens, sa propre « métaphore centrale ». Que, lors de nos débats, nous utilisons le groupe

lui-même comme une espèce d'ordinateur analogique dont on pourrait tirer certains éclaircs de compréhension sur les processus systémiques.

Ces considérations laissent penser que le chat et le lanceur de base-ball arrivent à accomplir leurs miracles de précision par une procédure semblable – en s'utilisant eux-mêmes comme des « métaphores centrales ». (Que se passe-t-il quand le chat ou le lanceur *exercent* leur adresse ?)

En somme, tout cela laisse penser que cette imprévoyance systémique, ce réductionnisme, les formes grossières de la dichotomie corps/esprit, etc., peuvent être évités ou tempérés par des processus mentaux dans lesquels la totalité de l'organisme (ou une bonne partie) est utilisée comme métaphore. Ces processus mentaux ne suivent probablement pas la voie longue et fastidieuse qui consiste à traiter toutes les relations entre variables pertinentes, mais ils recourent à diverses sortes de raccourcis et d'estimations globales. Ils tiennent compte en tout cas du fait que l'écosystème (ou la société) est *vivant*.

Comme je l'ai fait remarquer l'an dernier, les Anciens, qui attribuaient une personnalité aux forêts et aux lacs, n'étaient pas dépourvus de sagesse. Un mythe de ce genre facilitait cette identification analogique qui permet aux hommes d'essayer de comprendre la nature.

Nous nous trouvons peut-être face à ce que sir Geoffrey Vickers a appelé une « écologie des idées ¹ ».

S'il est vrai que certaines personnes sont particulièrement douées dans l'art d'agir sur les systèmes complexes qui possèdent des caractéristiques homéostatiques ou écologiques, et si ces personnes ne procèdent pas par un recensement des interactions entre toutes les variables pertinentes, alors il faut que ces personnes utilisent un certain type d'écologie interne des idées comme modèle analogique. (Par « idées », j'entends les pensées, les prémisses, les émotions, les perceptions de soi, etc.)

Mais si cette compétence est, d'une certaine manière, vraiment un « art », alors il se peut que cette « écologie des idées » inté-

1. Voir G. Vickers, *Value Systems and Social Process*, Tavistock Publications, 1968.

rieure soit un proche synonyme de ce qu'on peut aussi appeler une *sensibilité esthétique*.

En fin de compte, ces notions laissent supposer qu'il pourrait y avoir une autre approche des questions soulevées par une théorie de l'action.

Alors que j'écris ceci, le 5 novembre 1968, la nation vote pour se choisir un président, et les votants sont face à deux candidats dont aucun n'a jamais proclamé qu'il pouvait poser un regard esthétique ou biologique sur les affaires d'une grande nation.

Quoi qu'il en soit, je propose que, avant de nous lancer dans la considération des théories de l'action, nous consacrons du temps à la question du déterminisme esthétique, et ce pour les raisons suivantes :

- a) Il se peut qu'il y ait tout un autre niveau de facteurs déterminants, et les ignorer pourrait s'avérer aussi fatal qu'ignorer les aspects homéostatiques des systèmes biologiques.
- b) Il est possible que l'approche esthétique, qui insiste tout particulièrement sur les modèles et la modulation des modèles, soit un prolongement naturel de la théorie-mem et des graphes-o.
- c) Il est possible que l'esthétique soit, d'une certaine manière, très proche ou dérivée de la cybernétique.
- d) Il est possible que l'approche esthétique propose des raccourcis pour évaluer et critiquer des plans d'action.
- e) Il est possible que la perception esthétique soit une caractéristique des êtres humains, de sorte que les plans d'action qui ne tiennent pas compte de ce caractère de la perception humaine aient peu de chances d'être adoptés, et même peu de chances d'être réalisables.
- f) Il est possible que le calcul et la créativité esthétiques soient sujets à des désordres pathologiques. Certains processus créatifs et artistiques sont en partie déterminés par l'époque et le milieu culturel. Il se peut donc très bien que des pathologies culturelles engendrent des pathologies de la perception esthétique et des créations esthétiques monstrueuses.
- g) Mais, inversement, si la monstruosité esthétique est symptomatique d'une pathologie culturelle, il faut se souvenir que, dans tous les cas de ce genre, le symptôme représente

l'effort du système pour se guérir lui-même. La création de monstruosités adéquates peut donc être une composante de l'action corrective. Il est donc bien possible que certains artistes contemporains soient en train de faire des choses proches de celles que nous espérons faire lors de la conférence.

Pour toutes ces raisons, et d'autres motifs connexes, je pense que nous devrions examiner attentivement ces questions d'esthétique *avant* d'envisager celles de l'action.

Une approche des systèmes*

Le développement de la thérapie familiale durant ces vingt dernières années représente bien plus que l'introduction d'une nouvelle méthode d'action clinique et qu'un simple changement de la taille de l'unité sociale prise en compte par le thérapeute. Ce changement de taille de l'unité implique en fait une nouvelle épistémologie et une nouvelle ontologie, c'est-à-dire une nouvelle façon de comprendre l'*esprit* et une nouvelle conception de la place de l'homme dans le monde.

Aux premiers jours de la thérapie familiale, ceux d'entre nous qui s'occupaient de schizophrènes placés en institution se sentaient poussés à faire de la thérapie familiale parce qu'il était absurde de renvoyer un patient en rémission dans un environnement familial qui encourageait les symptômes dont il venait de se défaire. A ses débuts, la thérapie familiale prit donc la forme d'une protection du patient contre ce que la famille pourrait lui faire. Dans les premières formulations de la théorie de la double contrainte, le patient était considéré comme la « victime » des contraintes familiales et la mère « schizophrénogène » la cible de l'attaque des psychiatres. Le patient contre sa famille, c'était en ces termes que nous posions le problème, le mot clé étant « contre ».

Mais, assez vite, il apparut que tous les membres d'une famille qui comportait un schizophrène étaient des victimes à part égale, et qu'il fallait donc changer la famille dans sa totalité – patient

* Écrit en 1971, ce texte est un compte rendu critique de *Family Therapy* de Jay Haley ; il a été publié dans l'*International Journal of Psychiatry*, 9, 1971. Il est reproduit ici avec l'autorisation de Jason Aronson, Inc. Certains passages de l'introduction ont été supprimés.

compris. Le mot « contre » n'étant plus le terme approprié pour décrire les relations au sein de la famille, le mot clé devint « appartenir ». Il était nécessaire de considérer que chaque individu appartenait à un système qui fonctionnait mal dans son ensemble.

La théorie des systèmes

Cette insistance sur le système entier implique l'abandon des concepts classiques de la psychologie individuelle pour passer à une théorie des systèmes ou à la cybernétique.

Mais qu'est-ce qu'un système ?

Tout compte fait, un système est une unité qui comporte une structure de *feed-back* et qui est donc habilitée à traiter l'information. Il y a des systèmes écologiques, des systèmes sociaux et l'individu, *plus* l'environnement avec lequel il est en interaction, constitue également un système au sens technique du terme. Les circonstances qui nous ont conduits à considérer la famille comme un système doivent inévitablement nous conduire à traiter l'individu comme un système, du moins je le crois.

Par conséquent, les concepts élaborés par les psychiatres pour comprendre le système familial finiront pas être appliqués à la compréhension de l'individu. On assistera donc à un changement fondamental en psychologie, qui étudie l'individu, et à un changement correspondant de la philosophie et de la pratique de la psychothérapie individuelle. La polarisation de l'opinion ne concernera plus seulement les praticiens de la thérapie individuelle et ceux de la thérapie familiale, mais se marquera entre ceux qui pensent en termes de systèmes et ceux qui pensent en termes de séquences linéales de cause-effet.

La psychologie individuelle et la théorie des systèmes

Ce n'est pas l'endroit, et les temps ne sont pas mûrs, pour prédire d'une façon détaillée ce qui arrivera à la psychologie individuelle et aux techniques de traitement de l'individu une fois que la théorie des systèmes aura été incorporée à ce domaine. Cependant, il est intéressant de remarquer que de nombreux pans de la psychologie individuelle classique sont aptes, depuis longtemps, à entrer dans le cadre de la théorie des systèmes, notamment le concept freudien de conflit psychologique, dans lequel on considère que la pensée et la motivation, pôles traditionnellement opposés, interagissent chacun stimulant l'autre.

Dans d'autres secteurs, l'assimilation ne sera pas aussi simple. Actuellement, beaucoup des concepts courants de la psychologie individuelle sont utilisés par les psychologues comme des substantifs, et sont même, dans une certaine mesure, réifiés; il sera sans doute nécessaire de les traduire en un langage tenant compte du processus. Des concepts comme l'*ego*, l'angoisse, l'hostilité, l'énergie psychique, le besoin, etc., prendront une nouvelle apparence et un statut très différent dans le cadre du système explicatif global. Il sera difficile d'intégrer ces changements à la théorie existante.

Il sera peut-être encore plus difficile de modifier les frontières de l'esprit individuel. La règle fondamentale de la théorie des systèmes dit que, si vous souhaitez comprendre un certain phénomène ou un événement, vous devez l'envisager dans le contexte de tous les circuits *complétés* qui lui sont pertinents. L'accent est mis sur le concept de circuit communicationnel complet et, sous-jacente à la théorie, on voit pointer l'idée que toutes les unités qui comportent des circuits complets possèdent des caractéristiques mentales. En d'autres termes, l'esprit est immanent au circuit. Nous avons l'habitude de considérer l'esprit comme quelque chose qui se situe à l'intérieur de la peau d'un organisme, mais le circuit, lui, n'est pas limité par la peau.

Prenons l'exemple d'un homme qui abat un arbre avec une

hache. Chaque coup de hache doit être corrigé par rapport à l'aspect de l'entaille du tronc après l'envol de chaque copeau. En d'autres termes, le système qui possède des caractéristiques mentales, c'est l'ensemble du circuit qui va de l'arbre aux organes des sens de l'homme, en passant par son cerveau, ses muscles et la hache, pour revenir à l'arbre. Ce n'est pas l'unité que les psychologues ont l'habitude de considérer, mais c'est l'unité que la théorie des systèmes les forcera à prendre en compte.

Il n'est pas besoin d'être grand clerc pour voir que ce changement de conception – « l'homme contre l'arbre » d'un côté et « l'homme appartenant à un circuit qui inclut l'arbre » de l'autre – va modifier nos idées sur la nature du soi, la nature du pouvoir, de la responsabilité, et ainsi de suite.

Cela pourrait même conduire la race humaine à une sorte de sagesse qui pourrait prévenir la destruction gratuite de notre environnement biologique et modifier certaines des attitudes très étranges que nous avons à l'égard des patients, des étrangers, des minorités, de nos conjoints et de nos enfants – et même celles que nous avons les uns envers les autres.

La créature et ses créations*

Dans ce chapitre, nous suivrons le raisonnement de Paley mais en sens inverse : nous accepterons sa prémisse, qui énonce que les symptômes et les preuves de la création mentale doivent toujours se trouver dans les produits de cet acte créatif. Pour ma part, j'ai déjà avancé que le processus de l'évolution est, dans un sens formel, analogue à (ou simplement un cas particulier de) la créativité mentale, et cette affirmation est attestée par les caractéristiques de ses produits, les créatures vivantes.

Alors, s'il existe une échelle dont chaque barreau est formé de la relation entre un créateur et une créature, et si on redescend une marche, on constate que les produits créés, les poèmes et les œuvres d'art de ces créatures vivantes, sont, à leur tour, marqués du sceau de cette activité mentale.

Les « critères de l'esprit » abordés [dans le chapitre 4 de *La Nature et la Pensée*] doivent donc être recherchés dans les productions de l'esprit.

Enfin, j'avancerai que la nature et le but de l'art et de la poésie est d'exemplifier la créativité de l'esprit, et qu'il s'agit là du thème fondamental le plus approprié pour une science de l'esthétique. Dans la créativité l'esprit est intégré, et cette intégration est un synonyme presque parfait de ce qu'on appelle la « beauté ».

Wordsworth raillait « Peter Bell » à ce propos :

* Écrit en 1974 pour être le chapitre introductif au *Concept d'évolution* (qui devait devenir *La Nature et la Pensée*), ce texte a fait l'objet d'une nouvelle édition, avec l'aide d'une version manuscrite ultérieure. Il a été publié in *CoEvolution Quarterly*, n° 4, 1974, et est reproduit ici avec l'autorisation de la Point Foundation.

Une primevère au bord de la rivière :
 Pour lui, ce n'était qu'une primevère jaune ;
 Et ce n'était rien de plus.

Pour le poète, une primevère, c'est évidemment bien plus. J'avance que ce quelque chose de plus est en fait une reconnaissance réflexive. La primevère ressemble à un poème, et l'une et l'autre ressemblent au poète. Lorsqu'il regarde la primevère, il apprend quelque chose sur sa propre nature de créateur. Sa fierté s'accroît lorsqu'il découvre que lui-même contribue aux vastes processus que la primevère exemplifie.

Et son humilité s'approfondit et se renforce lorsqu'il reconnaît qu'il n'est qu'un minuscule produit de ceux-ci. Même dans sa vie personnelle, son moi conscient est un peu plus qu'un intermédiaire, un éditeur ou un détaillant de poèmes.

Quoi qu'il en soit, revenons aux données. Pour notre propos, « Mary a un petit agneau » conviendrait peut-être tout autant que « Être ou ne pas être... », mais comme je souhaite que le mode réflexif reste apparent, je commencerai par la tâche plus simple qui consiste à examiner un poème explicitement réflexif : « L'homme à la guitare bleue », de Wallace Stevens.

Le poète affirme platement vers le deuxième tiers de son long poème :

La poésie est le sujet du poème
 Le poème en vient et
 Y retourne...

Prenons-le donc au mot et considérons ce poème comme un énoncé explicite de l'image que le poète se fait de sa propre créativité, et cette déclaration comme une source de « preuves » des œuvres de l'esprit.

Le poète se sent lui-même séparé des « choses telles qu'elles sont ». En fait, il existe un sujet à propos duquel la créature (le poète dans ce cas-ci) ne peut rien dire, et ce sujet est appelé, dans ce poème, « les choses telles qu'elles sont ». Peut-être cela – ce sujet ineffable – n'est-il qu'une illusion. Mais « ils » (le public – les gens « tels qu'ils sont ») critiquent le chanteur (le poète) :

Ils disent : « Vous avez une guitare bleue,
Vous ne chantez pas les choses telles qu'elles sont. »

Mais c'est le cas de tous les organismes, après tout. Entre « les choses telles qu'elles sont » et nous, il y a toujours un filtre créatif. Nos organes des sens n'admettent pas les « choses » et ne signalent que ce qui fait sens. « Nous », tout comme les généraux d'une armée moderne, ne lisons que des rapports déjà falsifiés par des agents qui savent, partiellement du moins, ce que nous souhaitons lire. Et nos produits de sortie sont falsifiés de la même façon – il faut bien qu'ils soient harmonieux, pardi ! La « guitare bleue », le filtre créatif entre le monde et nous, est toujours et inévitablement présent. C'est cela, être à la fois créature et créateur. Et cela, le poète le sait bien mieux que le biologiste.

L'écologie de l'esprit : le sacré*

Pas mal de gens m'ont demandé ces derniers jours : « Que diable entendez-vous par écologie de l'esprit ? » Eh bien, ce dont je veux parler, plus ou moins, c'est du genre de choses qui se passent dans la tête de quelqu'un, dans son comportement et dans ses interactions avec d'autres personnes, lorsqu'il escalade ou descend une montagne, lorsqu'il tombe malade ou lorsqu'il va mieux. Toutes ces choses s'entremêlent et forment un réseau qui, dans le jargon local, s'appelle un *mandala*. Je suis plus à l'aise avec le mot « écologie » mais ce sont des idées qui se recouvrent fort. On y trouve à la base le principe d'une interdépendance des idées qui agissent les unes sur les autres, qui vivent et qui meurent. Les idées meurent parce qu'elles ne s'ajustent pas aux autres. Nous arrivons ainsi à l'image d'une sorte d'enchevêtrement complexe, vivant, fait de luttes et d'entraides, exactement comme sur n'importe quelle montagne, avec les arbres, les différentes plantes et les animaux qui y vivent – et qui forment, en fait, une écologie. A l'intérieur de cette écologie, on trouve quantité de thèmes que l'on peut disséquer et analyser séparément. Naturellement, on fait violence au système entier si on considère les différentes parties de façon séparée ; c'est pourtant ce que nous faisons tous, du simple fait que nous pensons, parce qu'il est trop difficile de penser à tout en même temps. Je me suis dit que je

* Texte d'une conférence donnée à l'institut Naropa de Boulder, Colorado, pendant l'été 1974. Extrait de *Loka : A Journal from Naropa Institute*, Rick Fields (éd.). © 1975 Nalanda Foundation-Naropa Institute. Ce texte est reproduit avec l'autorisation de Doubleday, Bantam Doubleday Dell Publishing Group, Inc.

pourrais essayer de démêler pour vous un aspect de cette écologie, quelque chose qui touche à la place et à la nature du *sacré* dans le système écologique.

Comme vous le savez sûrement, il est très difficile de parler des systèmes vivants qui sont sains et qui vont bien, il est beaucoup plus aisé de parler des sujets vivants lorsqu'ils sont malades, perturbés, lorsque les choses vont mal. Il est relativement facile de débattre de pathologie, mais parler de la santé, c'est une autre paire de manches ! C'est d'ailleurs une des raisons qui font qu'il est si ardu d'aborder un sujet comme le sacré, qui est spécifiquement relié à la santé. On hésite à déranger le sacré car, en général, le simple fait de parler de quelque chose le modifie, et on risque donc de le rendre pathologique. Alors, plutôt que de parler du fonctionnement sain de l'écologie du sacré, permettez-moi de vous préciser mon propos à l'aide de deux exemples dans lesquels l'écologie semble avoir déraillé.

Au xv^e siècle, en Europe, les protestants et les catholiques s'envoyaient les uns les autres sur le bûcher plutôt que de faire des compromis sur la nature du pain et du vin de la messe. La position traditionnelle, qui, à cette époque, était celle de l'Église catholique romaine, soutenait que le pain est le corps du Christ et le vin son sang. Qu'est-ce que cela veut dire ? Les protestants disaient : nous savons ce que cela veut dire – le pain *représente* le corps et le vin *représente* le sang. La proposition pour laquelle ils se brûlaient les uns les autres c'était, d'un côté : « le pain *est* le corps », et, de l'autre : « le pain *représente* le corps ». Je ne vais pas vous dire que l'une de ces affirmations est peut-être meilleure que l'autre, mais je prétends que ce débat est d'une extrême importance lorsqu'on le met en rapport avec l'ensemble de la nature du sacré et avec la nature humaine.

Le problème est celui-ci : dans les diverses strates de votre esprit, ou tout au moins dans sa partie « ordinateur » (la partie qui se trouve dans votre tête), il existe différents niveaux de fonctionnement. D'abord, il y a la conscience ordinaire « prosaïque » – une sorte de conscience au présent de l'indicatif. C'est ce qui vous paraît vrai, au sens où vous le percevez ; c'est ainsi que vous dites, par exemple : « Le chat *est* sur le tapis », si vous voyez le chat sur le tapis. C'est l'espèce d'état de veille normal dans lequel

nous nous trouvons pratiquement tous. Dans cet état de veille normal, vous êtes capables de dire que la chose que vous percevez peut aussi être un symbole – par exemple, un panneau « Stop » n'arrête pas vraiment une automobile mais c'est un symbole, ou un message, qui enjoint au conducteur d'immobiliser sa voiture. Vous pouvez établir toutes sortes de distinctions dans cet espace « prosaïque » normal et quotidien de votre esprit.

D'autre part, dans la partie de votre esprit qui rêve, vous ne pouvez pas faire ces distinctions. Le rêve vous arrive sans étiquette pour préciser qu'il s'agit d'un symbole, d'une métaphore, d'une parabole. C'est une expérience que vous vivez complètement lorsque vous rêvez ; il n'est même pas précisé qu'il s'agit d'un rêve, si l'on excepte ces états marginaux amusants que sont les rêves éveillés. Cette partie-là de votre esprit n'est pas capable de traiter ou d'accepter ce genre de label.

Donc, si nous en revenons à la proposition sur le pain et le vin, nous voyons que, pour l'hémisphère gauche du cerveau, il est parfaitement raisonnable de dire que le pain « représente » le corps, ou qu'il symbolise le corps. Pour l'hémisphère droit, la partie qui rêve, cela ne veut rien dire du tout. Pour l'hémisphère droit, le pain *est* le corps, ou alors la phrase n'a aucun sens. Dans la partie droite du cerveau, il n'y a pas de « comme si », les métaphores ne s'appellent pas des « métaphores », elles ne deviennent pas des simili. C'est d'ailleurs une bonne partie du problème des schizophrènes que j'ai longtemps côtoyés : ils sont plus catholiques que le pape, si je puis dire. Pour eux, le métaphorique doit être pris au sens littéral. Très bien, il y avait donc, au xv^e siècle, une guerre religieuse – une lutte – entre ces deux camps, à propos des relations entre les idées.

Alors, j'estime que l'acception la plus riche du mot « sacré » est celle qui considère que le plus important, c'est la *combinaison* des deux, la réunion des deux. Et que toute séparation est, si j'ose dire, « antisacrée ». Si c'est le cas, au xv^e siècle, les luttes entre les catholiques romains et les protestants étaient antisacrées de part et d'autre. Le pain *est* le corps et il le *représente*, tout à la fois.

Un des aspects les plus curieux du sacré, c'est qu'en général il n'a aucun sens pour l'hémisphère gauche, pour la pensée de type « prosaïque ». On peut exploiter cette caractéristique de

deux façons différentes et les conséquences sont désastreuses. C'est une question de double exploitation. Comme il n'a aucun sens prosaïque, le matériel du rêve et de la poésie est resté plus ou moins secret pour cette partie de l'esprit. C'est précisément ce secret, cet obscurcissement, que les protestants récusent, et je suppose qu'un psychanalyste ne l'approuverait pas non plus. Mais ce secret, voyez-vous, est une mesure de protection pour les parties du processus ou du mécanisme global afin que les différentes parties ne se neutralisent pas l'une l'autre. C'est parce que cet écran partiel entre les deux parties existe, c'est à cause de cette barrière – entre la prose et la poésie ou le rêve – qu'on peut utiliser l'un des côtés pour jouer avec les émotions des gens, pour les influencer – à des fins politiques, commerciales, etc.

Que peut-on faire par rapport à cette *utilisation* du sacré ? On trouve dans les sociétés occidentales, et même de plus en plus dans les sociétés orientales, cette tentation de faire un mauvais usage du sacré. Nous avons quelque chose de bien, voyez-vous, une sorte de pilier de notre civilisation, qui relie des valeurs fondées sur l'amour, la haine, la souffrance, la joie, et tout le reste, réalisant cette fantastique synthèse qui permet de donner un sens à la vie. Et le pas suivant, c'est que certaines personnes se précipitent sur ce pont sacré et l'utilisent pour faire du commerce. Alors, au niveau le plus superficiel c'est peut-être amusant mais, avec un peu de recul, cela commence à prendre une tournure très sérieuse. Il apparaît que nous pouvons être influencés par n'importe quel escroc rassurant qui, par ses tours, déprécie ce qui ne devrait pas l'être.

Ensuite, on découvre un autre aspect étrange du sacré : il s'agit toujours d'une pièce à deux faces. Le mot latin *sacer*, d'où vient notre terme, signifie à la fois « si pur et saint » que cela est sacré, et « si impur et affreux » que cela est sacré. C'est comme si on avait une échelle : à l'extrémité la plus pure, on trouve le sacré ; on passe alors au centre, vers le séculaire, le normal, le quotidien, et puis, à l'autre extrémité, on retrouve le mot *sacer* qui s'applique cette fois au plus impur, au plus horrible. On rencontre ainsi l'idée de *pouvoir magique* aux deux extrémités de l'échelle, tandis que le milieu c'est la prose, le normal, l'inintéressant et le profane. On peut alors se poser la question de savoir ce qui se

produit dans les processus sociaux, dans les relations humaines, dans la psychologie personnelle lorsque tout cela se confond dans notre esprit. Qu'arrive-t-il lorsque l'extrémité pure est violée par le sacrilège ? Eh bien, on récolte immédiatement quantité de désastres, car l'extrémité pure ne confère pas que la bénédiction mais, lorsqu'elle est violée, elle se transforme en malédiction. Comme on le sait très bien dans toutes les cultures polynésiennes, toute promesse porte en elle une abomination. Cette double face du sacré est donc, en un certain sens, logique.

On ne sait que très peu de chose sur les divers dégâts que peuvent causer les attaques contre le sacré. Et on en sait encore moins sur ce qu'on peut faire pour les réparer. En gros, c'est à cela que nous avons travaillé dans les années cinquante et soixante à partir de la schizophrénie – la relation entre le côté droit, la partie la plus abstraite, la plus inconsciente de l'esprit, et le côté gauche, le plus prosaïque. Nous avons découvert que le point le plus vulnérable était la *relation*. Lorsque celle-ci est perturbée, le thérapeute doit arriver à comprendre la nature des dégâts. Si le thérapeute prend en charge le patient et lui fait faire divers exercices, lui vend sa marchandise, tente de le faire revenir dans notre monde pour de mauvaises raisons, pour le manipuler, il crée alors un problème, la tentation de confondre l'idée de manipulation avec celle de guérison. Je ne peux pas vous donner les bonnes réponses – les aurais-je même que je ne sais pas si je vous les donnerais parce que, voyez-vous, donner les vraies réponses, connaître les vraies réponses, revient toujours à les faire passer dans l'hémisphère gauche, du côté de la manipulation. Et une fois qu'elles sont passées de l'autre côté, peu importe qu'elles aient été poétiques et esthétiques à l'origine, elles meurent et se transforment en techniques de manipulation.

Il me semble que toutes les techniques de méditation s'occupent de ces questions. Elles cherchent à y arriver sans passer par la voie de la manipulation, parce que celle-ci ne peut jamais y conduire. Donc, en un sens, on ne peut jamais vraiment savoir ce qu'on fait.

C'est une position très taoïste que j'ai développée jusqu'ici. C'est-à-dire que s'il est assez simple de reconnaître les moments où tout va mal, il est bien plus difficile de prendre conscience de

la magie des moments où les choses vont bien, et il est pratiquement impossible de les provoquer. Vous pouvez imaginer une situation dans laquelle ce moment *pourrait* arriver, ou truquer la situation pour qu'il *ne puisse pas* arriver. Vous pouvez faire en sorte que le téléphone ne vous interrompe pas ou que les relations humaines ne s'améliorent pas – mais il est extrêmement difficile de *faire en sorte* qu'elles prospèrent.

Nous nous trouvons face à des questions de typologie, à la fois de typologie jungienne et de typologie bouddhiste. Une vision du monde taoïste convient bien à certaines personnes, d'autres sont plus à l'aise avec une vision du monde orientée vers l'action. Peut-être ces dernières peuvent-elles en faire un peu plus pour provoquer ce qui doit arriver aux autres, je ne sais pas. Quant à moi, j'ai toujours trouvé que si j'essaie de provoquer les choses, elles tournent mal.

Il y a des choses qui donnent le frisson à des gens comme moi. Certaines personnes, par exemple, mettent des plantes sur le radiateur. C'est de la mauvaise biologie ; et, en fin de compte, je pense que la mauvaise biologie, c'est du mauvais taoïsme, du mauvais zen, une agression contre le sacré. Ce que nous essayons de faire, c'est empêcher qu'on mette le sacré sur le radiateur, qu'on le pervertisse de cette façon. Et je crois qu'on peut y arriver sans violence. Je me rappelle, par exemple, la première fois que j'ai dû nouer un nœud papillon ; j'étais alors un petit garçon de huit ou neuf ans, en Angleterre. Je ne sais plus pourquoi, mais je ne pouvais recevoir d'aide de personne et, quand j'ai eu fini, il était vertical. Je ne sais pas combien d'entre vous ont déjà essayé de *nouer* un nœud papillon. J'ai réessayé et il s'est mis de travers. Alors, je me suis mis à réfléchir, et je me souviens encore de cette réflexion comme de l'un des plus grands exploits intellectuels de ma vie. J'ai décidé de faire une petite torsion dans le premier nœud de manière qu'il ne se mette pas à la verticale mais bien à l'horizontale – je l'ai fait, et ça a marché ! Je n'ai jamais réussi à comprendre le fin mot de l'histoire, mais je suis encore capable de faire cette petite monstruosité lorsqu'il le faut ! Alors, qu'ai-je appris ? J'ai appris à nouer un nœud papillon, bien sûr, mais j'ai également appris qu'il est possible de réfléchir à des problèmes tels que celui-là, faire un bretzel ou d'autres choses du même

genre. J'ai aussi appris que, ayant découvert la façon de le faire, je peux y arriver sans avoir l'esprit encombré par tout ce casse-tête – j'ai trouvé un truc. Mais, d'un point de vue spirituel, esthétique, ce ne sera plus jamais comme la première fois, quand mon esprit et mon âme étaient unis pour chercher comment faire. Lorsque j'y suis arrivé, ce fut un moment d'intégration.

C'est de toutes ces formes d'apprentissage, de ces multiples mandalas, que nous parlons. La question revient à savoir comment ne garder ces différents niveaux, ces différents cercles, *ni* séparés, parce que l'on ne peut jamais les séparer, *ni* confondus, parce que si nous les confondons, alors nous commençons à prendre le métaphorique pour le littéral, comme le schizophrène. Disons, par exemple, que j'apprenne à faire quelque chose d'un peu moins solitaire qu'un nœud de cravate, disons que j'apprenne à me conduire en hôte, ou en invité, dans une relation interpersonnelle. La relation hôte/invité est plus ou moins sacrée partout dans le monde. Pour revenir à ce que nous disions au début, c'est, en partie du moins, parce que le pain et le vin *sont* des choses sacrées. Mais si le pain et le vin sont sacrés, ce n'est pas parce qu'ils représentent le corps et le sang du Christ mais parce qu'ils sont le fondement de la vie, de l'hospitalité, et ce n'est qu'*ensuite* que nous établissons un rapport avec le Christ, avec le sacrifice et tout le reste. Le caractère sacré est bien réel, quel que soit le mythe. Le mythe n'est qu'une façon poétique d'affirmer le sacré, une très bonne façon peut-être, mais le pain est sacré que vous acceptiez ou non le mythe chrétien. Même chose pour le vin. Ces niveaux, ces modes d'apprentissage et tout ce qu'ils véhiculent détiennent les clés de certaines formes de santé mentale, et celles de la joie.

Avant d'en terminer, j'aimerais ajouter quelque chose sur les hommes de science. Vous voyez, ce n'est pas un prêtre qui vous a parlé, ni un membre d'une congrégation, mais un anthropologue. Et nos valeurs à nous, anthropologues, sont construites assez différemment de celles des non-scientifiques. Si vous vous consacrez sérieusement à une chose, que ce soit à l'art, à la science ou à quoi que ce soit d'autre, votre centre d'intérêt va devenir une composante assez importante de ce qui pour vous est sacré. Mais nous, les scientifiques, nous sommes, ou devrions être, très

humbles par rapport à ce que nous savons. Nous ne pensons pas connaître vraiment les réponses. Et cette attitude a de curieux effets. Dans l'ensemble, la plupart des gens pensent que beaucoup de choses sont connues et que le reste, ce qui ne paraît pas immédiatement accessible au savoir, doit être relégué dans le surnaturel, dans les devinettes ou dans le folklore. Mais l'homme de science ne se permet pas cela. Nous pensons vraiment que nous saurons un jour ce que ces choses veulent dire et que nous *pourrons* arriver à les connaître : voilà notre sacré. Nous sommes tous des espèces de Don Quichotte qui veulent croire qu'il vaut la peine d'aller se mesurer aux moulins à vent de la nature de la beauté, de la nature du sacré et de tout ce qui s'ensuit. Nous sommes arrogants au regard de ce que nous pourrions connaître demain, mais humbles d'en savoir si peu *aujourd'hui*.

Intelligence, expérience et évolution *

Mon propos d'aujourd'hui est assez simple : ce qui se passe à l'intérieur de nous est pratiquement le reflet de ce qui se passe à l'extérieur. Je n'aborderai pas cette question d'un point de vue bouddhiste, mais de celui d'un scientifique occidental moyen.

Lorsqu'un problème théorique le laissait perplexe, Norbert Wiener, l'inventeur du mot « cybernétique » et de bien d'autres choses, avait pour habitude de s'asseoir devant un rideau sur lequel soufflait le vent et de laisser les mouvements du rideau lui remplir les yeux, si j'ose dire. Son cerveau suivait ainsi une sorte de mouvement semblable et il aimait méditer en chevauchant cette ondulation. Il avait le sentiment qu'il est inutile de déverser des problèmes, des données et ainsi de suite dans un cerveau au repos. Ce qui s'avère utile, par contre, c'est de dispenser ces données à un cerveau qui est déjà, d'une certaine façon, en mouvement. Et je voudrais faire de tout cela une sorte de dominante pour mon propos d'aujourd'hui, à la fois de ce qui se trouve ici, dans mon esprit, et de ce qui est là, dans le monde extérieur.

Job a été confronté à un problème assez semblable. Mais il s'est trouvé bloqué, les choses ont mal tourné pour lui. William Blake a examiné l'histoire de Job et en a fait une série d'illustrations. Sur la première, on voit Job et sa famille assis sous un arbre, des instruments de musique sont suspendus aux branches ;

* Ce texte est l'adaptation d'une conférence donnée le 24 mars 1975 à l'institut Naropa de Boulder, Colorado. © 1976 Naropa Institute. Tous droits réservés. D'abord publié in *Re-Vision*, 1, n° 2, 1978, cet article a été composé, avec l'autorisation du *Journal Re-Vision*, à partir d'un enregistrement de la conférence.

ils ont l'air d'aller bien, sauf qu'ils sont en train de lire et, devant eux, il y a tous les moutons – c'était un grand propriétaire de moutons, un homme riche. Il y a un chien qui garde le troupeau mais les moutons sont tous endormis et le chien dort, la tête sur un mouton. Tous les instruments de musique, comme je l'ai dit, sont suspendus à l'arbre et tout le monde paraît *extrêmement vertueux*.

Vous vous souvenez sûrement que Satan s'approche alors de Dieu, et Dieu lui dit : « As-tu remarqué mon serviteur Job ? » (Dans l'illustration, Dieu ressemble tout à fait à Job ; en fait, c'est son autoportrait, si j'ose dire, son image en miroir.) Et Dieu dit : « Comme Job est vertueux ! » Et Satan répond : « Ha ! laisse-moi m'en occuper. » Satan joue un rôle très utile (on m'a dit que, dans le bouddhisme, ce rôle était joué par les gourous et les maîtres) qui consiste à envoyer au diable la personne qui croit connaître les réponses. Et Satan détruit les récoltes, tue tous les enfants et anéantit les propriétés. Pourtant, Job continue à s'enorgueillir de sa piété.

Plus tard, après avoir arpenté la Terre dans tous les sens, Satan revoit Dieu, et Dieu lui dit : « Alors, comment va-t-il ? » Et Satan répond : « Laisse-moi le toucher, *lui*, toucher sa chair. » Et il l'afflige d'un ulcère malin.

Ensuite, il y a environ vingt-cinq chapitres d'ennuyeuses discussions sur la nature de la souffrance, les raisons de sa présence dans l'univers, ses liens avec le péché, et ainsi de suite, jusqu'à ce que, finalement, on découvre la solution au problème de la piété : « Yahvé répondit à Job du sein de la tempête et dit : "Qui est celui-là qui obscurcit mes plans par des propos dénués de sens ? Ceins tes reins comme un brave : je vais t'interroger et tu m'instruiras. Où étais-tu quand je fondai la Terre ? Parle, si ton savoir est éclairé"¹. » Et ainsi de suite. Cela continue de la sorte pendant trois chapitres dans lesquels, fondamentalement, Dieu donne à Job une leçon d'histoire naturelle : « Sais-tu quand les bouquetins font leurs petits ? As-tu observé des biches en travail ? Combien de mois dure leur gestation ? Quelle est l'époque de leur délivrance ? » Etc.

1. Les extraits de la Bible cités dans cet article proviennent de Job 1 et 39, 1-4, *La Bible de Jérusalem*, Paris, Éd. du Cerf, 1973. (NdT)

Alors, la question est celle-ci : pourquoi une leçon d'histoire naturelle – qui aborde la météorologie, l'astronomie et les Pléiades, la nature et les limites de l'océan, les différents animaux, etc. – est-elle, d'une certaine façon, un remède à cette forme de piété dont souffrait Job ? Autrement dit, si ce qui se trouve dans le monde extérieur est en quelque sorte le reflet de ce qui se trouve à l'intérieur de nous, et si, dans notre monde interne, nous nous sentons bloqués, comment ce qui se trouve dans le monde extérieur peut-il nous venir en aide ? Comment l'observation de ce qui se trouve « là, dehors » – les animaux, les plantes, les étoiles et le temps – peut-elle nous aider à corriger, du moins en partie, ce qui ne va pas « ici, dedans » ? Vous voyez, il existe d'autres remèdes que la méditation, et l'un d'eux consiste à observer le monde vivant – ce que peu de gens font. Et même lorsqu'ils le font, ils ne savent pas très bien dire pourquoi. Il y a un tas de gens qui trouvent qu'une balade dans les bois est salutaire pour leur foie, ou pour leur « foi » – et j'ai le sentiment qu'ils ne savent pas trop pourquoi.

Voilà la question qui, à mon sens, mérite d'être approfondie. Et il y a un lien entre cette question et le fait de comprendre pourquoi Norbert Wiener arrivait à mieux réfléchir à ses problèmes théoriques en regardant des rideaux caressés par le vent.

Mondes d'interaction

D'une manière générale, il semble que nous vivions dans trois mondes entremêlés, entrelacés. L'un d'entre eux ne nous est pas d'une grande utilité mais doit être défini pour la clarté de l'exposé. C'est le monde que les gnostiques et Jung appelaient le *Pleroma*, que nous pouvons assimiler, *grosso modo*, au monde de la physique des boules de billard. C'est un monde dans lequel les choses ne sont pas vivantes. Ce sont des boules de billard, des pierres, des objets astronomiques, et ainsi de suite, et ces choses réagissent à des forces et à de l'énergie exercées sur eux. Une boule de billard en frappe une autre et la seconde réagit grâce à l'éner-

gie dérivée de la première. Ou alors, elles vivent dans des champs de « forces » et se meuvent en fonction de la gravité ou de choses de ce type-là : c'est pourquoi il s'agit d'un monde. Si vous voulez savoir ce qui se passe, vous regardez avec quelle force une balle a été poussée ou frappée, vous cherchez la « quantité » de force transmise, et la réaction de la balle est alors une fonction simple de l'ampleur de la force qui l'a frappée ou tirée ou poussée.

Mais le monde des choses vivantes est bien différent. Les choses vivantes répondent au *fait* d'être frappées. Il existe des faits qu'il faut distinguer des forces, ce sont des idées. Et ces faits sont essentiellement non matériels. Ce qui vous fait réagir, ce que vous pouvez voir, ce sont des différences. Vous voyez que ceci est différent de cela. On dit que la différence, c'est que ceci est noir et cela blanc. On pourrait se demander où se situe la différence. Il est clair qu'elle n'est pas dans le blanc, ni dans le noir. Elle n'est pas dans l'espace qui les sépare. Elle se trouve peut-être dans le temps qui les sépare, parce que si vous arrivez à voir tout ça, c'est que vous balayez l'ensemble grâce à votre rétine et que vous y détectez des sauts, des différences – la différence devenant un saut, et un saut étant un événement dans le temps. En convertissant des différences – qui peuvent être statiques – en un saut temporel, vous arrivez à les remarquer. Vous y parvenez également si elles bougent déjà à l'extérieur, c'est de cette manière qu'une grenouille, ou un lézard, arrive à voir. A Hawaii, les petits lézards s'installent sur les moustiquaires la nuit et, lorsqu'une mite arrive, zoom ! le lézard se concentre sur la mite qui vient d'atterrir. Il ne bouge plus. Il ne peut plus voir la mite parce qu'elle ne bouge plus non plus, or il ne peut recevoir d'informations que grâce au mouvement. Il ne sait pas faire ce que vous ou moi ferions – bouger les yeux pour balayer l'environnement extérieur (vous savez que votre œil est sans cesse en train de vibrer) – parce qu'il ne possède pas les mécanismes correcteurs qui pourraient compenser les mouvements de son œil et lui permettre de savoir que ce qui paraît bouger est en fait immobile : il doit donc rester tranquille et attendre. La mite fait alors un mouvement de plus, et hop ! il l'attrape.

C'est l'autre face de l'histoire d'où nous sommes partis. Tout comme Norbert Wiener aimait avoir l'esprit agité par un rideau

pour méditer, le lézard et la mite sont complètement figés tant que le système ne bouge pas. C'est la même chose. Et cet énoncé général est vrai pour les deux autres mondes dont je veux vous parler.

Laissons de côté pour le moment le premier monde, le monde des forces matérielles, et occupons-nous des deux autres : le monde de la pensée et de l'apprentissage d'une part, et le monde de l'évolution, de l'autre. La première chose qu'il faut en dire, c'est qu'ils sont fort semblables. Tellement semblables que les gens continuent à vouloir prendre l'un pour l'autre. Déjà avant Darwin, Paley s'opposait à la théorie de l'évolution en disant : regardez votre montre ! Si vous regardez votre montre, vous verrez qu'elle a été conçue pour donner l'heure. Elle possède une espèce de « but » incorporé à sa nature, à sa structure. Et vous savez comment cela se fait ? C'est un horloger, une créature pensante, qui y a introduit le but. Alors, à présent regardez les libellules, les cocotiers – que sais-je ? – dans la nature. Remarquez qu'eux aussi ont un but. Si les horlogers ont construit des montres de façon à ce qu'elles aient un but, et si les cochons et les cocotiers ont également un but inscrit à l'intérieur, alors c'est qu'une créature surnaturelle extérieure a incorporé un but dans les cochons et les cocotiers. Voilà son raisonnement. Remarquez qu'il s'agit d'un raisonnement provenant d'un des mondes de l'activité mentale – cette chose qui se trouve « ici, en haut » (enfin, elle est aussi ici, dedans, et là, dehors, où je vous vois, et ainsi de suite). Les choses extérieures, les chevaux, les chèvres et les biches sur la colline sont, dans leurs relations, un sorte de reflet de la façon dont fonctionne cette chose ici, en haut.

Par exemple, l'expédition de Scott dans l'Antarctique a été préparée comme une horloge, avec tout un ensemble de buts et quantité de moyens technologiques propres à atteindre ces buts. Scott avait certaines conceptions fantaisistes : il pensait que c'était mal d'utiliser des chiens pour tirer les traîneaux et de les manger après. Il utilisait des poneys à la place, ce qui ne marchait pas bien parce que les poneys ne sont pas vraiment faits pour la vie dans l'Antarctique. Une série de choses tournèrent mal. Pas seulement *une* chose : ce n'est pas uniquement que les poneys ne se débrouillèrent pas bien ; ce fut une centaine de petites choses –

l'expédition prit du retard sur l'horaire, le mauvais temps arriva, à l'heure, lui, l'hiver se fit rude, les vents forcèrent, leur retard s'accrut. Finalement, ils atteignirent le pôle, pour y découvrir les traces d'Amundsen et se rendre compte qu'ils avaient perdu la course, ce qui ne fut pas très bon pour leur moral. Non seulement ils n'avaient plus de poneys, mais ils tiraient leurs traîneaux eux-mêmes. L'un d'entre eux, Oates, se cassa la jambe et s'enterra sous la neige, parce qu'il avait décidé qu'il était gênant pour le groupe. Héroïque – mais cela n'a pas suffi à sauver la vie des autres hommes. Ils périrent tous gelés.

Ils ne sont pas morts à cause d'une chose, mais parce que toute une adaptation massive, sur vingt fronts différents probablement, s'est mal passée. C'est cela qui est important.

Dans toute notre technologie, nous avons tendance à limiter autant que nous le pouvons l'adaptation de nos machines au monde, et notre propre adaptation aux machines ; nous nous focalisons, comme des mangoustes, sur des activités à but unique, et nous pensons, à tort, que c'est cela être vivant – être capable de poursuivre un seul but bien précisé. Eh bien, non. Être vivant, c'est être capable de gérer des buts multiples, être capable de les gérer grâce à une activité très complexe de l'extrémité réceptrice, située dans la tête peut-être, ou ailleurs. Pour résoudre des problèmes mathématiques ou technologiques compliqués, Wiener se nourrissait des ondulations d'un rideau, ou du mouvement de l'eau, ou d'autres choses encore : pour que son cerveau reste non précis, non spécialisé, et puisse laisser entrer l'information nouvelle qui y induirait des réponses inconnues auparavant.

Alors, ce phénomène externe – l'évolution – est affaire d'essais et d'erreurs, exactement comme n'importe quelle autre partie de la vie. Et, parmi tous ces essais et ces erreurs, il n'y a pas que des chevaux, des cochons, des chèvres, des biches, des insectes, des scarabées, des arbres, etc., il y a aussi toutes les relations entre ces diverses choses.

L'évolution : un entrecroisement des espèces

En biologie par exemple, nous connaissons assez bien aujourd'hui l'« évolution du cheval ». Et le musée américain d'histoire naturelle possède des centaines de fossiles de squelettes de chevaux qui montrent la voie suivie par l'évolution depuis *Eohippus* – une créature à cinq doigts, cinq orteils, probablement dépourvue de sabots durs et de la taille d'un chien moyen – jusqu'au cheval actuel, qui n'a qu'un orteil à chaque pied, quatre ayant disparu, un seul restant et possédant un grand ongle à son extrémité, le sabot. Les dents ont beaucoup changé, elles sont séparées par un espace au milieu, ce qui fait que vous pouvez mettre votre stylo dans la bouche d'un cheval sans qu'il puisse y mordre. Il a des dents coupantes devant, les molaires derrière et rien au milieu ; il a aussi une tête allongée – comme un cheval. Donc, grâce aux squelettes de tous ces chevaux, nous connaissons bien le cheval d'aujourd'hui et les différentes étapes par lesquelles il est passé au cours de l'évolution.

Mais le fin mot de cette affaire, c'est que cela ne retrace pas l'histoire de l'évolution du cheval, car ce n'est pas le cheval qui a évolué, mais la *relation* entre le cheval et l'herbe. C'est cela, l'écologie. Si vous voulez obtenir une pelouse, l'équivalent banlieusard d'un pâturage, vous devez passer par différentes étapes. D'abord, achetez une tondeuse. C'est l'équivalent des dents de devant du cheval. Vous en avez besoin pour éviter que l'herbe ne fasse des graines. Si l'herbe monte en graine, elle meurt. Elle pense qu'elle a rempli son rôle, et elle meurt. Vous l'empêchez donc de monter en graine à l'aide d'une tondeuse. Ensuite, si vous voulez obtenir une herbe bien drue, vous devez l'écraser. Achetez donc un rouleau – l'idéal étant l'un de ces rouleaux qui possèdent des espèces de bosses un peu partout et qui enfoncent littéralement l'herbe dans la terre. C'est un substitut des sabots du cheval. Enfin, si vous voulez vraiment avoir une belle pelouse, achetez un sac de fumier et vous remplacerez vous-même l'extrémité arrière du cheval. Vous êtes donc en train de faire semblant d'être un cheval, d'une certaine façon, pour tromper l'herbe

et faire en sorte qu'elle se comporte, de manière écologique, comme elle le ferait si des animaux à sabots vivaient sur elle.

Donc, l'unité de survie de ce qu'on appelle l'évolution, ce n'est pas l'espèce – ni celle-ci ni cette autre. L'unité de survie est une question d'entrecroisement d'espèces. Il est curieux de constater que le progrès de l'évolution, comme on dit, est en fait stimulé par le besoin de rester pareil. L'herbe change et le cheval change, et l'herbe change et le cheval change, et ils changent de telle manière que la relation entre eux puisse rester constante. Fondamentalement, l'évolution est une vaste opération de changements entrecroisés, chaque changement spécifique représentant un effort pour rendre le changement inutile, pour qu'une certaine chose puisse rester constante. Une des grandes erreurs de la biologie du milieu du XIX^e siècle a été de considérer que la sélection naturelle était une force de changement. Ce n'est pas le cas. La sélection naturelle est une force de *statu quo*, qui permet de poursuivre la même danse qu'avant et non d'en inventer de *nouvelles*. Elle ne permet pas de rester *immobile*, comprenez-moi bien, personne ne peut faire cela. Si vous voulez rester immobile, vous êtes attrapé, comme Job, le pantalon baissé, si l'on peut dire, et tout va de travers. Ce qu'il faut faire, c'est changer de manière que le système de changement conserve une certaine stabilité, un certain équilibre, équilibre qui... peut être très complexe. Il n'y a aucune raison pour qu'une danse se limite à une série de pas bien définis. Elle peut être extrêmement complexe.

C'est pratiquement la même chose pour la danse intérieure. Celle-ci possède une autre caractéristique intéressante. D'abord, ce n'est pas une danse de cochons et de cocotiers. Vous n'avez ni cochons ni cocotiers dans la tête. Ni machines, ni argent, ni quoi que ce soit qui puisse vous attirer. Tout cela ne se trouve pas dans votre tête. Dans votre tête, il n'y a que des idées de ces choses. Et les idées, comme nous l'avons déjà remarqué, sont fondamentalement de l'ordre de la différence et elles sont mythiques. Elles ne sont pas localisées dans l'espace ou dans le temps. Emmanuel Kant avait vu juste. Les idées ne sont pas comme les bâtons ou les pierres. Elles ont une curieuse relation mutuelle. Vous pouvez avoir des idées à propos d'idées. Vous ne pouvez avoir de pierres à propos de pierres. En fait, les mots « à propos de » n'ont aucun

sens dans l'univers matériel. Ils ne peuvent avoir de sens que dans le monde des idées. C'est une relation qui n'existe pas dans le *Pleroma*, dans l'univers matériel. Et, justement parce que vous pouvez avoir des idées à propos d'idées dans votre tête, vous pouvez vous retrouver dans un fameux pétrin. Je pense que l'une des raisons pour lesquelles les gens méditent, c'est pour laisser reposer ou pour démêler les embrouillaminis incroyables qui proviennent du fait que l'on peut avoir des idées à propos d'idées.

Vous voyez, cela ne tient pas debout. Il n'y a ni cochons ni cocotiers « ici, dedans ». Les seuls cochons et cocotiers avec qui vous pouvez entrer en contact, ce sont les idées que vous avez dans la tête sur les cochons et les cocotiers. Vous « inventez » les cochons et les cocotiers. Enfin, ce n'est pas tout à fait vrai. Le vrai problème, c'est que si vous arrivez à détecter la différence, alors vous pouvez voir ou recevoir des nouvelles des contours. Et vous vivez vraiment, conceptuellement et philosophiquement parlant, dans un monde dont seuls les contours sont dessinés, et vous créez le monde corporal, comme l'appelait Blake, pour remplir ce qui se trouve entre les contours. Vous détectez les contours. Je vois un homme avec un pantalon bleu. Non, non, attendez, je ne vois pas un homme avec un pantalon bleu. Vous voyez, j'ai inventé le fait qu'il est un homme. Mais en cela, il me soutiendra. Je distingue le bleu du rouge orangé du tapis qui se trouve sous lui. Je vois qu'il a une chemise rayée. Et je *crois* que son pantalon est complètement bleu. Je n'arrive pas très bien à voir le bleu au milieu de la surface couverte par son pantalon. Je vois le contour, l'information sur le bleu. S'il y avait une rupture dans le bleu, cela donnerait un nouveau contour. Je me sens donc assez sûr de moi pour affirmer que son pantalon est bleu partout. Mais je n'arrive pas très bien à voir cela. En fait, j'ai le même problème que le lézard la nuit sur la moustiquaire alors qu'il tentait d'attraper la mite. Là où lui ne voyait que le mouvement, je suis pratiquement réduit à ne voir que des contours. C'est la même chose pour l'ouïe, bien que là je me débrouille un peu mieux. Mais un son stable va se dissiper et, après une demi-minute, je ne l'entendrai plus, à moins qu'il soit très fort ou que certains changements à l'intérieur de moi-même me permettent de l'entendre.

Nous nous accommodons, comme on dit. D'accord. Alors, avec tout cela, nous recevons des nouvelles de différences, ensuite nous montons notre construction, en partie en remplissant les vides entre les contours, en partie grâce aux différences entre les différences, et, finalement, nous élaborons ce grand complexe de pensée sur un univers organisé là, dehors, à l'aide d'une chose assez semblable que nous avons ici, à l'intérieur.

La question de la pensée, de l'apprentissage, se met à ressembler fortement à la question de l'évolution dès que vous vous rendez compte que le processus est toujours partiellement expérimental – ressentir, saisir, explorer (« explorer » est peut-être le mot juste). On appelle cela les « essais et erreurs » (il faudrait l'appeler « succès et erreur », vous ne trouvez pas ?) à travers lesquels vous trouvez votre chemin. Ce qui est difficile, pour vous, c'est de vous mettre à ma place et, pour moi, de me mettre à la vôtre, et de regarder Gregory Bateson ici, Gregory Bateson parmi un tas d'autres créatures qui écoutent, qui trouvent leur chemin par essais et erreurs à travers les choses que je dis, tandis que je trouve mon propre chemin par essais et erreurs, tout en disant ces choses. En englobant tout cela d'un vaste regard, je vois une danse, pour ainsi dire, une danse d'idées en progression, qui vont leur chemin et forment un tissu qui nous inclut, vous et moi. Si vous voulez, ce processus est comparable au problème du cheval et de l'herbe, dans lequel le cheval et l'herbe évoluent ensemble pour conserver une certaine constance, pour atteindre un certain équilibre, une sorte d'état stable (le terme technique) qui leur permet de survivre.

Maintenant, en gardant à l'esprit cette partie du tableau, je voudrais en envisager un autre aspect. Si j'ai un plan d'eau, un bassin, et que j'applique un diapason ou un vibreur quelconque à la surface, j'obtiendrai un ensemble de ce qu'on appelle des « ondes immobiles » sur la surface de l'eau. Elles paraissent immobiles mais c'est en partie une illusion, parce que chaque onde n'a d'existence que grâce à des forces (j'utilise le mot en un sens physique) qui s'exercent entre elle et la suivante, etc. L'ensemble forme une structure dynamique et non statique. Maintenant, je vais traverser cette surface à l'aide d'un objet extérieur, une aiguille ou un bâtonnet. Et c'est tout le spectre de la surface qui

sera modifié par le bâtonnet envahisseur. Si on exprime cela à l'envers, on arrive à la conclusion que l'ensemble de la structure de la surface reçoit de l'information sur le bâtonnet. On peut raisonnablement considérer que le changement en n'importe quel endroit de cette surface peut être utilisé comme une information sur l'envahisseur. Il semble – c'est en tout cas à cette conclusion que les neurophysiologistes arrivent actuellement – que l'information est stockée de cette façon dans le cerveau. Ce n'est pas comme le négatif d'une photo, sur lequel chaque point correspond de façon négative à chaque point du monde extérieur. Dans un hologramme, comme on appelle ce phénomène, l'information est distribuée, elle est distribuée à la surface des ondes.

Maintenant, j'aimerais que vous vous rappeliez Scott et son expédition dans l'Antarctique, là où l'adaptation n'est pas une adaptation spécifique mais une adaptation de *toutes* les relations entre *toutes* ses caractéristiques et *toutes* les autres. Et quand ça commence à mal tourner, ça va mal ici, et là, et encore là-bas. Et lorsque les pathologies se rencontrent pour ainsi dire, vous avez vraiment des problèmes, et les gens meurent. Alors, si c'est bien comme cela que ça marche, il faut que nous soyons extrêmement prudents lorsque nous jouons à la mangouste et que nous disons : « *Ceci* est important ou *cela* est important », brisant ainsi l'ensemble pour en faire des cas particuliers isolés. En fait, ce qui est en train de se passer dans la science, c'est qu'on assiste à l'élaboration d'une philosophie qui rejette les contours et qui retient les relations, de sorte que si A a un effet sur B, les mots « a un effet sur » sont considérés comme quelque chose qui se passe entre A et B, et nous ne pensons plus aux choses elles-mêmes. Nous ne pensons qu'à ce qui se passe *entre* elles, ainsi qu'aux relations entre les relations.

Le monde : un dilemme

Cela nous conduit à un monde qui commence à être assez singulier. Nous nous demandons : pourquoi les dinosaures ont-ils disparu ? C'est une mauvaise question. Si vous y regardez de

plus près, la raison probable de l'extinction des dinosaures est expliquée dans *De l'autre côté du miroir*. On montre à Alice les insectes du Pays-de-l'autre-côté-du-miroir et, parmi eux, il y a le Tartinillon¹. Nous, nous avons le papillon, et eux, de l'autre côté, ils ont le Tartinillon. Le Tartinillon a les ailes faites de fines tranches de pain beurré. C'est un Tartinillon anglais, voyez-vous. Et sa tête est un morceau de sucre. Et Alice demande : « De quoi vit-il ? » Et le Moucheron, qui joue le rôle de guide, répond : « De thé léger avec du lait dedans. » A ce moment-là, Alice entrevoit une difficulté dans l'adaptation darwinienne de cet animal. Je suis sûr que Lewis Carroll n'a jamais beaucoup aimé l'évolution darwinienne. Alors, Alice (parce que Alice est toujours optimiste – elle veut que les animaux vivent) dit : « Et s'il ne pouvait pas en trouver ? » (Parce que, évidemment, s'il en trouvait, sa tête se dissoudrait dans sa nourriture.) Le Moucheron répond : « En ce cas, il mourrait, naturellement. » Alice dit : « Mais ça doit arriver très souvent. » Le Moucheron réplique : « Ça arrive toujours. »

Très bien, alors disons que nous sommes des paléontologues et que nous étudions les fossiles du Tartinillon en nous demandant pourquoi il a disparu. La réponse n'est pas qu'il a disparu parce que sa tête était en sucre. Ni qu'il a disparu parce qu'il n'arrivait pas à trouver de nourriture. La réponse est qu'il a disparu parce qu'il a été pris dans un dilemme ; et le monde est ainsi fait, et non pas à la manière du but unique linéaire. Et ainsi de suite, *ad infinitum*.

C'est une drôle d'affaire parce que notre langage – du moins dans la façon dont nous l'utilisons – implique que l'on peut parler de « ceci », et des usages de « ceci », et des buts uniques, étant donné l'effet de « ceci », etc. Au beau milieu de toutes ces choses qu'on peut dire, il y a l'emploi du pronom de la première personne, « je ». Si le Tartinillon utilisait le mot « je », qu'est-ce que cela voudrait dire ? Cela voudrait dire un dilemme sur pattes, à cause de ma tête en sucre et de ma stupide habitude de boire du thé au lait. Lorsque vous employez le mot « je », que voulez-vous dire exactement ? Comment le dire en un langage qui serait acceptable, non par le bouddhisme, mais seulement par les

1. En anglais *bread-and-butter fly*. (Voir chap. 17, n. 1, p. 292.) (NdT)

sciences naturelles normales ? Qu'est-ce donc que cette entité « je », « toi », « moi » ? Eh bien, nous voulons dire une des extrémités d'une interaction, n'est-ce pas ? Une des extrémités d'un tas d'interactions. Pour le moment, « je » « suis ». Si vous faites un diagramme de la pièce, je suis ce au travers de quoi on ne peut pas voir, et cela me différencie d'une série d'autres choses. En un sens, mon existence est démontrée par mon opacité.

Si vous pouviez voir ce qui se passe dans toutes mes fibres nerveuses, dans toutes mes entrées et mes sorties d'information, il ne serait pas très judicieux de tracer une ligne autour de moi et de dire que je me limite à cela. Il existe une grande quantité de voies à travers lesquelles les messages et l'information peuvent circuler dans cette pièce. Si on voulait tracer un diagramme de cette pièce, c'est à cela qu'il ressemblerait. Et en voici un fragment : ce fragment, c'est Gregory Bateson. Et ces voies croisent peut-être quelque chose qui est ma peau, mais la peau n'est pas elle-même une voie. Les voies passent à travers. La peau est une espèce de détecteur. Ce n'est pas la canne d'un aveugle. C'est l'extrémité de la canne de l'aveugle. La canne, c'est la voie. Où l'aveugle commence-t-il ? Pouvons-nous le couper au milieu de sa canne ? Mais si vous coupez là, vous coupez la ligne de communication. La règle, pour n'importe quel type de système, c'est de dessiner les lignes de communication aussi loin que vous le pouvez. Il n'existe pas vraiment de système isolé, bien entendu.

A mesure que nous avançons, nous arrivons à un monde très différent de celui décrit par le langage habituel, à un monde qui est fondamentalement double dans sa structure. A un niveau d'organisation assez bas (je ne dis pas simple, mais bas), il y a quelque chose qu'on appelle l'apprentissage. Au niveau d'une *Gestalt* beaucoup plus vaste, on trouve quelque chose qu'on appelle l'évolution. Il existe une sorte de drôle de couplage imparfait entre ces deux niveaux. Nous nous situons surtout au niveau de l'apprentissage mais nous sommes quand même des créatures et nous appartenons aussi à ce niveau beaucoup plus vaste. Nous vivons dans un monde curieusement paradoxal, dans lequel nous faisons de notre mieux. Vous savez, le monde est parfois une plaisanterie – parce que justement les plaisanteries se trouvent entre les deux niveaux de *Gestalt*, les deux niveaux de

configuration, et, lorsqu'ils se recourent, nous rions, ou nous pleurons, ou faisons de l'art ou de la religion, ou devenons schizophrènes. Alors, qu'allons-nous faire ? Mais la question n'est pas vraiment de faire quelque chose, naturellement.

Je crois qu'il y a différentes sortes de mouvements. L'un des plus intéressants, c'est le mouvement que vous réalisez quand vous vous trouvez déchirés entre ces deux mondes de niveaux différents. C'est ridiculement confus, ridiculement injuste. (Je pense qu'on éprouve réellement un sentiment d'injustice.) De cette injustice naît, je crois, une espèce de sagesse. C'est cela que Ronald D. Laing a dit. Je l'ai dit, moi aussi, de temps à autre. Comme l'ont dit différentes personnes, de différentes religions. Au-delà de ce que nous appelions une double contrainte il y a quelques années, au-delà de ce dilemme (si toutefois vous pouvez faire en sorte que ces niveaux s'affrontent d'une certaine façon, sans fuir la situation, et sans vous faire attraper par le système de santé mentale de l'État), on découvre un autre niveau, une certaine sagesse (je ne sais pas s'il existe un niveau final – mais c'est une autre question). Je ne sais pas parler de cela parce que je ne connais pas cet état. Mais je crois que nous voyons se profiler maintenant, dans un langage proche de celui des sciences dures, un substrat qui nous permet de réfléchir à certaines de ces questions.

Et c'est cela que je voulais essayer de vous dire.

Les niveaux de changement*

Dès qu'on essaie de parler du changement, on se trouve confronté à certaines difficultés. Avant que nous commençons, je vais donc me plaindre un peu de la nature de celles-ci.

Ce qui est monstrueux avec le langage, c'est qu'il comporte des mots tels que « ce » ou « cela ». La difficulté avec le changement, c'est qu'on ne sait jamais ce que c'est. Vous vous souvenez qu'Alice trouve un champignon dans les bois, une amanite je suppose. Au sommet du champignon se trouve une chenille, sorte d'archétype de tous les psychiatres. Lorsqu'elle finit par remarquer Alice, la chenille (qui, comme tout bon gourou, fait semblant de ne pas la voir) se tourne vers elle et lui demande : « Qui es-tu ? » Alice répond : « Je ne sais pas, parce que, voyez-vous, j'ai tellement changé. » La chenille lui dit : « Explique-toi. » Et Alice de rétorquer : « Je ne sais pas m'expliquer moi-même. » Voilà ce qui est le « ce » pour Alice, mais « ce » qui a changé n'est pas quelque chose que vous pouvez montrer du doigt. Au moment où elle parle avec la chenille, Alice est-elle la même Alice avec une petite différence ou est-elle une Alice totalement différente ? Cette incapacité à préciser le sens de « ce » empoisonne toutes les discussions sur le changement.

D'autre part, si vous évitez de parler d'un certain substantif, d'un *ce* qui fait l'expérience du changement, et si vous utilisez le mot *ce* pour décrire le changement, pour faire référence au changement lui-même, « c'est » ce que j'étudie, vous avez alors

* Conférence donnée le 10 août 1975 à l'institut Naropa, Boulder, Colorado. Extrait de *Loka II : A Journal from Naropa Institute*, Rick Fields (éd.). © 1976 Nalanda Foundation-Naropa Institute. Ce texte est reproduit avec l'autorisation de Doubleday, Bantam Doubleday Dell Publishing Group, Inc.

condensé une masse de phrases en un seul mot et tout reste aussi ambigu qu'avant. Il m'a donc semblé qu'il fallait examiner de près le mot « stable ». On doit sûrement pouvoir utiliser ce terme sans rencontrer le même genre de difficultés.

J'essayais de trouver une façon de disséquer le mot « stable » en fonction de ce que je voulais décrire quand j'ai remarqué soudain que j'étais en train de m'embarquer dans une fausse histoire naturelle de ma propre procédure. Le fin mot de cette affaire, c'est que le mot « stable » n'est applicable à aucune partie du chat ou de la chaise. Il ne peut s'appliquer qu'à mes propositions descriptives. *Le chat est noir* est une proposition stable. J'ai découvert que je ne parlais pas du *chat* mais que je parlais de ma *description* du chat et que c'était d'ailleurs tout ce dont j'avais jamais eu à parler de toute façon. Vous savez, dans ma tête je n'ai pas l'expérience directe d'un chat. Je n'ai que les comptes rendus de mes yeux, de mes oreilles, de mon odorat, et avec tout cela je peux construire une assez bonne image d'un chat, mais tout ce que j'ai, c'est une image du chat. Elle est peut-être dotée d'odeurs, de toucher, de poids, de mouvement, de son, mais ce n'est qu'une image de chat alors, quand je dis que quelque chose est stable, le terme « stabilité » se réfère à une composante de cette image, de cette description du chat. Cette découverte a été un réel soulagement, mais il y a un problème dans tout cela : la description d'un animal très complexe, d'une personne, d'une relation humaine, d'un rituel de Nouvelle-Guinée – que sais-je encore ? – comporte des éléments qui ont des degrés de spécificité très différents, qui sont plus ou moins concrets. Je peux dire, par exemple, qu'un chat a des griffes, mais si je commence à faire une répartition des griffes selon les différents doigts, ça commence à se compliquer. Un chat à un doigt aurait toujours une griffe sur chaque doigt, un chat à cinq doigts a cinq griffes. Il est clair que je ne suis pas forcé d'énumérer les doigts pour dire qu'un chat a des griffes. L'énoncé sur les doigts est indépendant du nombre d'orteils, et vice versa ; pourtant, au niveau de l'organisation du chat, ces choses doivent être reliées quelque part. Il est difficile de traiter de toutes les connexions à l'intérieur d'une description et il faut qu'elles soient démêlées pour pouvoir parler de stabilité ou de changement.

Donc, comme vous le voyez, tout cela est dans un désordre invraisemblable. Lorsque vous vous trouvez pris dans ce désordre, qui est, dans une certaine mesure, un artefact de l'utilisation du langage, que pouvez-vous faire ? Vous ne pouvez pas vous débarasser du langage, qui se trouve être l'outil le plus beau et le plus élégant dont nous disposions. Alors, voyons ce qu'on peut faire pour introduire un certain *ordre* dans le langage sans se fier à toutes les habitudes contractées jusqu'ici. Celles-là, vous pouvez les jeter. Avancez, nus, devant une série d'éléments descriptifs et de *bits* d'information. Pourrez-vous y découvrir assez d'ordre pour ne pas devoir vous occuper de tous les petits fragments séparément ?

Examinons le changement. Par « changement », j'entends le fait que certains petits fragments, ou de grandes parties du matériel descriptif, cessent d'être vrais. Lorsque je regarde quelque chose, la lentille de mon œil projette une image sur ma rétine. C'est une vraie image, tout aussi réelle ou irréelle, aussi samsarienne¹ ou non samsarienne, que l'image d'un appareil photo. Si je bouge mon œil, cette image plutôt statique est traduite en événements dans le temps, en changements. Je ne peux percevoir que le changement, les nouvelles des différences statiques que j'ai converties, d'une façon ou d'une autre, en changement d'un état 1 à un état 2.

J'ai commencé à étudier le changement en partant de l'hypothèse qu'il existait quelque chose appelé « non-changement », et j'ai abouti à un monde dans lequel la seule chose qui me soit jamais rapportée, c'est le changement, soit indépendant de moi, soit créé par mes mouvements – un changement de sa relation par rapport à moi. Soit c'est lui qui se déplace, soit c'est moi. La relation doit changer, dans un sens ou dans l'autre, et il n'y a que ça qui me permette d'obtenir des données. Donc, le monde matériel statique n'est, au mieux, qu'une devinette.

Comment allons-nous commencer à classer les changements de façon à y introduire un ordre ? L'une des meilleures classifications, je crois, consiste à considérer le degré de réversibilité. Si je

1. Allusion à *Samsara*, le cycle des renaissances, que le bouddhisme représente par la Roue de la Vie. (*NdT*)

vais au soleil, je bronze, et si je reste à mon bureau, je redeviens pâle. Si je retourne dehors, je vais bronzer à nouveau. Cela prend un certain temps, bien sûr. Cela peut prendre quelques jours avant que j'arrive à un nouvel équilibre. L'ampleur de mon bronzage sera probablement une fonction mathématique relativement simple de la quantité de soleil. Cela marche dans les deux sens. Si vous diminuez l'exposition au soleil, le bronzage diminue, si vous l'augmentez, le bronzage augmente. Je peux donc énoncer des propositions concernant les changements de bronzage et, à présent, je peux aussi faire une autre proposition qui se situe derrière celle-là et qui concerne la relation entre le bronzage et le soleil.

Je peux également poser une question plus abstraite. Si je m'intéresse à l'évolution, disons, ou à l'apprentissage, une des choses que je demanderai, c'est cette vieille, vieille question : puis-je transmettre ce bronzage à mes descendants ? Vous remarquerez que, en fonction de ce qui a été dit, cette question est déjà mal posée. Il faudrait la formuler comme ceci : « Puis-je rejeter les mécanismes autocorrecteurs et fixer le bronzage à une extrémité de l'échelle ? » La théorie lamarckienne présuppose toujours que vous allez abandonner votre souplesse au profit de plus de rigidité pour la génération suivante. Or, la question n'est pas de savoir si je vais transmettre le bronzage mais bien si je vais transmettre la fixation du bronzage – fixation que je n'avais pas auparavant et que je n'étais donc pas en mesure de transmettre.

Pour conserver ma liberté de brunir, d'augmenter ma tension artérielle quand je suis excité ou de me rappeler qu'il me faut de la nourriture quand j'ai faim, mes mécanismes autocorrecteurs nécessitent toutes sortes de réactions à un niveau bien plus profond. Si vous réfléchissez vraiment à tout cela, vous verrez que vous avez atteint une nouvelle strate des manières de classer le changement. D'abord, nous avons dit que le changement est réversible s'il fait partie d'un circuit autocorrecteur, comme pour le bronzage, ou bien il peut ne pas l'être – si je me coupe le petit doigt, il ne repoussera pas. La question devient donc : le changement est-il réversible et autocorrecteur, est-il rapide ou lent ? Si je n'ai pas la capacité de brunir au soleil, de modifier ma tension artérielle pour faire face à l'excitation, de savoir quand je dois

ingérer plus de nourriture pour augmenter le taux de sucre dans mon sang, de me réchauffer quand la température de mon corps diminue et de me refroidir lorsqu'elle monte, alors je suis sûr d'avoir de sérieux problèmes. Ces choses plus profondes que nous avons en nous seront perturbées au point que nous risquons d'en mourir. Une proposition descriptive majeure – « Gregory est vivant » – peut être remise en question si je suis incapable de contrôler ma température lorsque je fais une petite crise de malaria. C'est ainsi que les changements qui rétablissent l'équilibre en surface constituent, en fait, une garantie pour ces choses plus profondes qu'il vaut mieux garder intactes. Je veux dire que je préfère être vivant.

Nous rencontrons donc des changements plus profonds, des propositions plus profondes qui, lorsqu'elles changent, provoquent des phénomènes plus sérieux. C'est comme un acrobate. Il marche sur un filin installé très haut et il a un balancier. Lorsqu'il sent qu'il penche d'un côté, il déplace légèrement son balancier, abaissant ce côté-ci, relevant celui-là, faisant aussi certaines contorsions avec son corps pour retrouver son équilibre, pour éviter de tomber. S'il penche trop son balancier, il devra vite le pencher dans l'autre sens. Il peut vaciller, il peut osciller comme n'importe quel système autocorrecteur à régulateur. Ce qu'il fait, essentiellement, c'est utiliser la variabilité de sa relation au balancier pour préserver une proposition fondamentale : « Je me trouve sur un fil très élevé. » C'est la même chose lorsque vous roulez à vélo : vous tournez votre guidon pour maintenir une position verticale ; si votre roue avant est bloquée, vous tombez.

Ce que j'ai fait jusqu'ici, c'est nous installer dans un monde assez étrange qui ne comporte rien, si ce n'est des nouvelles, des comptes rendus de différences, des rapports de changement, des préférences de changement, des préférences de stabilité, etc. Il n'y a pas vraiment de fil, ni de balancier, il n'y a que des états du balancier, des états de vous-mêmes sur un fil. A partir du moment où je vois que le mot « stable » ne fait référence qu'à des états, pas au chat, pas à moi, pas à l'objet – à partir du moment où je découvre que « ce » est une erreur, je vis dans un monde d'idées, d'idées très importantes et élégantes. Vivre dans un monde d'idées, c'est cela, être vivant. Je ne crois pas vraiment qu'une

cruche d'eau vive dans un monde d'idées, elle ne possède pas les circuits nécessaires. Elle ne vit pas d'expériences, elle ne reçoit pas d'information.

Nous voici donc flottant dans un monde qui n'est que changement, alors que nous en parlons comme si il y avait un élément statique dans ce monde, comme s'il était possible de dire que cette chemise est verte, que celle-là est rayée ou bleue. Mais tout ce que je peux dire quand j'explore le monde en face de moi en y frottant ma rétine, c'est que tout ce que j'ai à ma disposition, ce sont des comptes rendus sur les endroits où les choses apparaissent différentes. C'est ainsi que nous vivons. En partant de là, nous disons que les choses sont belles, qu'elles sont affreuses, que nous avons mal, qu'un aliment a meilleur goût qu'un autre, que nous sommes fatigués, lassés, en colère – toutes sortes de supercheries. Je crois que la chose que je voudrais vous dire à présent, c'est que ce monde de nouvelles peut, assez curieusement, vous détruire ou vous enrichir.

La différence entre *ceci* et *cela* n'est ni dans ceci ni dans cela, bien entendu, ni dans l'espace qui les sépare. Je ne peux pas la saisir. Où est-elle ? On peut dire que la cruche est sur la table. Cela veut donc dire qu'il existe un agrégat, un entrelacs de différences que j'appelle une cruche : là c'est étroit, là plus large, là c'est ouvert, là fermé, ceci est brun et cela jaune. Et cet entrelacs semble se trouver ici, et la table là-bas, pourtant je ne peux en localiser le moindre détail, je ne peux savoir où vit le porteur de ce détail, si je puis m'exprimer ainsi. Vous ne traitez qu'avec la relation entre cette chose et une autre, ou entre cette chose et vous ou une partie de vous, jamais avec la chose elle-même. Vous vivez dans un monde qui n'est fait que de relations. Quand vous dites que la table est dure, tout ce que vous dites, c'est que dans le conflit, dans la confrontation entre la table et votre main, votre main s'est arrêtée de bouger à un certain endroit. La table a gagné. Si la table avait été molle, c'est votre main qui aurait gagné. Vous parlez donc de quelque chose qui se passe entre les deux éléments.

Si vous n'aviez pas tous les désavantages des êtres humains, surtout les désavantages du langage, vous ne pourriez pas communiquer, sauf en termes de relations. Pour autant que je sache,

rien ne nous permet de croire que les mammifères préverbaux soient capables d'attribuer des caractéristiques comme la dureté à des objets. Il paraît assez clair que, grâce à leur sonar, les marsouins sont capables de faire la différence entre un son et un autre, et je crois qu'ils associent probablement ce son à l'objet contre lequel ils ont envoyé leur rayon de sonar. Il faut un rayon et un objet pour faire un son, et le son n'est jamais qu'un énoncé relationnel. Pour ce que j'en sais, tous les animaux préverbaux ne connaissent que les relations. Ce qui veut dire que le « miaou » du chat, lorsque vous rentrez du travail, ne veut pas dire « j'ai faim », mais « maman ». C'est l'énoncé de la relation entre le chat et vous. Le son que fait le chat est, en général, un son filial – le son d'un enfant à un parent. Il caractérise la relation entre le chat et vous et, après avoir identifié cette relation, vous êtes censés aller vers le réfrigérateur et prendre ce que vous donnez habituellement à manger à votre enfant, le chat. Et il en va de même pour pratiquement toute communication animale. Ce sont des bruits, des gestes ou des mouvements corporels qui proposent un certain type de relations, et l'autre est censé agir sur la base de cette proposition.

Mais vous n'êtes pas si éloignés des chats et des chiens, vous savez. Vous en êtes si proches que vous accordez plus d'attention à vos relations qu'à n'importe quelle autre chose au monde. Peut-être les avez-vous recouvertes de différentes sortes de boucliers ou de protections. C'est ce que nous faisons tous. Mais c'est quand même sous toute cette protection que nous vivons, c'est là qu'on trouve l'amour, la haine, le respect de soi, la fierté et la honte, et un millier de choses de cette nature – dans ce qui se passe entre vous et les autres –, et c'est précisément de cela que je parle, de tous les indices que vous recevez en permanence sur ces choses-là.

Je suis en train de faire un entretien avec la mère d'un enfant « à problèmes », un petit garçon de cinq ans, la mère en a trente-cinq. Je devrais plutôt dire que je suis assis à une extrémité du divan, d'une longueur moyenne, et que la mère est assise à l'autre extrémité, le petit de cinq ans est par terre. De l'autre côté de la pièce, à six mètres environ, il y a un jeune homme qui enregistre tout avec une caméra vidéo. (C'est merveilleux de voir ce que les

gens peuvent se faire les uns aux autres.) La mère commence à dire : « Vous savez, monsieur Bateson, l'heure du coucher, dans cette maison, c'est affreux. C'est l'enfer. On lui dit cinquante fois : "Va au lit et restes-y", mais il se relève toujours, il ne veut pas rester, puis il part chercher sa petite poupée. Il l'appelle Tucky. » Tucker est une marionnette qu'on anime avec les doigts, vous savez, une marionnette en forme de chien. « Je n'arrive pas à savoir pourquoi il l'appelle Tucky. J'ai regardé dans tous les livres pour enfants, rien, pas le moindre petit chien qui s'appelle Tucky. » Je dis : « Oui, il prend sa poupée... – Oui, il prend sa poupée et il vient me dire : "Maman, maman, Tucky veut t'embrasser." Bon sang, il connaît tous les trucs pour s'en tirer, pas vrai ? »

Alors, quelle est la séquence ? Le soupir dans la voix de la mère entre les phrases « Tucky veut t'embrasser » et « Bon sang, il connaît tous les trucs pour s'en tirer » – au milieu de cette pause, il y a un soupir clairement audible sur la bande, un soupir profond, presque déchirant. Cela signifie que la maman sait que « Tucky veut t'embrasser » est une déclaration émouvante, et que l'enfant est déjà en train de laisser Tucky prendre sa place, parce que c'est plus sûr. Grâce à cette substitution, l'enfant fait un commentaire sur ce qui se passe entre lui et sa maman, mais il est pourtant mis en échec par rapport à ce qui se passe entre lui et sa mère par la phrase : « Bon sang, il connaît tous les trucs pour s'en tirer. » C'est assez proche d'une vraie déclaration pour qu'elle puisse la prononcer sans savoir vraiment ce qu'elle fait, mais, en même temps, ce qui, à un certain niveau, était une phrase tragique devient, au niveau suivant, un constat de vile manipulation, un truc verbal. « Il connaît tous les trucs pour s'en tirer. » Il ne doit pas entendre ce soupir ou alors il ne doit pas signaler qu'il l'a entendu. Nous avons donc affaire à une construction. On peut échafauder sur cet enchevêtrement relationnel jusqu'au point d'arriver à une impasse, et, dans l'ensemble, c'est ce que font toujours mes patients. Quand je dis qu'ils l'échafaudent, ce n'est bien sûr que la moitié de la vérité ; l'autre moitié, c'est que leurs parents, les patrons qui les entourent, leurs pairs et moi aussi les y aidons.

Vous construisez donc cet échafaudage par une succession de

changements qui sont tous, en fin de compte, des changements qui concernent des propositions montrant où vous en êtes par rapport à vos relations et qui sont, en majorité, des propositions inconscientes. Nous arrivons à présent à la question suivante à propos du changement : à quels moments est-il possible de dissoudre ces embrouillaminis ? Je peux vous donner un exemple : je suis en train de filmer un garçon de six ans, chez lui, avec sa maman et un animal en peluche. Il est sur un divan, l'animal en peluche sur une petite table devant le divan, la caméra est plus loin, de l'autre côté de la table. La maman va s'asseoir près de lui sur le divan ; il ramasse la peluche et la bagarre commence entre sa maman et lui. Il la frappe sur la tête avec la peluche. Elle ne réagit pas, parce qu'elle aussi se trouve devant la caméra, elle s'en éloigne donc au plus vite. Je vais m'asseoir sur le divan et je demande à Mark comment s'appelle son jouet. Mark dit : « Il n'a pas de nom, personne n'a de nom. » Vous savez, l'une des choses les plus terribles avec les schizophrènes, c'est qu'ils se montrent très précis sur la nature du soi, la nature des noms, la nature de tout ce dont je vous ai parlé depuis le début de cet exposé. Je lui dis : « Je croyais qu'il y avait ici un petit garçon qui s'appelle Mark. » Mark répond : « Arrêtez de parler. Fermez-la. » A quoi je réplique : « Je ne peux pas parler avec la bouche fermée. » Mark dit : « Arrêtez de faire le comique. » Il saisit l'animal en peluche et me frappe la tête avec. Nous nous battons alors avec l'animal en peluche, bataille qui me plaît bien, et, à la fin, il regarde l'animal et constate que le foulard de soie autour de son cou s'est défait : « Il s'est défait. » Larmes. Et je dis : « Tu ne sais pas le nouer ? – Non. – Je vais te montrer. Tu mets ce bout du foulard sur celui-là, comme ceci. Vas-y... Très bien, maintenant donne-le-moi. A présent, tu mets celui-ci en dessous. Vas-y. » En trois minutes environ, il fait un nœud autour du cou de l'animal et me dit alors : « Il s'appelle Bimbo. »

Permettez-moi maintenant de conclure en revenant au changement dont j'ai parlé au début, quand j'ai dit que le premier élément qui se détachait était le terme « stabilité ». Quand le mot « stable » s'est détaché, ça a été pour moi l'ouverture d'un grand champ de réflexion, le début du réexamen d'autres aspects de la vie, d'autres façons d'en tisser les fils. Je crois que ce sont ces moments-là

qu'on appelle *satori*, le *satori* sans pensées d'aucune sorte, le moment de résolution d'un *koan* ou d'autres choses du même genre. Et je pense qu'il faut situer ces moments-là tout au sommet de l'échelle des changements, comme une espèce de niveau final de notre classification du changement, au sommet de toute la structure d'organisation dans laquelle on range ses idées, ses données sensorielles et tout le reste – les interactions avec les amis ou même le coucher de soleil dans les arbres. Il existe une possibilité de changement pour le système de tous ces échafaudages structurés. Nous n'en savons pas encore grand-chose, mais c'est sans doute pour cela qu'il existe des lieux comme l'institut Naropa.

Plaidoyer contre le dualisme corps/esprit*

Ma première réaction à l'article de Charles Tart défendant le dualisme corps/esprit a été : « Oh, mon Dieu, devons-nous à nouveau revenir au paléolithique ? »

Je me suis dit ensuite : « Mais, après tout, les peintures rupestres sont encore parmi les plus belles œuvres d'art au monde, et le totémisme empathique qui devait sûrement les accompagner a dû être l'une des religions les plus tendres et les plus ennoblissantes qui soient. »

Mais cette religion était-elle un ramassis de dualismes – corps/esprit, Dieu/homme, et ainsi de suite ?

Effectivement, le ver était déjà dans la pomme. Pensez au « sorcier » de la grotte des Trois-Frères. Si la religion a jamais proposé le dualisme d'une manière graphique, ce fut par la sanctification de personnages masqués. On trouve un glissement du dualisme qui va de l'« homme dans le masque » au « fou possédé par le diable », de l'« esprit à l'intérieur du corps » à l'« expérience hors du corps » et au dogme de la « transsubstantiation ».

Qui peut se proclamer libéré de cette schizophrénie – cette habitude de fausse concrétisation – qui identifie la métaphore à son référent ?

* Cet article est une réponse à C. T. Tart, « The Case FOR Mind/Body Dualism » (« Plaidoyer POUR le dualisme corps/esprit »), *CoEvolution Quarterly*, n° 11, 1976. Publié *ibid.*, n° 12, 1976. Il est reproduit ici avec l'autorisation de la Point Foundation. (Extraits de « Burnt Norton » et « The Dry Salvages », in *Four Quartets*, © 1943 T. S. Eliot, renouvelé en 1971 par Esme Valerie Eliot, reproduit avec l'autorisation de Harcourt Brace Jovanovich, Inc. et Faber & Faber Ltd.)

Mais nous faisons des progrès. Nous sommes encore loin de repérer les types logiques et les différents modes de messages engendrés par les hémisphères gauche et droit, mais il semble que, à quelques exceptions près, l'hémisphère droit soit à l'origine de ce qu'on appelle les « processus primaires » – les séquences autres que l'indicatif, le logique, le « vrai ou faux ». On peut qualifier les données du cerveau gauche par « peut-être », « c'est comme si... », « je pense », « je souhaite », « je vois », « j'ai entendu dire que », etc. C'est cette qualification qui épargne aux données la fausse concrétisation que proposent toujours les messages à l'indicatif et qui restent toujours les préférés de cet hémisphère gauche indiscipliné. « Il est six heures » paraît moins ambigu que « le temps et la cloche ont enfoui le jour ». Mais ne vous leurrez pas en allant croire que le vers de Thomas Stearns Eliot veuille dire « les pubs ouvrent maintenant ».

Les *métaphores* du cerveau droit ne sont pas et ne peuvent pas être qualifiées – elles n'ont pas besoin de qualification. Essayez ceci : « C'est comme si le jour était enfoui par le temps et la cloche », ou : « Je pense que le temps et la cloche ensemble ont, d'une certaine manière, enfoui le jour », ou encore : « Quel jour ont-ils enfoui ? »

Essayez d'appliquer cela au passage entier :

Le temps et la cloche ont enfoui le jour,
 La nuée noire emporte le soleil.
 Le tournesol va-t-il se tourner vers nous, la clématite
 Descendre, se ployer vers nous : vrille et ramille
 Saisir, gripper ?
 Glacés,
 Les doigts de l'if se recourber
 Sur nous ? Après que l'aile du martin-pêcheur
 A répondu par la lumière à la lumière, et fait silence,
 La lumière est en repos
 Au point-repos du monde qui tournoie¹.

Mais qu'est-ce que cela veut dire ?

Cela, voyez-vous, c'est la question du thaumaturge qui invite à

1. T. S. Eliot, « Burnt Norton », « Quatre quatuors », *Poésie*, P. Leyris (trad.), Paris, Éd. du Seuil, 1969, p. 164.

la vulgarité du fondamentaliste. Si vous décortiquez la question, elle veut dire : « Comment allons-nous dire *la même chose* dans le langage du cerveau gauche ? » Et la bonne réponse est tout simplement : « N'essayez pas, c'est impossible. » Le cerveau gauche ne peut réaliser cette qualification particulière de sa propre expression qui est inhérente à toutes les productions du cerveau droit et qui, par conséquent, ne nécessite rien de plus. C'est la folie du linguiste sourd de croire que la traduction est généralement possible.

Et lorsqu'on s'y essaie, la traduction du langage du cerveau droit en langage du cerveau gauche est tératogène, elle engendre des monstruosité. Mes collègues anthropologues en ont fait leur part. Ils affirment, à l'encontre de tout sens esthétique, que les fresques paléolithiques étaient des pratiques magiques destinées à permettre aux chasseurs de tuer les bêtes sauvages.

Les gens qui quittent leur corps pourraient peut-être rester avec si seulement ils arrivaient à saisir cette vérité fondamentale : la religion est unificatrice et ancienne, tandis que la magie est séparatrice, dégénérée et récente. Les rituels ont d'abord affirmé l'unité de l'homme avec le temps, le paysage, l'animal et ses congénères. Ce n'est que plus tard qu'ils en sont venus à signifier le contrôle appétitif de ceci ou cela. Le dualisme corps/esprit est appétitif.

Ces merveilleux rennes et ces bisons – si vivants, si précis dans leur posture et leur mouvement – étaient peut-être une forme d'expiation, d'unification, pour la tuerie ?

Quoi qu'il en soit, il n'en demeure pas moins qu'il est curieusement difficile d'être à la fois dans le présent, ici et maintenant, et incarné. Je me suis laissé dire que, parfois, un *koan* peut nous être utile pour cette « occupation du saint ».

Fouiller le sein, ou bien la tombe, ou bien les rêves ; ces choses sont
 Passe-temps et drogues communes, rubriques à l'usage de la presse :
 Et toujours le seront, surtout certaines d'entre elles,
 Quand les nations sont en détresse et que l'anxiété
 Règne aux rives d'Asie ou sur les Boulevards.
 La curiosité des humains fouille le passé et l'avenir
 Et s'accroche à cette dimension. Quant à saisir
 Le point d'intersection du règne intemporel

Avec le temps, c'est là l'occupation du saint –
Non pas même l'occupation : quelque chose qui est donné
Et reçu, au long du mourir d'amour d'un temps de vie,
Dans l'ardeur, l'abnégation, l'abandon de soi.
Pour la plupart d'entre nous il y a seulement le moment
D'inattention, le moment dans et en dehors de la durée,
L'accès de distraction dans un rai de soleil,
Le thym sauvage inaperçu, l'éclair d'hiver,
Ou la cascade, ou la musique entendue si profondément
Qu'on ne l'entend plus du tout, mais qu'on est la musique
Tant que la musique dure. Ce ne sont là
Qu'allusions et conjectures ; allusions
Suivies de conjectures ; le reste étant
Prière, observance, discipline, méditation et action¹.

1. T. S. Eliot, « The Dry Salvages », « Quatre quatuors », *Poésie, op. cit.*, p. 201.

Symptômes, syndromes et systèmes*

Il y a un proverbe qui dit que ceux qui vivent dans des maisons de verre – et surtout ceux qui partagent des maisons de verre – devraient hésiter à se jeter des pierres, et je pense qu'il est indiqué de le citer pour rappeler à tous les lecteurs occidentaux de cet article qu'ils partagent la même maison de verre que les médecins, la religion chrétienne, la révolution industrielle et le système éducatif qui les a tous engendrés.

En d'autres termes, nous partageons tous un ensemble de pré-supposés entremêlés dont la plupart ont une origine très ancienne. De mon point de vue, tous nos problèmes ont leur origine dans cet ensemble de pré-supposés, absurdes pour beaucoup d'entre eux. Plutôt que de désigner du doigt de la honte l'une ou l'autre partie de notre système global – les méchants médecins, les méchants industriels, les méchants professeurs –, nous ferions mieux de regarder les fondements et la nature du système lui-même.

Il me paraît peu judicieux d'accuser les médecins de ne pas regarder leurs patients à travers des lunettes holistiques si nous négligeons d'en porter nous-mêmes lorsque nous les mettons en accusation.

Dans une perspective holistique, cette critique des médecins dénote clairement une ignorance de la globalité du système dans lequel les médecins et nous menons notre existence, et ce système comprend l'ensemble de la civilisation contemporaine. Il ne serait

* Cet article a été écrit le 30 mai 1978 et publié in *The Esalen Catalogue*, 16, n° 4, 1978. Il est reproduit ici avec l'autorisation d'Esalen Programs.

pas très « holistique » de concentrer toute notre attention sur les *symptômes* d'un malaise et, en même temps, d'accuser les médecins de ne tenir compte que de ces derniers.

Je me demande donc quelle sorte d'habitude de pensée conduit à accorder tant d'attention aux symptômes et si peu au système. Et je pose cette question en sachant très bien que la réponse doit se trouver en deux endroits. Le premier, c'est l'histoire naturelle des institutions médicales, des docteurs et des patients, l'autre, c'est le reste de la civilisation. Peut-on découvrir cette *symptomophobie* dans nos universités, nos églises, nos institutions économiques et nos relations familiales ?

Commençons par considérer un symptôme social qui nous permettra de voir ce qui se passe. Nous pourrions ensuite examiner un symptôme physiologique, où ce qui se produit est caché à l'intérieur du corps. Prenez la circulation. Il y a trop de voitures sur les routes et trop de gens pressés, et ces voitures polluent trop l'atmosphère. Tout cela mis ensemble nous donne ce que les médecins appellent un « syndrome », un nid de symptômes.

Ce syndrome a son origine dans la surpopulation, dans le mauvais usage de nos compétences technologiques et dans les victoires de la médecine sur les épidémies. La santé publique, tout comme la médecine individuelle, est « activée par le symptôme ». Mais nous souffrons tous de la maladie dont nous accusons les médecins.

Au niveau social, ce qui se passe est très simple : *nous payons quelqu'un pour rendre plus supportable ce qui est pathologique*. Nous traitons les symptômes – nous faisons plus de routes pour plus de voitures, et nous faisons des voitures de plus en plus rapides pour les gens pressés, et quand les gens meurent (très proprement) de suralimentation ou de pollution, nous essayons de renforcer leur estomac ou leurs poumons. (Les compagnies d'assurances ont horreur de la mort.) Pour lutter contre la surpopulation, nous construisons plus de maisons. Et ainsi de suite.

Voilà le paradigme : traiter le symptôme pour mettre le monde à l'abri de la pathologie. Pis, nous nous tournons même vers le futur pour prévoir les symptômes et les désagréments. Nous prévoyons une saturation du trafic sur les autoroutes et nous sollicitons des fonds du gouvernement pour élargir les routes qui seront

empruntées par des voitures qui n'existent pas encore. C'est ainsi qu'on engage des millions de dollars à partir de l'hypothèse d'une augmentation future de la pathologie.

Donc, les médecins qui se concentrent sur les symptômes courent le risque de protéger, ou d'encourager, la pathologie à laquelle les symptômes appartiennent.

Alors, que peut-on dire de la douleur ? Il existe différentes réponses au problème de la douleur, plusieurs stratégies pour s'y attaquer : 1. Prenez un anesthésique local et débarrassez-vous-en ou, d'une façon plus radicale encore, coupez les nerfs sensoriels qui desservent la partie douloureuse. Mais ces méthodes de traitement du symptôme n'ont de sens – s'ils en ont – que si le *message* de la douleur a été entendu ou pris en compte. 2. Grimacez et supportez. De nouveau, cela n'a de sens que si le message a été assimilé. 3. Prenez en considération – et traitez peut-être – le contexte systémique dans lequel la douleur est apparue, c'est-à-dire agissez sur le *message* de la douleur.

Je me suis souvent demandé pourquoi la douleur était aussi persistante – pourquoi continue-t-elle après que son existence a été remarquée ? Je pense que la réponse est que le message de la douleur change quand celle-ci persiste. Une douleur nouvelle ne fait qu'attirer l'attention sur la partie qui fait mal et, si c'était là le seul message de la douleur, il pousserait la personne qui souffre à vouloir guérir le symptôme uniquement. Mais la douleur continue encore et encore – et le message change. Celui qui souffre est forcé (ou devrait être forcé) d'examiner, et peut-être de traiter, des aires de pertinence plus larges. La conscience du symptôme devrait le conduire à accorder de l'attention au système plus vaste.

Mais le problème demeure : comment faire le saut d'une pensée centrée sur la partie à une pensée centrée sur le tout ?

En biologie, il n'existe pas de valeurs telles que si quelque chose est bon, alors plus de cette même chose sera nécessairement meilleur. Les économistes pensent que cela est vrai de l'argent, mais s'ils ont raison, ils démontrent par là que l'argent n'est pas une variable biologique, il se peut même qu'elle soit antibiologique. Pour le reste, les bonnes choses ont des valeurs optimales et non maximales. Pour toute substance ou expérience désirable, il existe une quantité optimale au-delà de laquelle elle

devient toxique. A l'évidence, ce principe est valable pour toutes les bonnes choses, comme l'oxygène, le calcium, la nourriture, l'amusement, les vêtements, la psychothérapie, la colère et peut-être même l'amour. Tout devient toxique quand on le consomme en trop grande quantité.

Toute partie de n'importe quelle entité biologique doit conserver une taille proportionnée; si elle s'agrandit, elle devient une menace ou un danger pour l'ensemble. Ce qui commence donc à se dessiner, c'est que la difficulté serait liée à un changement de signe pratiquement inimaginable.

Il est facile de voir que si on construit beaucoup de routes supplémentaires parce qu'il y a trop d'automobiles, les choses ne feront qu'empirer. Il n'est pas facile de voir que *plus d'automobiles* pourraient amener les gens à mieux percevoir la *Gestalt* plus vaste.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, j'ai eu l'occasion de faire une chose intéressante – j'ai pu installer, à Chittagong, une petite station de radio destinée aux territoires occupés par l'ennemi en Birmanie, en Thaïlande et en Malaisie. La station était conçue pour neutraliser la propagande adverse. La politique en était simple : nous écoutions les absurdités de l'ennemi et nous prétendions être une station japonaise officielle. Chaque jour, nous nous contentions d'*exagérer* ce que les autres racontaient. Nous nous disions que l'ennemi racontait les mensonges les plus gros possible, et que ce serait donc une bonne idée (de notre point de vue) de faire comme s'il disait des mensonges encore plus éhontés. Exagérer le symptôme...

J'ai toujours soupçonné qu'en cours de psychothérapie les patients exagèrent le récit de leurs traumatismes, et leurs symptômes, en les multipliant par trois environ – et cette exagération leur fait du bien.

Il y a également la très intéressante théorie qui sous-tend la médecine homéopathique. Si vous souffrez d'un syndrome de symptômes – x , y et z –, vous devez trouver un poison qui, à doses normales, engendrerait le même ensemble de symptômes. Vous prenez alors cette même drogue, à doses microscopiques, pour obtenir l'effet inverse.

Vous voyez, ce que j'essaie de dire, c'est que les médecins et

nous-mêmes ne sommes pas simplement coincés par notre habitude d'accorder trop d'attention aux symptômes, nous sommes également prisonniers de notre mode de pensée matérialiste. Nous pensons tous que la pharmacologie et la science qui traite de la limitation du trafic routier sont des sciences quantitatives ; nous croyons que si beaucoup est mauvais, un peu plus sera pire. En vérité, la plupart du temps ce n'est pas le cas. Nous vivons plutôt dans un monde de modèles et de communication, un monde d'idées, et, dans ce monde-là, toutes les théories du dosage fonctionnent partiellement à l'envers. Dans un monde purement matérialiste, il ne pourrait pas y avoir d'ironie, il n'y aurait qu'un monstrueux manque d'humour. Mais dans le monde des modèles et des idées, l'ironie est partout, et, grâce à elle, vous pouvez (peut-être) atteindre cette petite illumination qui se produit au moment où vous percevez la *Gestalt* plus vaste.

La quête du sacré : le séminaire de Dartington*

QUESTION : Qu'est-ce que l'esthétique ? Qu'est-ce que le sacré ? Qu'est-ce que la conscience ? Quelles relations ces différents phénomènes entretiennent-ils ? Vous semblez dire que la conscience est très importante mais aussi trompeuse car elle hypothèque notre quête de l'esthétique et du sacré.

GREGORY BATESON : Vous venez de me faire dire que la conscience est destructrice. Je n'ai sûrement pas dit cela. Ce que j'ai dit, c'est que le but conscient devient très vite destructeur. Le « but » est un concept très dangereux. Pour ce qui est de la conscience, je ne sais pas. J'ai fait très attention d'en dire le moins possible à ce sujet. Le problème de la conscience est lié à la nature de ce sur quoi elle se focalise. Il existe quelque chose qu'on appelle l'« écran de la conscience », ce qui me paraît une analogie presque mécaniste. Nous percevons les résultats de nos activités mentales, les images, mais la création de ces images est hors de notre portée. Il s'agit d'un processus extraordinaire, miraculeux et beau. Mais, en fin de compte, ce dont j'ai conscience a été soustrait à l'ensemble, à la totalité qui, elle, est inaccessible à la conscience. Plus vous amenez de choses à la conscience, plus il faut de circuits pour faire fonctionner l'ensemble ; c'est ainsi que, très vite, la tête devient plus grosse que le corps, puisqu'elle est confrontée au problème de devoir se renseigner sur elle-même

* Ce texte est extrait d'une discussion entre Gregory Bateson, Henryk Skolimowski et autres, qui s'est déroulée à Dartington Hall, en Angleterre, en octobre 1979. Il a été publié in *Resurgence*, 10, n° 6, 1980. Il est reproduit ici avec l'autorisation de *Resurgence*.

et doit donc devenir plus grosse qu'elle-même. La conscience doit toujours être sélective. Lorsque vous vous situez au niveau du sacré et de l'esthétique – qui sont d'ailleurs reliés l'un à l'autre – vous prenez, partiellement en tout cas, une position de recul qui vous permet de voir la totalité. La conscience tend à focaliser, tandis que le sacré ou le beau tendent toujours à rechercher le plus grand, la globalité. C'est pourquoi je me méfie de la conscience, je ne veux pas en faire mon principal guide.

Q. : Quelle est donc cette chose que l'esthétique embrasse mais que la conscience n'arrive pas à cerner ?

G.B. : Partons du plus élémentaire. Si vous dites : « Comment savez-vous que la trompe d'un éléphant est son nez ? », la réponse est : « Parce qu'elle se trouve entre deux yeux et au nord d'une bouche. » Une chose qui pointe en avant, qui se trouve entre deux yeux et au nord d'une bouche, c'est un nez. Comment pouvez-vous savoir que ceci est une feuille ? Qu'est-ce qu'une feuille ? Une feuille, c'est quelque chose qui pousse sur une tige. Qu'est-ce qu'une tige ? Une tige, c'est une chose qui a des feuilles et des tigelles aux aisselles des feuilles.

Si vous voulez définir les parties d'une feuille, vous devez les définir par leurs relations, tout comme pour le nez d'un éléphant.

Lorsque vous étiez à l'école, vous définissiez les phrases, ou plutôt vous les analysiez : « Un substantif est le nom d'une personne, d'un lieu ou d'une chose. » En linguistique moderne, on a abandonné tout cela et on considère qu'un substantif est un mot qui peut être le sujet d'une phrase. Qu'est-ce qu'une phrase ? C'est ce qui a pour sujet un substantif. Les parties du discours sont définies par toutes leurs relations, tout comme on définit les parties de la tête d'un éléphant ou les parties d'une plante. L'anatomie comparée des parties d'une phrase dépend du même genre de fonctions mentales que celle qui est à l'œuvre chez vous, l'analyste. Quand j'ai fait ces liens, quand je vous ai montré ce pont, les choses se sont précisées dans votre esprit, une petite « étincelle » s'est produite, et cette étincelle exemplifie ce dont nous parlons. C'est en quelque sorte un exemple élémentaire de ce qui se trouve au fondement de la beauté, et du sacré. C'est ce

qui fait que notre monde est un monde unifié et non un monde dualiste.

Q. : Pourrait-on dire que l'esthétique est cet éclair intégrateur, différent de la conscience, qui nous fait percevoir l'unité des choses ?

G.B. : C'est cela, c'est à cela que je veux en venir. Cet éclair qui illumine la conscience, qui la perturbe, c'est bien cela mon propos.

Q : Quelle est la fonction de l'esthétique dans la vie de l'homme et la rencontre-t-on aussi dans la vie des animaux ?

G.B. : Dans la vie des animaux, oui, c'est assez clair. J'ai été très frappé lorsque je suis allé au zoo de Chicago, où il y a une meute de loups. Onze loups vivent sur trois ou quatre arpents de terre, clôturés, mais ils ont quand même une certaine marge de liberté. Ils ont creusé un trou au milieu, leur tanière, là où ils élèvent leurs petits. Ils ont l'air d'aller bien. La meute est organisée et il est assez évident qu'il y a un animal dominant. Il est tout aussi clair que l'animal *alpha* est de loin le plus beau de la meute, d'un point de vue purement physique bien sûr, mais cela se remarque aussi à son état de santé, à la façon dont il se comporte, dont il regarde le monde autour de lui. Il semble que son statut d'animal *alpha* soit, d'une certaine manière, lié à toutes ces caractéristiques, et je crois qu'on rencontre ce phénomène chez d'autres animaux.

Nous devrions observer les animaux qui sont capables de jouer, et voir si on ne trouve pas cet aspect esthétique dans la combinaison entre le jeu et les parades amoureuses. Je ne pense pas qu'on puisse le rencontrer chez des animaux comme l'huître, dont les organes sensoriels sont assez limités et dont l'activité sexuelle ne nécessite pas une rencontre entre les deux sexes – les ovules et les spermatozoïdes nagent librement dans l'eau. Mais je crois qu'on peut découvrir une assez large gamme de créatures qui utilisent quelque chose qui est de l'ordre de l'esthétique pour amener les deux sexes à se rencontrer.

Q. : Qu'est-ce que le sacré ?

G.B. : Nous vivons dans un univers protestant très singulier. Moi-même, je suis un athée, non baptisé, de la cinquième génération. Nous sommes en quelque sorte des ultra-protestants. Nous avons protesté même contre la protestation. Il faut donc remonter au XIV^e ou au XV^e siècle, à l'époque où ils s'envoyaient les uns les autres sur le bûcher pour ce qui, aujourd'hui, paraît n'être qu'une proposition assez folle.

Les catholiques disaient que le pain *est* le corps du Christ et le vin son sang, alors que les protestants disaient que le pain *représente* le corps et que le vin *représente* le sang. Cette distinction leur paraissait tellement importante qu'ils trouvaient raisonnable d'aller au bûcher pour elle. Quelle est donc la nature de ce débat ? Pour une partie de notre esprit, il n'y a pas de distinction entre les deux. « Représente » et « est », c'est la même chose. Mais la partie protestante, logique, directe du cerveau ne peut accepter cela. La partie qui rêve, celle que les artistes utilisent le plus, est tout à fait prête à accepter l'énoncé selon lequel « la pain est le corps », et c'est cette partie-là de l'esprit qui appartient vraiment à l'Église. En un sens, le protestantisme a exclu de l'Église la partie de l'esprit qui lui appartenait en propre, et l'a remplacé par une logique de bon sens et le désir passionné que tout soit logique.

Q. : Essayez-vous de nous dire qu'en nous efforçant de rendre toute chose claire, logique, linéaire, nous avons perdu la partie sacramentelle de notre être ?

G.B. : Pas tout à fait. Nous avons perdu cette complétude de la vie qui intègre les deux aspects. Je ne crois pas qu'on puisse dire que le côté imaginaire du cerveau, le côté du processus primaire, soit le côté sacramentel. Je pense qu'on abîme sans arrêt le niveau sacramentel de nos existences.

Ce gâchis provient de la division. Le sacré, c'est la réunion.

Le sacré, c'est le lien, le lien total, et non le résultat de la séparation.

Q. : Vous avez dit que, dans la meute de loups de Chicago, c'était le loup le plus beau physiquement qui était le meneur naturel. Cela ne semble pas être le cas dans notre société. Pensez-vous que, lorsque nous aurons surmonté certaines de nos erreurs et que nous serons revenus à plus d'« unité », si jamais cela se produit, nous aurons alors des leaders qui seront plus beaux d'un point de vue physique ?

G.B. : Eh bien, on peut en tout cas faire un lien avec les diverses représentations du Christ, de Jéhovah, etc. En Californie, il y a un véritable culte du corps, on recherche les personnes les plus belles, on fabrique des gens aussi beaux que possible par l'exercice, et cela s'accompagne du culte du psychisme : on veut que les gens aient une vie plus riche.

Dans un village balinais, on devient chef par un processus très particulier. Il faut être marié, avoir au moins un enfant de chaque sexe, ne pas avoir perdu la moindre partie de son corps, et ainsi de suite. Ils s'intéressent beaucoup aux vastes ensembles dont le village fait partie, dont la famille fait partie, de façon que l'unité soit complète. La complétude est l'un de leurs critères de beauté. Ils tendent à une sorte d'unité très abstraite qui n'est pas très éloignée d'un critère esthétique.

Q. : Pourriez-vous aborder la capacité de symbolisation ?

G.B. : Je n'utilise jamais ce terme. Je n'aime pas l'utiliser parce que le mot sous-entend un découpage et les gens parlent alors des symboles comme s'ils faisaient partie d'un dictionnaire, d'une sorte de langage des fleurs, comme Ophélie : une violette veut dire ceci, une rose autre chose. Les dictionnaires du symbolisme m'ont toujours semblé n'être que de pâles représentations de ce qui se passe vraiment. Je n'aime pas les dictionnaires. Je pense qu'ils disent surtout des mensonges. Les mots ne sont pas vraiment comme cela. Ne pensez pas comme on vous a appris à le faire, surtout par le langage, en insistant sur les éléments qui sont reliés, mais pensez toujours en termes de relations entre les éléments. Le langage affirme : « Le citron est jaune », et, ce faisant, il obscurcit la relation entre la couleur jaune et le citron ; ou encore, il dit :

« Vous avez cinq doigts. » La réponse correcte à la question : « Combien de doigts avez-vous ? » n'est pas : « Cinq. » La réponse correcte, c'est que j'ai quatre relations entre les doigts. Je pense que cela est assez sûr pour que vous puissiez parier à mille contre un que « j'ai cinq doigts à cette main » est un énoncé erroné. Je ne sais pas ce que pourrait être un énoncé correct. Si vous considérez votre main, ou n'importe quel objet organique, avec un regard relationnel et non pas « chosal », vous découvrirez subitement que cet objet est au moins quatre fois plus beau que vous le pensiez.

Lorsque vous rentrerez chez vous, regardez attentivement votre main.

Ici, l'endroit est un peu bruyant pour le faire. Lorsqu'on fait un peu de méditation, on découvre avec surprise la différence entre penser aux choses et penser aux relations entre les choses. Tout cela est très proche de la question du sacré.

Q. : Lorsque vous décrivez l'« étincelle », vous faites allusion à autre chose qu'à l'état des relations entre les relations.

G.B. : C'est comme si vous essayiez de suivre une image rétinienne persistante. Vous regardez la lumière, puis ailleurs, et vous avez une image qui apparaît et que vous essayez de suivre et qui ne cesse de vous échapper à mesure que vous tentez de l'attraper. Je vis quelque chose – à défaut d'autre terme, je l'appelle une étincelle. Il y a toute une série de choses qui vous donnent une espèce d'étincelle, de lueur. On pourrait faire une étude comparative d'une douzaine de sortes d'étincelles différentes afin d'élaborer un langage qui permettrait de décrire les étincelles, et cela pourrait nous être d'une grande utilité. Il y en a des quantités.

Je ne sais pas quel genre d'enfant j'étais. Maintenant, j'ai plus de soixante-dix ans et beaucoup de choses se sont passées pendant les cinq ou dix dernières années – pas des changements, mais des découvertes soudaines.

Vous savez, on va dans la montagne pour trouver un âne et, à soixante-dix ans, on découvre que ça fait plus de soixante ans qu'on est assis dessus.

Je pense que ce qui passe dans ces cas-là, c'est qu'on s'est donné la permission de découvrir qu'on montait un âne. Le fait de se donner la permission est un phénomène qui est très proche de notre propos. L'art, la poésie, la prière scandée et bien d'autres choses encore ne sont pas vraiment des découvertes, ou plutôt si, ce sont des découvertes au sens étymologique du terme. Ce sont des dé-couvertes de ce qu'on savait déjà auparavant. Et le sacré est lié au fait de couvrir et de dé-couvrir des composantes plus profondes.

Q. : Pouvez-vous définir le sacré et la conscience du point de vue de leur fonction ?

G.B. : J'ai très prudemment évité le mot « fonction » au moins trois fois ce soir. Je n'ai aucune idée de ce qu'il signifie. Voulez-vous dire « utilité » ? La fonction d'une main, c'est de bien s'adapter à l'extrémité d'un bras. Est-ce là un usage correct du mot « fonction » ? Non. C'est bien ce que je pensais. Il y a une chose déplorable, et qui revient sans cesse, c'est qu'une expression comme « le but de », « la fonction de », se rapporte au substantif qui est mentionné après. La fonction de l'esthétique, la fonction de la main, etc. Alors que la « fonction » est inhérente aux relations et non aux choses. Une hache n'a pas d'utilité. L'utilité d'une hache est liée à sa position entre un homme et un arbre. Alors, si vous me demandez la fonction de l'esthétique, eh bien, je demanderais : entre quoi et quoi ? A l'intérieur de quel tout attribuez-vous une fonction à quelles parties ? « Fonction » est un mot qui renvoie à une partie, non à un tout. L'esthétique et le sacré sont des termes qui recouvrent des totalités, qui renvoient à des tous, et vous ne pouvez parler de la fonction d'un tout. Il n'est pas bon de se demander : « Quel est le sens de l'univers ? »

Q. : Mais pourquoi pas ?

G.B. : Parce que demander : « Quel est le sens de l'univers ? » implique qu'il existe une autre entité pour laquelle l'univers aurait un sens. Le sens n'est pas interne. Il émerge de la relation entre les parties.

Q. : Il ne faut pas nécessairement postuler qu'il existe quelque chose au-delà pour poser la question : « Quel est le sens de l'univers ? »

G.B. : Pour qui ?

Q. : Pour vous ou pour moi.

G.B. : Vous faites partie de l'univers.

Q. : Quel est votre avis sur le point de vue mécaniste ?

G.B. : Cela recouvre différentes choses. Parmi elles, celle qui prédomine est un point de vue qui s'est développé dans les sciences à partir de Newton et de Locke, qui a conduit à la révolution industrielle, pour finir par devenir *la science*. Il consiste, essentiellement, à savoir comment on peut se débrouiller avec des arcs relationnels isolés tout en ignorant la structure circulaire complète. En ce sens, en introduisant la structure circulaire totale dans la moitié inférieure de cet iceberg, je suis en train de faire exploser tout le point de vue matérialiste des Locke et des Newton. Le mécanisme de Newton et de Locke est lié à la séparation de l'esprit et du corps, de l'esprit et de la matière.

Q. : Comment peut-on arriver à se sentir plus en harmonie avec le monde ?

G.B. : Examinez votre main quand vous serez chez vous, regardez-la comme un agrégat de relations et non comme un agrégat d'objets. En général, un artiste qui veut représenter, disons, un paysage, ne le voit pas comme une série d'éléments séparés – un arbre, une maison, une colline –, mais plutôt comme un ensemble de relations entre des formes – cette forme-ci par rapport à celle-là. Ces formes doivent être reliées entre elles et, pendant qu'il dessine, l'artiste oublie qu'il dessine une colline, un arbre, une maison. C'est la même chose quand je vous dis que vous pouvez regarder votre main et voir qu'il s'agit d'un ensemble de relations. Méditer sur cette vision des choses provoque un très curieux effet.

Q. : Je me suis perdu dans tous les termes utilisés. J'ai le sentiment qu'on ne sait plus de quoi on parlait.

G.B. : Il faut en parler avec beaucoup de prudence et d'attention. Je suis sûr qu'on peut tout perdre si on en parle mal. Bien parler des choses n'est pas tâche facile. Dans l'ensemble, on ne nous a pas appris à le faire. L'enseignement dont nous sortons tous est assez monstrueux. Il remonte en fait à Locke, à Newton, à Descartes et au dualisme. Ce n'est pas un hasard – et il s'agit d'ailleurs d'une très curieuse juxtaposition – si, au XVII^e siècle, le même homme, Descartes, a créé trois des principaux outils de la pensée contemporaine : 1) la coupure entre l'esprit et la matière ; 2) les coordonnées cartésiennes, le graphique – vous mettez le temps en ordonnée et vous montez une variable ; 3) le *cogito* – « Je pense donc je suis ». Ces trois choses vont ensemble, elles ont tout bonnement mis en pièces le concept de l'univers – et nous vivons dans ses lambeaux.

« La dernière conférence »*

Revenir à l'endroit d'où je suis parti, et savoir le lieu pour la première fois.

Thomas Stearns Eliot a donné la recette d'une dernière conférence.

J'ai commencé par la biologie qu'on enseignait à Cambridge dans les années vingt, légèrement corrigée par la récolte de divers invertébrés alors que j'étais un jeune garçon : lépidoptères, coléoptères, mollusques, odonates, etc.

Lorsque je pose sur tout cela un regard transformé par l'anthropologie, les dauphins et la schizophrénie, je découvre que je n'ai jamais voyagé très loin de mon point de départ.

Qu'est-ce que la forme, le modèle, le but, l'organisation ?...

C'étaient là mes questions quand j'ai débuté, elles le sont toujours restées.

Il y a eu des progrès : la cybernétique a aidé, Russell et Whitehead aussi, de même que Laws of Form [Les lois de la forme], la théorie de l'information et Ross Ashby.

Mais les mystères demeurent.

Le monde est plus élégant qu'il ne l'était...

Selon les mots de Thomas Stearns Eliot : « Nous ne cesserons pas notre exploration et le terme de notre quête sera d'arriver là d'où nous étions partis et de savoir le lieu pour la première fois. »

* Sollicité pour donner ce qu'il aurait voulu appeler sa « dernière conférence », Bateson a répondu par ce brouillon, destiné à la presse, d'une conférence donnée le 28 octobre 1979 à l'Institut des arts contemporains, à Londres. Écrit le 29 septembre 1979, ce texte était inédit jusqu'ici.

Me voici en Grande-Bretagne, où j'ai commencé et dont j'ai été éloigné pratiquement sans interruption depuis 1927, j'avais alors vingt-trois ans. Ce fut le début de mes voyages en Nouvelle-Guinée. En 1929, je suis rentré après avoir fait une étude chez les coupeurs de têtes et j'ai rejoint la grande table du Saint John's College, à Cambridge, où je me suis senti très malheureux. L'échange – élégant sans doute – de broderies intellectuelles qui était de mise autour de la grande table m'apparaissait, d'une certaine manière, malhonnête sur le plan affectif. Je me suis donc replié dans le Somerset, où j'ai rédigé mon travail sur la Nouvelle-Guinée, je l'ai soumis à la commission des bourses, en ai obtenu une et m'en suis retourné en Nouvelle-Guinée.

Lors de mon second séjour, j'ai beaucoup appris sur les règles de préséance en Nouvelle-Guinée, sur la beauté de leur agencement. Et quand je suis à nouveau revenu – revenu à l'endroit d'où j'étais parti – à la grande table du Saint John's College, à Cambridge, je fus fasciné et enchanté par l'élégance de ce système où toutes les parties fonctionnent ensemble, s'agençant de façon que chaque détail se sente « chez soi, à sa place pour soutenir les autres ». Et ainsi de suite. « Le commerce facile de l'ancien et du nouveau »... Je me suis tourné vers mon voisin, à la grande table, et j'ai fait une réflexion sur la beauté de ce fonctionnement – et c'était, je vous l'assure, un commentaire non critique mais affectueux, un commentaire ravi. Il s'est immédiatement tourné vers son autre voisin et s'est mis à lui parler de la pluie et du beau temps.

Ce fut l'un des détails, l'une des petites expériences qui ont contribué à mon départ pour l'Amérique. Mes occupations et mes aspirations me poussaient à prendre conscience du système social dont je faisais partie et, en Angleterre, le système social britannique comporte une prémisse qui dit qu'il ne faut pas être trop conscient de la façon dont ces choses fonctionnent.

Mais je parle d'il y a trente-cinq ans et, depuis, il y a eu bien des années difficiles – la Seconde Guerre mondiale et les bouleversements qui l'ont suivie. Aujourd'hui, nous vivons à une époque où les choses très profondes, dont nous étions heureusement inconscients, grondent et vacillent sous les changements. Je pense qu'il est temps pour vous, Britanniques, et pour mes amis d'Amérique

– pour tout le monde occidental et peut-être même pour le monde oriental – de faire attention à ce grondement. Il nous faut prendre conscience de ces choses dont nous étions auparavant, et *pour notre propre bien*, confortablement inconscients.

Je reviens donc aujourd'hui à l'endroit d'où je suis parti avec la détermination de savoir le lieu pour la première fois ou pour vous aider à le savoir. Je souhaite, en particulier, vous présenter la trajectoire de ma pensée depuis 1927.

Il y a deux thèmes de réflexion dont je voudrais vous entretenir. Les deux se rapportent à des questions d'éducation au sens large du terme. Il est donc tout à fait approprié que cette conférence soit sponsorisée par Dartington Hall, où l'on a consacré une réflexion de pointe à l'éducation pendant ces cinquante dernières années.

Le premier thème concerne la relation entre ce qu'on appelait un « corps » et ce qu'on appelait un « esprit ». Ces mots existent toujours, mais je vais les employer comme s'ils étaient déjà obsolètes, ce qui, je l'espère, ne manquera pas d'arriver bientôt. Pour ce qui est de leur séparation formelle, nous pouvons peut-être en attribuer la faute à Descartes, au ^{xvii}^e siècle, mais nous pouvons aussi, bien sûr, remonter jusqu'au paléolithique et, hélas, un regard contemporain décèle toutes sortes de cultes modernes et de semi-absurdités qui accréditent l'idée que l'esprit et le corps sont séparés. (J'ai bien conscience du culte actuel pour les expériences « hors du corps », fondé sur l'idée que quelque chose – qui n'est pas une chose – peut sauter hors du corps, s'installer sur l'appui d'une fenêtre, regarder le corps pendant une minute, aller faire un tour et revenir en faisant le récit de ses aventures.) Je considère tout cela comme une extrapolation absurde de la position cartésienne, à laquelle je ne crois tout simplement pas.

Il me paraît important, en particulier pour la conception que nous avons de la responsabilité et de la nature humaine, d'accepter d'une façon catégorique l'unité du corps et de l'esprit. Je crois que c'est Gustav Fechner qui, il y a environ cent trente ans, a découvert le lien réunissant les deux pour n'en faire qu'une seule unité. Les psychologues se souviendront qu'en 1834, à Leipzig, Weber a découvert que la perception était liée à des rapports d'intensité du « stimulus ». Il semble que Weber lui-même n'ait pas fait grand cas de cette découverte mais c'est bien lui qui en est

l'auteur. Il a notamment découvert que la capacité de percevoir la différence entre deux poids se fonde sur le rapport entre eux, et non sur la différence soustractive. Donc, si vous arrivez à faire la discrimination entre deux et trois onces, vous pourrez aussi percevoir la différence entre quatre et six onces, de même qu'entre deux et trois livres. Cette découverte, cette reconnaissance du fait que l'étape première, le phénomène essentiel de la vie mentale – la réception d'une nouvelle de l'extérieur – dépend de la différence, et que les différences sont en fait des rapports, cette découverte est fondamentale pour l'épistémologie, la science qui étudie comment nous arrivons à connaître quoi que ce soit. Fechner a donc contribué à l'histoire naturelle de la connaissance. Nous ne pouvons connaître que par la différence. Cela signifie que toute notre vie mentale est d'un degré d'abstraction supérieur au monde physique qui nous entoure. Nous avons affaire à ce que les mathématiciens appellent des dérivées et non à des quantités – à des rapports entre quantités mais pas à des quantités. Vous voyez, cela constitue un pont entre le corps et l'esprit, ou entre la matière et l'esprit, mais, en même temps, cela permet de les différencier. Du reste, la contribution de Fechner renforce les observations d'Emmanuel Kant, qui, déjà au XVIII^e siècle, avait constaté que si un morceau de craie contient un million de faits (*Tatsache*), seuls très peu d'entre eux deviennent effectifs. La plupart ne font pas de différence. Dans le langage moderne de la théorie de l'information, on peut dire que l'information est *une différence qui fait la différence* et que, de l'infinité de différences immanentes à cette craie, très peu deviennent de l'information. Cette craie se trouve ici, à Londres, et diffère donc d'un autre morceau de craie quelque part à New York. Mais cela ne constitue pas la différence, ni n'entre dans un système de traitement de l'information. C'est fondamental pour notre conception de la vie et pour notre conception de la mort. C'est fondamental pour la religion.

Maintenant, je voudrais vous présenter un deuxième point, un autre argument épistémologique. Tout d'abord, j'affirme que si vous voulez parler de choses vivantes, non seulement en tant que chercheur en biologie mais à titre personnel, pour vous-même, créature vivante parmi les créatures vivantes, il est indiqué d'employer un langage isomorphe au langage grâce auquel les créatures

vivantes elles-mêmes sont organisées – un langage qui soit en phase avec celui du monde biologique. Par exemple, vous avez deux yeux, un de chaque côté du nez, et vous pouvez indiquer cela en employant le langage de tous les jours. Mais ce langage de tous les jours dissimule le fait que le développement des yeux à cet endroit – ou de ce nez situé entre eux – est une question relationnelle. A l'intérieur de l'organisme se produit tout un échange de nouvelles sur son organisation à mesure que celle-ci se développe, et de nouvelles concernant les *relations* entre les différents éléments de cette organisation. C'est ainsi que vous finissez par avoir deux yeux, un de chaque côté du nez. Nous ne savons pas comment dire cela. Nous en savons très peu sur l'organisation sous-jacente aux genres et aux formes des créatures vivantes. Nous ne savons pas comment le zèbre fait ses rayures, pas plus que le chat ou le tigre. Nous ne savons pas comment se forme la série répétitive des côtes. Nous connaissons un peu ces processus grâce à certaines recherches expérimentales, mais nous n'en savons pas grand-chose.

On peut formuler ce problème autrement. Si je vous demande combien de doigts vous avez, vous répondrez probablement : « Cinq. » C'est, je crois, une mauvaise réponse. Je crois que la bonne réponse est : « Gregory, vous posez mal la question. » Dans les processus de la croissance humaine, il n'y a sûrement pas de mot qui veut dire « doigt », ni de mot qui veut dire « cinq ». Il se peut qu'il y ait un mot pour « ramification », une commande d'un certain type qui précise les contingences des divers embranchements. Si c'est le cas, la bonne question est : « Combien de relations entre paires de doigts avez-vous ? » Et la réponse correcte est « quatre », naturellement. La relation entre un et deux, la relation entre deux et trois, entre trois et quatre, quatre et cinq. (Je pense qu'il est peu probable que la relation entre quatre et cinq rétroagisse sur la relation entre un et deux – mais c'est toutefois concevable.)

Vous devriez compter non pas les choses qui sont reliées, mais les relations ; non les *relata* mais les relations. Combien de ramifications faut-il pour faire une main ? Et non pas : combien de doigts résultent de ces ramifications ?

A présent, regardez votre main. Je ne sais pas si vous pouvez le

faire dans un endroit public comme celui-ci, dans un endroit aussi peu tranquille qu'ici. Je vous demande de bien observer votre main lorsque vous serez chez vous – très tranquillement, presque comme une méditation. Essayez de saisir la différence entre la voir comme un socle pour cinq éléments et la voir comme un enchevêtrement de relations. Pas un enchevêtrement, un modèle d'entrelacement des relations qui ont déterminé sa croissance. Et si vous arrivez vraiment à voir votre main selon l'épistémologie que je vous propose, je pense que vous découvrirez que votre main est soudain beaucoup plus belle quand on la regarde comme une création relationnelle plutôt que comme une composition de parties que l'on peut compter. Autrement dit, je soutiens, d'abord, que le langage est très trompeur et, ensuite, que si vous commencez, même sans grandes connaissances, à envisager la possibilité de regarder le monde avec une épistémologie biologique, vous découvrirez des concepts qui n'intéressent pas du tout les biologistes. Vous rencontrerez la *beauté* et la *laidéur*. Ce sont peut-être là de vraies composantes du monde dans lequel vous, créature vivante, vous vivez.

Affirmer que les créatures vivantes ont une beauté immanente n'est pas très original, mais il est révolutionnaire d'affirmer, *en tant que scientifique*, que les questions de beauté sont des questions hautement formelles, bien réelles et même capitales pour tout le système politique et éthique dans lequel nous vivons.

Très bien. Je vous ai proposé deux des thèmes principaux de ce que j'appellerais une épistémologie biologique. D'abord, toute vie mentale est reliée au corps physique comme la différence, ou le contraste, est liée au statique et à l'uniforme. Ensuite, j'ai soutenu que le regard posé sur le monde sous l'angle des *choses* est une distorsion entretenue par le langage, et qu'une vision correcte du monde doit se fonder sur les relations dynamiques qui contrôlent la croissance.

Remarquez au passage que la notion de possessivité apparaîtrait sous un jour bien différent si nous la considérions non pas d'un point de vue numérique, en francs ou en dollars, mais de façon relationnelle. Qu'est-ce que posséder cinq doigts *par opposition* à posséder quatre relations entre les doigts ? Peut-on appliquer le mot « possession » à des relations ?

Peut-être cela suffira-t-il à montrer que si on prenait sérieusement ce que je dis – et je le dis avec beaucoup de sérieux –, cela pourrait provoquer un changement presque total de notre façon de vivre, de la façon de concevoir nos vies, nos relations interpersonnelles et nous-mêmes.

Peut-être qu'un curriculum est comme une main ; idéalement, chaque élément, chacune de ses composantes est reliée à toutes les autres, tout comme les doigts sont reliés les uns aux autres et à la main entière. Autrement dit, il est absurde, à moins d'y voir une sorte de raccourci faustien, d'apprendre de longues listes de choses si cet apprentissage ne se développe pas en une espèce d'ensemble organique. Je n'ai rien contre l'apprentissage de listes. Je m'oppose au manque d'intégration des composantes de ces listes dans des ensembles organisés, ces tous indivisibles qu'on approche par une vision globale, une écoute globale, une kinesthésie globale peut-être. Nous savons tous les difficultés que rencontrent les Anglo-Saxons lorsqu'ils apprennent les langues. Il est notoire que les Anglais et les Américains sont stupides et gauches lorsqu'ils arrivent dans un pays étranger et s'efforcent d'en parler la langue. Cela constitue un exemple clair et précis de l'argument que je suis en train de défendre, à savoir que nous, les Anglo-Saxons, n'apprenons pas à vivre une langue, parce que nous croyons qu'elle est faite de parties séparées. Nous appelons cela des « mots » et nous les mettons dans des dictionnaires. Mais ce n'est pas de cette manière que les gens du pays apprennent à parler quand ils sont enfants, ou qu'ils parlent aujourd'hui. Ce n'est même pas comme cela que nous parlons notre anglais – une langue célèbre pour le nombre de poètes qu'elle a engendrés. Dès l'âge de douze ans, nous perdons de vue que le langage est une structure vivante et organisée.

Alors, qu'est-ce qu'une structure vivante et organisée ? Comment un système d'éducation pourrait-il la véhiculer et la transmettre ? Envisageons un aspect de la psychologie que les psychologues, en général, répugnent à prendre en considération. Nous installons un organisme – un rat, un chien ou un étudiant – dans un contexte d'apprentissage et, dans ce contexte, il apprend à faire certains liens entre un « stimulus » externe, une « réponse » et un « renforcement ». Mais l'histoire ne s'arrête pas là. Dans ma

famille, nous avons longtemps gardé une chienne. Elle a fait des petits et j'ai eu le privilège d'assister au sevrage de l'un des chiots. Comme c'est le cas dans tous les sevrages chez les canidés, elle s'y est prise en pressant la tête du chiot vers le sol. La mère fait plier le chiot en appuyant sur l'arrière du cou de celui-ci avec sa gueule ouverte. Si le chiot redemande du lait après cela, elle le pousse à nouveau par terre. Jusqu'ici, ce n'est qu'une banale histoire de conditionnement opérant par renforcement négatif. Elle aurait sa place dans n'importe quel manuel de psychologie. Mais les choses évoluèrent par la suite et la relation se mua en un pseudo-combat qui devint vite un jeu affectueux entre la mère et le chiot. Le chiot mordait la gueule de la mère, qui répliquait de la même manière, s'ensuivait alors un jeu de pseudo-morsures réciproques. En d'autres termes, le contexte d'apprentissage n'est pas un événement isolé, il est inclus dans un tissu relationnel global. Il ne s'agit pas seulement d'« apprendre à ne pas demander la tétée », il s'agit d'un phénomène bien plus complexe, le pan d'une étoffe tissée de relations et d'amour.

Et si les chiens atteignent cet ordre de complexité, vous pouvez être certains que les êtres humains peuvent, et doivent, atteindre une complexité deux ou trois fois supérieure.

Les choses sont déjà un peu plus complexes chez les loups. Au zoo de Chicago, il y a une meute de loups qui vivent sur trois ou quatre arpents de terrain rocailleux. Ils ont creusé une tanière au centre et ils y élèvent leurs petits. Ils mènent une vie très civilisée. De temps à autre, une ambulance passe dans la rue près du zoo, dans un hurlement de sirène. Lorsqu'ils entendent la sirène, les loups se mettent tous à hurler de la plus belle manière et, après, ils se rassemblent et que pensez-vous qu'il se passe ? Chacun se met à lécher la gueule de l'autre. Ils entament ce que les anthropologues appelleraient un rite d'agrégation, qui a son origine dans le processus de sevrage que je viens de décrire.

Alors, comme vous et moi sommes anglo-saxons, vous allez peut-être me demander maintenant : « Mais comment arrive-t-on à ce genre d'éducation holistique ? » Et cette question est déjà un aveu, car elle montre qu'habituellement nous ne voyons pas les choses comme cela. Elle émerge d'un univers déjà disséqué et non d'un univers organisé, et implique une réponse qui ne peut

pas être la bonne. Cette réponse, issue d'un univers déjà disséqué, je ne vous la donnerai pas, car ce n'en serait pas une.

Nous sommes confrontés à un paradoxe : je ne peux pas vous dire comment éduquer la jeunesse, ou vous-mêmes, selon l'épistémologie que je vous ai présentée, à moins que vous n'embrasiez d'abord cette épistémologie. Les réponses doivent déjà se trouver dans votre tête et dans vos règles de perception. Vous devez connaître la réponse à votre question avant que je puisse vous la donner. Je voudrais que chaque enseignant, chaque maître d'école, chaque parent, chaque grand frère ou grande sœur puisse entendre la voix qui retentit dans la tourmente : « Quel est celui-là qui obscurcit mes plans par des propos dénués de sens ?... Sais-tu quand les bouquetins font leurs petits ?... Où étais-tu quand je fondai la Terre ? » Je veux dire les trente-huitième, trente-neuvième et quarantième chapitres du livre de Job. Ce vieux bigot stupide pensait qu'il était assez vertueux, ma foi, et que Dieu était juste comme lui, mais, finalement, il fut éclairé par une gigantesque leçon, une leçon tonitruante d'histoire naturelle, une leçon sur la beauté du monde naturel.

Évidemment, on peut enseigner l'histoire naturelle comme si c'était un sujet mort. Je sais cela, mais je crois aussi que la monstrueuse pathologie atomiste que l'on rencontre aux niveaux individuel, familial, national et international – la pathologie du mode de pensée erroné dans lequel nous vivons tous – ne pourra être corrigée, en fin de compte, que par l'extraordinaire découverte des relations qui font la beauté de la nature.

Bibliographie de l'œuvre publiée de Gregory Bateson*

préparée par Rodney E. Donaldson

I. Livres, articles, remarques, comptes rendus, entretiens et conférences

- 1925 (avec W. Bateson) « On Certain Aberrations of the Red-Legged Partridges *Alectus rufa* and *saxatilis* », *Journal of Genetics* 16, n° 1 (novembre) : 101-123. Réimp. in *Scientific Papers of William Bateson*, vol. 2, publié par

* L'auteur tient à rendre hommage à Vern Carroll qui, dans sa bibliographie de *Vers une écologie de l'esprit*, a défini des critères d'excellence que je me suis efforcé de respecter et de poursuivre. Toutes les entrées de cette bibliographie ont fait l'objet d'une vérification à partir des sources originales et certaines corrections et additions ont été apportées tant à la bibliographie de Carroll qu'à celle publiée par Carroll et Donaldson en juin 1982 dans *American Anthropologist*. Comme l'objectif de cette bibliographie est d'être la plus exhaustive possible, certaines données qui ne sont pas de mode actuellement dans le travail bibliographique y ont été incluses (mois de publication, ponctuation exacte des titres, nombre de pages des remarques faites lors de conférences, etc.).

Les articles précédés d'un astérisque ont été publiés dans *Vers une écologie de l'esprit* (cf. Bateson, 1972a), ceux qui sont précédés de deux astérisques apparaissent dans le présent ouvrage. Pour des raisons d'intérêt historique, j'ai indiqué les circonstances dans lesquelles les articles ont été écrits. Les diverses rééditions des articles très largement diffusés ont été écartées. J'ai également écarté les articles « sur » Bateson, même s'ils comportent certaines réflexions de ce dernier (cf. la section « About Bateson » aux archives de Gregory Bateson, sous la rubrique « Miscellaneous Items »). Les lecteurs qui n'arrivent pas à trouver un livre de cette bibliographie dans un catalogue de bibliothèque sous les rubriques du « nom de l'éditeur » ou du « titre du volume » doivent chercher dans la rubrique « titre de la conférence ou du symposium » qui suit immédiatement le nom de l'éditeur.

Les photographies, les enregistrements sur cassettes audio ou vidéo, les disques et les films qui ont été publiés ne sont pas repris dans la présente bibliographie.

- R. C. Punnett, Cambridge, Cambridge University Press, 1928 ; réimp., Londres et New York, Johnson Reprint Corporation, 1971, p. 382-404.
- 1931 « Head Hunting on the Sepik River », *Man* 31 (mars) : 49 (art. 48) (« Summary of a Communication Presented by Gregory Bateson, 13th January, 1931 »).
- 1932a « Further Notes on Snake Dance of the Baining », *Oceania* 2, n° 3 (mars) : 334-341.
- 1932b « Social Structure of the Iatmul People at the Sepik River, Parts I-II », *Oceania* 2, n° 3 (mars) : 245-291.
- 1932c « Social Structure of the Iatmul People of the Sepik River, Parts III-VI », *Oceania* 2, n° 4 (juin) : 401-453.
- 1934a « Personal Names among the Iatmul Tribe (Sepik River) », *Man* 34 (juillet) : 109-110 (art. 130) (« Summary of a Communication Presented by G. Bateson, 5 June, 1934 »).
- 1934b « Field Work in Social Psychology in New Guinea », in *Congrès international des sciences anthropologiques et ethnologiques : compte rendu de la première session, Londres, 1934*, Londres, Institut royal d'anthropologie, p. 153. Résumé des interventions du 31 juillet 1934, à la section B : Psychologie.
- 1934c « The Segmentation of Society », in *Congrès international des sciences anthropologiques et ethnologiques : compte rendu de la première session, Londres, 1934*, Londres, Institut royal d'anthropologie, p. 187. Résumé des interventions du 31 juillet 1934, à la section D : Ethnographie générale.
- 1934d « Ritual Transvesticism on the Sepik River, New Guinea », *Congrès international des sciences anthropologiques et ethnologiques : compte rendu de la première session, Londres, 1934*, Londres, Institut royal d'anthropologie, p. 274-275. Résumé des interventions du 1^{er} août 1934, à la section F : Sociologie.
- 1934e « Psychology and War : Tendencies of Early Man », *The Times*, jeudi 13 décembre, p. 12. Lettre à l'éditeur.
- 1935a « Music in New Guinea », *The Eagle* 48, n° 214 (décembre 1934) : 158-170. (« *The Eagle*... une revue financée par les membres du St. John's College, Cambridge, Angleterre, imprimée par les presses universitaires uniquement pour les souscripteurs. »)

- * 1935b « Culture Contact and Schismogenesis », *Man* 35 (décembre) : 178-183 (art. 199). Réimp. in *Beyond the Frontier*, publié par Paul J. Bohannan et Fred Plog, Garden City, N. Y., Natural History Press, 1967, p. 187-198. Trad. franç., « Contact culturel et schismogénèse », in *Vers une écologie de l'esprit*, Éd. du Seuil, Paris, 1977, t. 1, p. 77-87.
- 1936a *Naven : A Survey of the Problems Suggested by a Composite Picture of the Culture of a New Guinea Tribe Drawn from Three Points of View*, Cambridge, Cambridge University Press ; réimp., New York, Macmillan Co., 1937. Extrait publié sous le titre « The Naven Ceremony in New Guinea », in *Primitive Heritage : An Anthropological Anthology*, publié par Margaret Mead et Nicolas Calas, New York, Random House, 1953, p. 186-202. Trad. franç., *La Cérémonie du Naven*, Paris, Éd. de Minuit, 1971.
- 1936b Compte rendu de *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits*, vol. 1, in *General Ethnography*, by A. C. Haddon, *Man* 36 (février) : 35-36 (art. 41).
- 1936c « Culture Contact and Schismogenesis (cf. MAN, 1935, 199) », *Man* 36 (février) : 38 (art. 47). Lettre traitant d'une faiblesse d'un exposé formel antérieur de la schismogénèse.
- 1936d « A Carved Wooden Statuette from the Sepik River, New Guinea (cf. MAN, 1935, 161) », *Man* 36 (mai) : 88 (art. 116). Lettre qui fait référence à « A Carved Wooden Statuette from the Sepik River, New Guinea », par H. G. Beasley.
- 1937 « An Old Temple and a New Myth », *Djawa* 17, nos 5-6 : 291-307. Texte réimprimé in *Traditional Balinese Culture*, publié par Jane Belo, et planches XVIII, XXVIII, et XXIX, New York et Londres, Columbia University Press, 1970, p. 111-136. (NB : La réédition exclut cinq des huit photographies originales et en ajoute deux nouvelles.)
- * 1941a « Experiments in Thinking about Observed Ethnological Material », *Philosophy of Science* 8, n° 1 (janvier) : 53-68. Exposé lu à la septième conférence sur les méthodes de la philosophie et des sciences, le 28 avril 1940, à la New York School for Social Research, à New York. Trad. franç., « Comment penser sur un matériel ethnologique :

- quelques expériences », in *Vers une écologie de l'esprit*, t.1, p. 88-102.
- 1941b Commentaire sur *Conditioning and Learning*, par Ernest R. Hilgard et Donald G. Marquis, *American Anthropologist* 43, n° 1 (janvier-mars) : 115-116.
- 1941c Commentaire sur *Mathematico-deductive Theory of Rote Learning : A Study in Scientific Methodology*, par Clark L. Hull, Carl I. Hovland, Robert T. Ross, Marshall Hall, Donald T. Perkins et Frederic B. Fitch, in *American Anthropologist* 43 (janvier-mars) : 116-118.
- 1941d « Age Conflicts and Radical Youth » (stencil), New York, Institute for Intercultural Studies. Préparé pour le Committee for National Morale.
- 1941e « The Frustration-Aggression Hypothesis and Culture », *Psychological Review* 48, n° 4 (juillet) : 350-355. Exposé présenté à la réunion de 1940 de l'Eastern Psychological Association au symposium sur les effets de la frustration. Réimprimé in *Readings in Social Psychology*, publié par Theodore M. Newcombe, Eugene L. Hartley et al., New York, Holt, 1947, p. 267-269.
- 1941f (avec Margaret Mead) « Principles of Morale Building », *Journal of Educational Psychology* 15, n° 4 (décembre) : 206-220.
- 1942a (avec Margaret Mead) *Balinese Character : A Photographic Analysis*, publications spéciales de la New York Academy of Sciences, vol. 2, New York, New York Academy of Sciences ; réimp. 1962. Extrait traduit en français par Alban Bensa sous le titre « Les usages sociaux du corps à Bali », in *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 14 (avril 1977) : 3-33.
- 1942b « Announcement : Council on Human Relations (15 West 77th Street, New York City) », *Applied Anthropology* 1, n° 2 (janvier-mars) : 66-67. Extrait sous le titre « Invitation to Collaborators », in *American Anthropologist* 44, n° 2 (avril-juin 1942) : 335-336.
- 1942c « The Council on Human Relations », *Man* 42 (juillet-août) : 93-94.
- 1942d « Some Systematic Approaches to the Study of Culture and Personality », *Character and Personality* 11, n° 1 (septembre) : 76-82. Réimp. in *Personal Character and Cultural Milieu*, publié par Douglas G. Haring, Syracuse, N. Y.,

- 1948, p. 71-77. 2^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1949, p. 110-116. 3^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1956, p. 131-136.
- 1942e « Council on Intercultural Relations », *Character and Personality* 11, n° 1 (septembre) : 83-84. Nouveau titre « The Council on Intercultural Relations », in *American Sociological Review* 8, n° 2 (avril 1943) : 223.
- * 1942f Commentaire sur « The Comparative Study of Culture and the Purposive Cultivation of Democratic Values » de Margaret Mead, in *Science Philosophy and Religion ; Second Symposium, Conference on Science, Philosophy and Religion*. Publié par Lyman Bryson et Louis Finkelstein, p. 81-97, *Conference on Science, Philosophy and Religion in their Relation to the Democratic Way of Life, Inc.* Réédité en grande partie sous le titre « Social Planning and the Concept of Deutero-Learning ».
- * 1942g « Morale and National Character », in *Civilian Morale*, Society for the Psychological Study of Social Issues, Second Yearbook. Publié par Goodwin Watson, Boston, Houghton-Mifflin Co. (pour Reynal & Hitchcock, New York), p. 77-81. Réédité sans une partie de l'introduction, in *Steps to an Ecology of Mind* (cf. Bateson, 1972a). Extrait sous le titre « Formulation of End Linkage », in *The Study of Culture at a Distance*, publié par Margaret Mead et Rhoda Métraux, Chicago et Londres, The University of Chicago Press, 1953, p. 367-378. Trad. franç., « Le "moral" des nations et le caractère national », in Bateson (1972a), t. 1, p. 103-119.
- 1942h Compte rendu de *The Ageless Indies*, par Raymond Kennedy, in *Natural History*, 50, n° 2 (septembre) : 109.
- 1942i Note in *Psychological Bulletin* 39, n° 8 (octobre) : 670. Note demandant des « données sur les stéréotypes et attitudes du peuple américain envers les cultures et les individus des pays engagés dans la guerre actuelle ».
- 1943a « Cultural and Thematic Analysis of Fictional Films », *Transactions of the New York Academy of Sciences*, series 2, vol. 5, n° 4 (février) : 72-78. Exposé pour la New York Academy of Sciences, section de psychologie, 18 janvier 1943. Réédité in *Personal Character and Cultural Milieu*, publié par Douglas G. Haring, Syracuse, N. Y., 1948, p. 78-84. 2^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse Univer-

- sity Press, 1949, p. 1117-1123. 3^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1956, p. 137-142.
- 1943b « An Analysis of the Film *Hitlerjunge Quex* (1933) » (stencil), New York, Museum of Modern Art Film Library. Copie sous forme de microfilm réalisée en 1965 par Graphic Microfilm Co. Réédité sous le titre « An Analysis of the Nazi Film "Hitlerjunge Quex" », in *Studies in Visual Communication* 6, n° 3 (automne 1980) : 20-55 (accompagné de photographies tirées du film). Également résumé par Margaret Mead in *The Study of Culture at a Distance*, publié par Margaret Mead et Rhoda Métraux, Chicago et Londres, The University of Chicago Press, 1953, p. 302-314. (NB : Le premier des trois films – quarante-cinq minutes environ –, comportant des titres analytiques de Gregory Bateson, peut être loué au Museum of Modern Art Film Library, 11 West 53rd St., New York, NY 10019.)
- ** 1943c « Human Dignity and the Varieties of Civilization », in *Science, Philosophy and Religion ; Third Symposium* (tenu du 27 au 31 août 1942 à New York), *Conference on Science, Philosophy and Religion*. Publié par Lyman Bryson et Louis Finkelstein, p. 245-255. *Conference on Science, Philosophy and Religion in their Relation to the Democratic Way of Life, Inc.* (NB : L'article inclut des commentaires de Maximilian Beck, et une réponse de Gregory Bateson.) Réimprimé avec quelques modifications éditoriales in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1943d « Discussion : The Science of Decency », *Philosophy of Science* 10, n° 2 (avril) : 140-142.
- 1943e (collaboration) *Melanesian Pidgin English Short Grammar and Vocabulary*, par Robert A. Hall Jr, avec la collaboration de Gregory Bateson et John W. M. Whiting, Baltimore, Linguistic Society of America at the Waverly Press, Inc. (Ce feuillet est publié par la Linguistic Society of America and the Intensive Language Program of the American Council of Learned Societies.) Réédité sous le titre *Melanesian Pidgin Phrase-Book and Vocabulary*, Baltimore, Linguistic Society of America at the Waverly Press, Inc., 1943. (La Linguistic Society of America and the Intensive Language Program of the American Council of Learned Societies a coopéré avec l'United States Armed Forces Institute pour la publication de ce feuillet.)

- 1943f (collaboration) *Melanesian Pidgin English : Grammar, Texts, Vocabulary*, par Robert A. Hall Jr, avec la collaboration de Gregory Bateson, Phyllis M. Kaberry, Margaret Mead, Stephen W. Reed, et John W. M. Whiting, Baltimore, Linguistic Society of America at the Waverly Press, Inc. (Identique à l'édition publiée pour l'United States Armed Forces Institute, Madison, Wisconsin, par la Linguistic Society of America and the Intensive Language Program of the American Council of Learned Societies.)
- 1943g Remarques in « Psychology – In the War and After, Part II : Comments on General Course in Psychology », par Louise Omwake, in *Junior College Journal* 14, n° 1 (septembre) : 20.
- 1944a « Pidgin English and Cross-Cultural Communication », *Transactions of the New York Academy of Sciences*, series 2, vol. 6, n° 4 (février) : 137-141. Exposé lu à la New York Academy of Sciences, section d'anthropologie, 24 janvier 1944.
- 1944b « Psychology – In the War and After (VII) : Material on Contemporary Peoples », *Junior College Journal* 14, n° 7 (mars) : 308-311.
- ** 1944c « Cultural Determinants of Personality », in *Personality and the Behavior Disorders : A Handbook Based on Experimental and Clinical Research*, vol. 2, publié par Joseph McV. Hunt (1944), New York, Ronald Press Co., p. 714-735.
- 1944d (avec Claire Holt) « Form and Function of the Dance in Bali », in *The Function of Dance in Human Society : A Seminar Directed by Franziska Boas*, et planches 11-19, New York, Boas School, p. 46-52. 2^e éd., Brooklyn, N. Y., Dance Horizons [1972]. Réimprimé in *Traditional Balinese Culture*, édité par Jane Belo, New York et Londres, Columbia University Press, 1970, p. 322-330.
- 1944e « Psychology – In the War and After (VIII) : Use of Film Material on Contemporary Peoples », *Junior College Journal* 14, n° 9 (mai) : 427-429.
- 1994f (avec Robert A. Hall Jr) « A Melasian Culture-Contact Myth in Pidgin English », *Journal of American Folklore* 57, n° 226 (octobre-décembre) : 255-262. (« Dictée et commentée par Gregory Bateson ; transcrite et traduite par Robert A. Hall Jr. »)

- 1946a « Discussion » [de « Some Relationships between Maturation and Acculturation », par Arnold Gessell; « Cultural Patterning Maturation in Selected Primitive Societies », par Margaret Mead; et « Environment vs. Race – Environment as an Etiological Factor in Psychiatric Disturbances in Infancy », par René A. Spitz et Kathe M. Wolf], in *The Journal of Nervous and Mental Disease* 103, n° 5 (mai) : 521-522. Remarques présentées lors d'une réunion des New York Neurological Society et New York Academy of Medicine, sections de neurologie, de psychiatrie et de pédiatrie, le 8 janvier 1946.
- 1946b « Physical Thinking and Social Problems », *Science* 103, n° 2686 (juin 21) : 717-718.
- 1946c « Arts of the South Seas », *Art Bulletin* 28, n° 2 (juin) : 119-123. Commentaire sur une exposition du Museum of Modern Art, New York, du 29 janvier au 19 mai 1946.
- 1946d « The Pattern of an Armaments Race : An Anthropological Approach – Part I », *Bulletin of the Atomic Scientists* 2, n°s 5-6 (septembre 1) : 10-11. Réimprimé in *Personal Character and Cultural Milieu*, édité par Douglas G. Haring, Syracuse, N. Y., 1948, p. 85-88. 2^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1949, p. 124-127.
- 1946e « The Pattern of an Armaments Race – Part II – An Analysis of Nationalism », *Bulletin of the Atomic Scientists* 2, n°s 7-8 (octobre 1) : 26-28. Réimprimé in *Personal Character and Cultural Milieu*, édité par Douglas G. Haring, Syracuse, N. Y., 1948, p. 89-93. 2^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1949, p. 128-132.
- 1946f Commentaire sur *Man, Morals and Society*, de John Carl Flugel, in *Psychosomatic Medicine* 8, n° 5 (septembre-octobre) : 363-364.
- 1946g « From One Social Scientist to Another », *American Scientist* 34, n° 4 (octobre) : 648 sq. Réponse à « From One Scientist (Political) to Another (Exact) », par René Albrecht-Carrié.
- 1946h « Protecting the Future : Aiding the Work of Scientists Is Believed Best Safeguard », *The New York Times*, dimanche 8 décembre, section 4, p. 10E. Lettre à l'éditeur.
- 1947a « Atoms, Nations and Cultures », *International House Quarterly* 11, n° 2 (printemps) : 47-50. Exposé lu le 23 mars 1947 à l'International House, Columbia University.

- ** 1947b « Sex and Culture », *Annals of the New York Academy of Sciences* 47, art. 5 (mai 9) : 647-660. Exposé lu à la Conference on Physiological and Psychological Factors in Sex Behavior, New York Academy of Sciences, sections de biologie et de psychologie, 1^{er} mars 1946. Réimprimé in *Personal Character and Cultural Milieu*, publié par Douglas G. Haring, Syracuse, N. Y., 1948, p. 94-107. 2^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1949, p. 133-146. 3^e pub. rév., Syracuse, N. Y., Syracuse University Press, 1956, p. 143-155.
- 1947c Compte rendu de *The Theory of Human Culture*, de James Feibleman, in *Political Science Quarterly* 62, n° 3 (septembre) : 428-430.
- 1947d Commentaires sur « In Quest of an Heuristic Approach to the Study of Mankind » de Laura Thompson, in *Approaches to Group Understanding (Sixth Symposium of the Conference on Science, Philosophy and Religion qui s'est tenu du 23 au 27 août 1945 à New York)*. Publié par Lyman Bryson, Louis Finkelstein, et R. M. McIver, New York, p. 510 et 512-513, *Conference on Science, Philosophy and Religion in their Relation to the Democratic Way of Life, Inc.*
- 1949a « Bali : The Value System of a Steady State », in *Social Structure : Studies Presented to A. R. Radcliffe-Brown*, édité par Meyer Fortes, Oxford, Clarendon Press, p. 35-53. Rééd., New York, Russell & Russell, 1963. Rééd. in *Traditional Balinese Culture*, édité par Jane Belo, New York et Londres, Columbia University Press, 1970, p. 384-401. Extrait, sous forme de poème, intitulé « When the World Was Steady (after Bateson) », par David James, in *California State Poetry Quarterly* 3, n° 4 (automne 1975) : 51. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 107-127. Trad. franç., « Bali : le système des valeurs d'un état stable », in Bateson (1972a), t. 1, p. 120-139.
- 1949b (avec Jurgen Ruesch) « Structure and Process in Social Relations », *Psychiatry* 12, n° 2 (mai) : 105-124. (NB : On peut y trouver une bibliographie de Gregory Bateson, p. 205-206.)
- 1949c Interventions lors de la table ronde de « An Open Forum on the Exhibition of Illusionism and Trompe l'Œil » (le 8 juin 1949, Palace of the Legion of Honor, San Fran-

- cisco), *Bulletin of the California Palace of the Legion of Honor* 7, n^{os} 3-4 (juillet-août) : 14-35.
- 1949d Commentaires sur « Modern Art Argument » [rapport sur le Western Round Table on Modern Art, qui s'est tenu du 8 au 10 avril 1949, à San Francisco], *Look* 13, n^o 23 (novembre 8) : 80-83. Un résumé plus étendu des comptes rendus est réédité in « The Western Round Table on Modern Art (1949) » édité par Douglas MacAgy, in *Modern Artists in America : First Series*, édité par Robert Motherwell et Ad Reinhardt, New York, Social Science Research Council, p. 24-39.
- 1950a « Cultural Ideas about Aging », in *Research on Aging : Proceedings of a Conference Held on August 7-10, 1950, at the University of California, Berkeley*, Social Science Research Council, Pacific Coast Committee on Old Age Research (stencil). Édité par Harold E. Jones, New York, Social Science Research Council, p. 49-54.
- 1950b Interventions lors de la conférence *Cybernetics : Circular Causal and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems ; Transactions of the Sixth Conference* (qui s'est tenue les 24-25 mars 1949, à New York). Conférence sur la cybernétique, éditée par Heinz von Foerster (p. 14, 23, 57, 75, 76, 85, 89, 138, 152, 154, 157, 161, 164, 165, 181, 182, 185, 189, 200, 201 et 206), New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- 1951a (avec Jurgen Ruesch) *Communication, the Social Matrix of Psychiatry*, New York, Norton; Toronto, George McLeod. Rééd. avec une nouvelle préface « Preface to the 1968 Edition », New York, Norton, 1968. Rééd. avec une nouvelle préface « Preface to the 1987 Edition », par Paul Watzlawick, New York, Norton; Markham, Ontario, Penguin Books Canada Ltd., 1987. Extrait (matériel des p. 168-186 et 212-214), sous le titre « Information, Codification and Metacommunication », in *Communication and Culture : Readings in the Codes of Human Interaction*, édité par Alfred G. Smith, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1966, p. 412-426. Traduc. franç., *Communication et Société*, Paris, Éd. du Seuil, 1988.
- 1951b « Why Do Frenchmen ? », in *Impulse, Annual of Contemporary Dance, 1951*, édité par Marian Van Tuyl, San Francisco, Impulse Publications, p. 21-24. Réédité in

- ETC.* : *A Review of General Semantics* 10, n° 2 (hiver 1953) : 127-130. Aussi réédité in *Language, Meaning and Maturity*, édité par S. I. Hayakawa, New York, Harper & Brothers, 1954, p. 315-319. Aussi réédité in *The Use and Misuse of Language*, édité par S. I. Hayakawa, New York, Fawcett World Library, 1962, p. 187-191. Aussi réédité in *Anthology of Impulse, Annual of Contemporary Dance, 1951-1966*, édité par Marian Van Tuyl, Brooklyn, N. Y., Dance Horizons, 1969, p. 90-94. Réédité in *Steps to an Ecology of Mind* (cf. Bateson, 1972a) sous le titre « Metalogue : Why Do Frenchmen ? », p. 9-13. Trad. franç., « Pourquoi les Français... ? », in Bateson (1972a), t. 1, p. 30-34.
- 1951c Interventions lors de la conférence *Cybernetics : Circular Causal and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems ; Transactions of the Seventh Conference* (qui s'est tenue les 23-24 mars 1950, à New York). Conférence sur la cybernétique. Édité par Heinz von Foerster, Margaret Mead et Hans Lukas Teuber (p. 13, 26, 27, 44, 49, 78, 113, 140, 149, 150, 164, 165, 166, 169, 171, 182, 184, 185, 196, 201, 204, 222, 231 et 232), New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- 1952 « Applied Metalinguistics and International Relations », *ETC.* : *A Review of General Semantics* 10, n° 1 (automne) : 71-73.
- 1953a « The Position of Humor in Human Communication », in *Cybernetics : Circular Causal and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems ; Transactions of the Ninth Conference* (conférence qui s'est tenue les 20-21 mars 1952, à New York), conférence sur la cybernétique, éditée par Heinz von Foerster, Margaret Mead et Hans Lukas Teuber, New York, Josiah Macy Jr Foundation, p. 1-47. (NB : On peut trouver d'autres interventions de Gregory Bateson aux p. 65-66, 85, 89, 92, 95, 98, 106, 113, 114, 116, 119, 126, 137-138, 139, 140, 146, 147, 150, 152 et 158. Extrait in *Motivation in Humor*, édité par Jacob Levine, New York, Atherton, 1969, p. 159-166.)
- * 1953b « Metalogue : About Games and Being Serious », *ETC.* : *A Review of General Semantics* 10, n° 3 (printemps) : 213-217. Trad. franç., « A propos des jeux et du sérieux », in Bateson (1972a), t. 1, p. 35-40.

- * 1953c « Metalogue : Daddy, How Much Do You Know ? », *ETC. : A Review of General Semantics* 10, n° 4 (été) : 311-315. Réédition in *Psychology Newsletter* [of the Department of Mental Hygiene, State of California] 4, n° 3 (mars 1962) : 6-9 (stencil). Rééd. in *Steps to an Ecology of Mind* (cf. Bateson, 1972a) sous le titre « Metalogue : How Much Do You Know ? ». Trad. franç., « Jusqu'où va ton savoir ? », in Bateson (1972a), t. 1, p. 41-46.
- * 1953d « Metalogue : Why Do Things Have Outlines ? », *ETC. : A Review of General Semantics* 11, n° 1 (automne) : 59-63. Trad. franç., « Pourquoi les choses ont-elles des contours ? », in Bateson (1972a), t. 1, p. 46-50.
- * 1954 « Why a Swan ? – A Metalogue », in *Impulse, Annual of Contemporary Dance, 1954*, édité par Marian Van Tuyl, San Francisco, Impulse Publications, p. 23-26. Réimprimé in *Anthology of Impulse, Annual of Contemporary Dance, 1951-1966*, édité par Marian Van Tuyl, Brooklyn, N. Y., Dance Horizons, 1969, p. 95-99. Rééd. in *Steps to an Ecology of Mind* (cf. Bateson, 1972a) sous le titre : « Metalogue : Why a Swan ? ». Trad. franç., « Pourquoi un cygne ? », in Bateson (1972a), t. 1, p. 51-55.
- * 1955a « A Theory of Play and Fantasy : A Report on Theoretical Aspects of the Project for Study of the Role of Paradoxes of Abstraction in Communication », in *Approaches to the Study of Human Personality*, American Psychiatric Association, Psychiatric Research Reports, n° 2, p. 39-51. Exposé présenté (par Jay Haley) au symposium de l'American Psychiatric Association on Cultural, Anthropological, and Communication Approaches, 11 mars 1954, à Mexico City. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind* (cf. Bateson, 1972a) sous le titre « A Theory of Play and Fantasy ». Réédité in *Play – Its Role in Development and Evolution*, édité par Jerome S. Bruner, Alison Jolly et Kathy Silva, New York, Basic Books, Inc., 1976, p. 119-129. Trad. franç., « Une théorie du jeu et du fantasme », in Bateson (1972a), t. 1, p. 209-224.
- * 1955b « How the Deviant Sees His Society », in *The Epidemiology of Mental Health*, p. 25-31 (stencil). Un institut sponsorisé par les Departments of Psychiatry and Psychology of the University of Utah et par Veterans Administration Hospital, Fort Douglas Division, Salt Lake City, Utah,

- mai 1955, à Brighton, Utah. (NB : On peut trouver un résumé des remarques additionnelles de Gregory Bateson aux p. 22, 31, 32, 45, 62 et 78-79.) Réimp. avec un travail d'édition in *Steps to an Ecology of Mind* (cf. Bateson, 1972a), sous le titre « Epidemiology of a Schizophrenia ». Trad. franç., « Épidémiologie d'une schizophrénie », in Bateson (1972a), t. 2, p. 35-41.
- 1956a Esquisse autobiographique, in *Group Processes : Transactions of the Second Conference* (tenue du 9 au 12 octobre 1955, à Princeton, New Jersey). Conférence sur les processus de groupe. Édité par Bertram Schaffner, New York, Josiah Macy Jr Foundation, p. 11-12.
- 1956b « The Message "This Is Play" », in *Group Processes : Transactions of the Second Conference* (qui s'est tenue du 9 au 12 octobre 1955, à Princeton, New Jersey). Conférence sur les processus de groupe. Édité par Bertram Schaffner, New York, Josiah Macy Jr Foundation, p. 145-242. (NB : Des remarques additionnelles de Gregory Bateson peuvent être trouvées aux p. 45, 46, 65-66, 74, 75, 77, 89, 101, 102, 105, 107, 112, 130, 131, 132, et 138.) Extrait in *Child's Play*, édité par R. E. Herron et Brian Sutton-Smith, New York, John Wiley & Sons, 1971, p. 261-266.
- 1956c « Communication in Occupational Therapy », *American Journal of Occupational Therapy* 10, n° 4, Part II (juillet-août) : 188.
- * 1956d (avec Don Jackson, Jay Haley et John Weakland) « Toward a Theory of Schizophrenia », *Behavioral Science* 1, n° 4 (octobre) : 251-264. Multiples réimpressions. Trad. franç., « Vers une théorie de la schizophrénie », in Bateson (1972a), t. 2, p. 9-34.
- 1957a Esquisse autobiographique, in *Group Processes : Transactions of the Third Conference* (tenue du 7 au 10 octobre 1956, à Princeton, New Jersey). Conférence sur les processus de groupe. Édité par Bertram Schaffner, New York, Josiah Macy Jr Foundation, p. 9. (NB : Des remarques de Gregory Bateson peuvent être trouvées aux p. 28, 35, 36, 40, 41, 44, 48, 49, 52, 57, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 81, 83, 86, 59, 93, 114, 122, 124, 127, 130, 138-139, 145-146, 158, 163, 167, 169-170, 172-173, 174, 184-186, 190, 191, 206, 215, 232, 239, 241, 245, 246, 251, 263, 282, 284, 294, 296 et 302.)

- 1957b Interventions lors de la conférence, in *Conference on Perception and Personality* [rapport sur la conférence in *Perception and Personality*, tenue les 6-7 avril 1957, sponsorisée par la Hacker Foundation for Psychiatric Research and Education, à Beverly Hills, Californie]. Édité par Dorothy Mitchell (p. 10, 42-43, 44, 45, 51, 62, 71, 85, 90, 92-93, 97, 112, 113, 114-115, 116, 117, 118, 119, 134 et 135), Beverly Hills, Californie, Hacker Foundation.
- 1958a *Naven : A Survey of the Problems Suggested by a Composite Picture of the Culture of a New Guinea Tribe Drawn from Three Points of View*, 2^e éd., avec une nouvelle préface, « Preface to the second edition », et un nouvel épilogue, « Epilogue 1958 », Stanford, Stanford University Press ; Londres, Oxford University Press. Réimp., Stanford, Stanford University Press, 1965 ; Londres, Oxford University Press, 1965 ; Londres, Wildwood House, 1980 (cf. Bateson, 1936a). Extrait, sous le titre « A Selection from *Naven* », in *Anthropology of Folk Religion*, édité par Charles Leslie, New York, Vintage Books, 1960, p. 261-298. Un extrait différent, intitulé « Sex Ethos and the Iatmul *Naven* Ceremony », apparaît in *Personalities and Cultures*, édité par Robert Cushman Hunt, Garden City, N. Y., Natural History Press, 1967, p. 204-212. « Epilogue 1958 » a été réimprimé in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a) sous le titre « *Naven* : Epilogue 1958 ». Trad. franç., « Épilogue 1958 », in Bateson (1972a), t. 1, p. 165-187.
- ** 1958b « Language and Psychotherapy, Frieda Fromm-Reichmann's Last Project », *Psychiatry* 21, n^o 1 (février) : 96-100. Frieda Fromm-Reichmann Memorial Lecture, tenue le 3 juin 1957, au Veterans Administration Hospital, à Palo Alto, Californie.
- 1958c « Schizophrenic Distortions of Communication », in *Psychotherapy of Chronic Schizophrenic Patients*, Sea Island Conference on Psychotherapy of Chronic Schizophrenic Patients, sponsorisée par Little, Brown & Co., 15 au 17 octobre 1955 à Sea Island, Georgie. Édité par Carl Whitaker, Boston et Toronto, Little, Brown & Co. ; Londres, J. & A. Churchill, p. 31-56. (NB : on peut trouver des remarques de Gregory Bateson aux p. 4, 5, 7, 8, 9, 10-11, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 65, 67-69, 72, 75, 77-78, 79,

- 89, 91, 97, 102, 106, 114, 115, 116, 120, 127, 131-132, 133, 139, 146, 151, 154, 155, 161, 163, 165, 166-167, 174, 175, 176, 187, 189, 190, 195, 204-205, 217 et 218.)
- 1958d « Analysis of Group Therapy in an Admission Ward, United States Naval Hospital, Oakland, California », in *Social Psychiatry in Action : A Therapeutic Community*, édité par Harry A. Wilmer, Springfield, Ill., Charles C. Thomas, p. 334-349.
- ** 1958e « The New Conceptual Frames for Behavioral Research », in *Proceedings of the Sixth Annual Psychiatric Conference* (tenue le 17 septembre 1958, au New Jersey Neuro-Psychiatric Institute, à Princeton, New Jersey), p. 54-71.
- 1959a Lettre en réponse à « Role and Status of Anthropological Theories », par Sidney Morganbesser, in *Science* 129 (février 6) : 294-298.
- 1959b Remarques in « Memorial to Dr. Fromm-Reichmann », in *Group Processes ; Transactions of the Fourth Conference* (tenue du 13 au 16 octobre 1957, à Princeton, New Jersey). Conférence sur les processus de groupe. Édité par Bertram Schaffner, New York, Josiah Macy Jr Foundation, p. 7.
- 1959c Esquisse autobiographique, in *Group Processes ; Transactions of the Fourth Conference* (tenue du 13 au 16 octobre 1957, à Princeton, New Jersey), conférence sur les processus de groupe. Édité par Bertram Schaffner, New York, Josiah Macy Jr Foundation, p. 13-14. (NB : Des remarques additionnelles par Gregory Bateson peuvent être trouvées aux p. 42, 46, 87, 112, 116, 129, 141, 142, 143, 144, 149, 150, 152, 154-155, 157, 166, 170, 176, 177, 178, 213, 216 et 248.)
- 1959d Table ronde in *Individual and Familial Dynamics*, vol. 2 de *Science and Psychoanalysis* [rapport sur une réunion de l'Academy of Psychoanalysis les 10-11 mai 1958, à San Francisco], Academy of Psychoanalysis, Chicago. Édité par Jules H. Masserman, New York, Grune & Stratton, p. 207-211.
- ** 1959e « Cultural Problems Posed by a Study of Schizophrenic Process », in *Schizophrenia : An Integrated Approach* [American Psychiatric Association Symposium of the Hawaiian Divisional Meeting, 1958, San Francisco]. Symposium sur la schizophrénie. Édité par Alfred Auerback, New York, Ronald Press Co, p. 125-146 (avec une

- discussion de A. Kimmich, p. 143-145). Réédité avec certaines modifications éditoriales in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- * 1960a « The Group Dynamics of Schizophrenia », in *Chronic Schizophrenic Explorations in Theory and Treatment*, Institute on Chronic Schizophrenia and Hospital Treatment Programs, State Hospital, Osawatomie, Kansas, 1^{er}-3 octobre 1958. Édité par Lawrence Appleby, Jordan M. Scher, et John Cumming, Glencoe, Ill., Free Press ; Londres, Collier-Macmillan, p. 90-105. Réédition in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 228-243. Trad. franç., « Dynamique de groupe de la schizophrénie », in Bateson (1972a), t. 2, p. 50-65.
- 1960b « Discussion of "Families of Schizophrenic and of Well Children" », par Samuel J. Beck, in *American Journal of Orthopsychiatry* 30, n° 2 (avril) : 263-266, 36th Annual Meeting of the American Orthopsychiatric Association, du 30 mars au 1^{er} avril 1959, San Francisco.
- * 1960c « Minimal Requirements for a Theory of Schizophrenia », *A. M. A. Archives of General Psychiatry* 2 (mai) : 477-491. Second Annual Albert D. Lasker Memorial Lecture, présentée le 7 avril 1959, Institute for Psychosomatic and Psychiatric Research and Training of the Michael Reese Hospital, Chicago. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 244-270. Trad. franç., « Exigences minimales pour une théorie de la schizophrénie », in Bateson (1972a), t. 2, p. 66-92.
- 1960d Interventions, in *Group Processes ; Transactions of the Fifth Conference* (qui s'est déroulée du 12 au 15 octobre 1958, à Princeton, New Jersey). Conférence sur les processus de groupe. Édité par Bertram Schaffner (p. 12, 14, 20, 21, 22, 34, 35, 54, 56, 57, 61, 63, 65, 66, 96, 108-109, 120, 124, 125 et 177), New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- 1960e Interventions lors de la conférence, in *The Use of LSD in Psychotherapy ; Transactions of a Conference on d-Lysergic Acid Diethylamide (LSD-25)* (qui s'est déroulée du 22 au 24 avril 1959, à Princeton, New Jersey). Conférence sur le LSD-25. Édité par Harold A. Abramson (p. 10, 19, 25, 28, 35-36, 37, 39-40, 48, 51, 58, 61, 62, 88, 98, 100, 117, 134, 155, 156, 158, 159, 162, 163, 164, 165, 183,

BIBLIOGRAPHIE

- 185, 187-188, 189, 190, 191-192, 193, 210, 211, 213, 214, 218, 222, 225, 231, 234, 235 et 236), New York, Josiah Macy Jr Foundation.
- 1961a *Perceval's Narrative : A Patient's Account of his Psychosis, 1830-1832*, par John Perceval. Édité par Gregory Bateson avec une introduction, Stanford University Press ; Londres, Hogarth Press, 1962. (Édition de poche, New York, William Morro & Co., 1974.). Trad. franç., *Perceval le fou*, Paris, Payot, 1975.
- 1961b « The Biosocial Integration of Behavior in the Schizophrenic Family », in *Exploring the Base for Family Therapy*, M. Robert Gomberg Memorial Conference (qui s'est déroulée du 2 au 3 juin 1960, à la New York Academy of Medicine). Édité par Nathan W. Ackerman, Frances L. Beatman et Sanford N. Sherman, New York, Family Service Association of America, p. 116-122. Rééd. in *Therapy, Communication and Change*, vol. 2 de *Human Communication*, édité par Don D. Jackson, Palo Alto, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, Inc., 1968, p. 9-15.
- 1961c « Formal Research in Family Structure », in *Exploring the Base for Family Therapy*, M. Robert Gomberg Memorial Conference (qui s'est déroulée du 2 au 3 juin 1960, à la New York Academy of Medicine). Édité par Nathan W. Ackerman, Frances L. Beatman et Sanford N. Sherman, New York, Family Service Association of America, p. 136-140. (NB : On peut trouver un commentaire de Gregory Bateson à la p. 144.)
- 1963a « A Social Scientist Views the Emotions », in *Expression of the Emotions in Man*, symposium sur l'expression des émotions chez l'homme (American Association for the Advancement of Science, 29 et 30 décembre 1960, à New York). Édité par Peter H. Knapp, New York, International Universities Press, p. 230-236.
- 1963b « Exchange of Information about Patterns of Human Behavior », in *Information Storage and Neural Control*, Houston Neurological Society Tenth Annual Scientific Meeting, 1962, sponsorisé conjointement par : Department of Neurology, Baylor University College of Medicine, Texas Medical Center, Houston, Texas. Édité par William S. Fields et Walter Abbot, p. 173-186, Spring-

- field, Ill., Charles C. Thomas (discussion incluse, p. 184-186). (NB : Des remarques additionnelles courtes de Gregory Bateson peuvent être trouvées aux p. 25, 242, 296 et 372-374.)
- 1963c (avec Don D. Jackson, Jay Haley et John H. Weakland) « A Note on the Double Bind – 1962 », *Family Process*, 2, n° 1 (mars) : 154-161. Réimp. in *Communication, Family and Marriage*, vol. 1 de *Human Communication*, édité par Don D. Jackson, Palo Alto, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, Inc., 1968, p. 55-62. Aussi réimprimé in *Double Bind ; The Foundation of the Communicational Approach to the Family*, édité par Carlos E. Sluzki et Donald C. Ransom, New York, Grune & Stratton, 1976, p. 39-42.
- * 1963d « The Role of Somatic Change in Evolution », *Evolution* 17, n° 4 (décembre 24) : 529-539. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 346-363. Trad. franç., « Le rôle des changements somatiques dans l'évolution », in Bateson (1972a), t. 2, p. 100-117.
- 1964a (avec Don D. Jackson) « Some Varieties of Pathogenic Organization », in *Disorders of Communication*, Proceedings of the Association, 7 et 8 décembre 1962, à New York. Association for Research in Nervous and Mental Disease, Research Publications, vol. 42. Édité par David McK. Rioch et Edwin A. Weinstein, p. 270-290, Baltimore, Williams & Wilkins Co., Édimbourg, E. & S. Livingstone (discussion incluse, p. 283-290). (NB : Des remarques additionnelles de Gregory Bateson apparaissent aux p. 84-85.) Réimp. (sans la discussion) in *Communication, Family and Marriage*, vol. 1 de *Human Communication*, édité par Don D. Jackson, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, Inc., 1968, p. 200-215.
- 1964b « Preface », in *An Anthology of Human Communication, Text and Tape*, par Paul Watzlawick, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, Inc. ; édition révisée, 1974.
- 1964c Dialogue thérapeute-patient avec interprétation, in *An Anthology of Human Communication, Text and Tape*, par Paul Watzlawick, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, Inc., édition révisée, 1974, p. 36-37.
- 1965a « Communication among the Higher Vertebrates (Abs-

- tract) », in *Proceedings of the Hawaiian Academy of Sciences, Fortieth Annual Meeting, 1964-1965* (tenu le 22 mai 1965, à Honolulu), Honolulu, University of Hawaii, p. 21. (NB : Le résumé n'a pas été écrit par Gregory Bateson, mais il est basé sur une transcription de sa présentation et il a été approuvé par lui.)
- 1965b « Observations of a Cetacean Community », in *Mind in Waters*, édité par McIntyre, New York, Sierra Club Books, 1974, p. 146-165.
- 1966a « Communication Theories in Relation to the Etiology of the Neuroses », in *The Etiology of Neuroses* [rapport sur le symposium sponsorisé par la Society of Medical Psychoanalysts, les 17 et 18 mars 1962, à New York]. Édité par Joseph H. Merin, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, Inc., p. 28-35.
- * 1966b « Problems in Cetacean and Other Mammalian Communication », in *Whales, Dolphins and Porpoises*, International Symposium on Cetacean Research (sponsorisé par l'American Institute of Biological Sciences, août 1963, Washington, D. C.). Édité par Kenneth S. Norris, Berkeley et Los Angeles, University of California Press, p. 569-579 (commentaires inclus, p. 578-579). Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 364-378. Trad. franç., « Les problèmes de communication chez les cétacés et autres mammifères », in Bateson (1972a), t. 2, p. 118-132.
- 1966c « Threads in the Cybernetic Pattern », in *Proceedings from the Cybernetics Revolution Symposium* (sponsorisé par The Symposia Committee, Associated Students of the University of Hawaii, tenu du 28 février au 4 mars 1966, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii) (stencil), Honolulu, The Symposia Committee, Associated Students of the University of Hawaii.
- 1966d « Slippery Theories », *International Journal of Psychiatry* 2, n° 4 (juillet) : 415-417. Commentaire sur « Family Interaction Processes and Schizophrenia : A Review of Current Theories », par Elliot G. Mishler et Nancy E. Waxler. Réimp. in *Family Processes and Schizophrenia*, édité par Elliot G. Mishler et Nancy E. Waxler, New York, Science House, 1969, p. 278-281.
- 1966e « From Versailles to Cybernetics », réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 469-477. Trad. franç., « De Versailles

- à la cybernétique », in Bateson (1972a), t. 2, p. 227-235.
- * 1967a « Cybernetic Explanation », *American Behavioral Scientist* 10, n° 8 (avril) : 29-32. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 399-410. Trad. franç., « Explication cybernétique », in Bateson (1972a), t. 2, p. 155-167.
- 1967b « Consciousness Versus Nature », *Peace News*, n° 1622 (juillet 28) : 10. Synopsis par Gregory Bateson de son article 1968b, « Conscious Purpose Versus Nature ».
- 1967c Compte rendu de *Person, Time, and Conduct in Bali : An Essay in Cultural Analysis*, par Clifford Geertz, in *American Anthropologist* 69, n° 6 (décembre) : 765-766.
- 1967d « Style, Grace and Information in Primitive Art », réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 128-152. Trad. franç., « Style, grâce et information dans l'art primitif », in Bateson (1972a), t. 1, p. 140-164.
- * 1968a « Redundancy and Coding », in *Animal Communication : Techniques of Study and Results of Research* [rapport de la Wenner-Gren Conference on Animal Communication, tenue du 13 au 22 juin 1965, à Burg Wartenstein, en Autriche]. Édité par Thomas A. Sebeok, Bloomington, Inc. ; Londres, Indiana University Press, p. 614-626. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 411-425. Trad. franç., « Redondance et codification », in Bateson (1972a), t. 2, p. 168-182.
- * 1968b « Conscious Purpose Versus Nature », in *The Dialectics of Liberation*, édité par David Cooper, p. 34-49. Congress on the Dialectics of Liberation, tenu du 15 au 20 juillet 1967, à Londres, Harmondsworth, Grande-Bretagne ; Baltimore ; Victoria, Australie, Penguin Books, Pelican Books. Réimp. sous le titre *To Free a Generation : The Dialectics of Liberation*, New York, Macmillan Co., Collier Books, 1969. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 426-349. Trad. franç., « But conscient ou nature », in Bateson (1972a), t. 2, p. 183-196.
- 1968c « On Dreams and Animal Behavior » [fragment d'un métalogue par Gregory Bateson qui sera publié in *Approaches to Animal Communication*, édité par Thomas A. Sebeok et Alexandra Ramsay, La Haye, Mouton and Co.], in *Family Process* 7, n° 2 (septembre) : 292-298. Extrait de « Metalogue : What Is an Instinct? » (cf. Bateson, 1969a).

- 1968d Compte rendu de *Primate Ethology*, édité par Desmond Morris, in *American Anthropologist* 70, n° 5 (octobre) : 1034-1035.
- 1968e « Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation », réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 440-447. Trad. franç., « Effets du but conscient sur l'adaptation humaine », in Bateson (1972a), t. 2, p. 197-204.
- 1968f « The Logical Categories of Learning and Communication », réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 279-308. Trad. franç., « Les catégories de l'apprentissage et de la communication », in Bateson (1972a), t. 1, p. 253-282.
- 1969a « Double Bind – 1969 », in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 271-278. Trad. franç., « La double contrainte, 1969 », in Bateson (1972a), t. 2, p. 42-49. Réimp. in Sluzki et Ransom (1976), p. 237-242.
- * 1969a « Metalogue : What Is an Instinct ? », in *Approaches to Animal Communication*, édité par Thomas A. Sebeok et Alexandra Ramsay, p. 11-30, La Haye et Paris, Mouton and Co. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 38-58. Trad. franç., « Qu'est-ce qu'un instinct ? », in Bateson (1972a), t. 1, p. 56-74.
- 1969b Commentaire sur « The Study of Language and Communication across Species », par Harvey B. Sarles, in *Current Anthropology*, 10, n°s 2-3 (avril-juin) : 215.
- 1969c « Pathologies of Epistemology », in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 478-487. Trad. franç., « Pathologies de l'épistémologie », in Bateson (1972a), t. 2, p. 236-245.
- * 1970a « Form, Substance and Difference », *General Semantics Bulletin*, n° 37 : 5-13. The Nineteenth Annual Alfred Korzybski Memorial Lecture, le 9 janvier 1970, à New York. Réimp. in *Io* 14 (Earth Geography Booklet n° 3) (été 1972) : 127-140. Réimprimé aussi in *Ecology and Consciousness*, édité par Richard Grossinger, Richmond, Californie, North Atlantic Books, 1978, p. 30-42. Réimprimé aussi in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 448-464. Trad. franç., « Forme, substance et différence », in Bateson (1972a), t. 2, p. 205-222.
- * 1970b « On Empty-Headedness among Biologists and State Boards of Education », in *BioScience* 20, n° 14 (juillet 15) : 819. (NB : Exclu des quatre premières éditions de poche de Ballantine, *Steps to an Ecology of Mind*, p. 343-345.

- Trad. franç., « De l'insensé en biologie et de certains départements de l'éducation », in Bateson (1972a), t. 2, p. 97-99.
- 1970c « An Open Letter to Anatol Rapoport », *ETC. : A Review of General Semantics* 27, n° 3 (septembre) : 359-363.
- ** 1970d « The Message of Reinforcement », in *Language Behavior : A Book of Readings in Communication*, Janua Linguarum, Studia Memoriae Nicolai Van Wijk Dedicata, Series Maior, 41. Édité par Johnnye Akin, Alvin Goldberg, Gail Myers et Joseph Stewart, La Haye et Paris, Mouton & Co, p. 62-72.
- 1970e « The Roots of Ecological Crisis », in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 488-493. Trad. franç., « Les racines de la crise écologique », in Bateson (1972a), t. 2, p. 246-252.
- * 1971a « The Cybernetics of "Self" : A Theory of Alcoholism », *Psychiatry* 34, n° 1 (février) : 1-18. Réimp. in *Readings in Abnormal Psychology : Contemporary Perspectives*, édité par Lawrence R. Allman et Dennis T. Jaffe, New York, Harper & Row, 1976, p. 284-291. Réimp. aussi in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 309-337. Trad. franç., « "La cybernétique du soi" : une théorie de l'alcoolisme », in Bateson (1972a), t. 2, p. 225-252.
- 1971b « Chapter 1 : Communication », in *The Natural History of an Interview*, édité par Norman A. McQuown, University of Chicago Library Microfilm Collection of Manuscripts in Cultural Anthropology, series 15, n° 95, 35 pages.
- 1971c « Chapter 5 : The Actors and the Setting », in *The Natural History of an Interview*, édité par Norman A. McQuown, University of Chicago Library Microfilm Collection of Manuscripts in Cultural Anthropology, series 15, n° 95, 5 pages.
- 1971d Remarques sur les productions annexes du projet de recherche du Natural History of an Interview. In « Chapter 10 : Summary, Conclusions, and Outlook », par Norman A. McQuown, University of Chicago Library Microfilm Collection of Manuscripts in Cultural Anthropology, series 15, n° 97.
- 1971e « Comment » [commentaire sur « An Open Letter to Gregory Bateson », par Sheldon Ruderman], *ETC. : A Review of General Semantics* 28, n° 2 (juin) : 239-240.
- ** 1971f « A System Approach », *International Journal of Psy-*

- chiatry* 9 : 242-244. Évaluation de « Family Therapy » par Jay Haley. Réimprimé, édité in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- * 1971g « A Re-examination of "Bateson's Rule" », *Journal of Genetics* 60, n° 3 (septembre) : 230-240. Réimp. in *Steps to an Ecology of Mind*, p. 379-394. Trad. franç., « Réexamen de la "loi de Bateson" », in Bateson (1972a), t. 2, p. 133-150.
- * 1971h « Restructuring the Ecology of a Great City », *Radical Software* 1, n° 3 : 2-3. Exposé préparé pour le symposium Wenner-Gren, Restructuring the Ecology of a Great City, tenu du 26 au 31 octobre 1970, à New York, avec Gregory Bateson comme président. Réimp., édité., avec une post-section additionnelle sur « The Transmission of Theory » in *Steps to an Ecology of Mind*, sous le titre « Ecology and Flexibility in Urban Civilisation », p. 494-505. Trad. franç., « Écologie et souplesse dans la civilisation urbaine », in Bateson (1972a), t. 2, p. 253-264.
- 1971i « Introduction », in *Natural History of an Interview*, University of Chicago Library Microfilm Collection of Manuscripts in Cultural Anthropology, series 15, n° 95, 3 pages.
- 1971j « Introduction : The Science of Mind and Order », in *Steps to an Ecology of Mind*, p. XV-XXVI. Trad. franç., « Introduction : une science de l'esprit et de l'ordre », in Bateson (1972a), t. 1, p. 11-21.
- 1972a *Steps to an Ecology of Mind : Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*, San Francisco, Scranton ; Londres, Toronto, Chandler Publishing Company. Réimp. avec « 1987 Preface » par Mary Catherine Bateson, Northvale, N. J. ; Londres, Jason Aronson Inc., 1987. (NB : Le matériel des pages VII-XVI de la réimpression diffère de la pagination de l'édition originale. Deux entrées ont été omises à la fin de la partie I de la bibliographie.) (Éditions de poche : New York, Balantine Books, 1972 ; Grande-Bretagne, Paladin, 1973, avec une préface d'Adam Kuper.) (NB : Les quatre premières éditions de Ballantine ne comportent pas d'index ainsi que l'essai « On Empty-Headedness Among Biologists and State Boards of Education ». La cinquième et les suivantes [de décembre 1976 au présent] peuvent être

facilement reconnues par leur couverture pratiquement blanche [au contraire des premières éditions qui étaient principalement bleu, brun et vert, ou jaune.] Trad. franç., *Vers une écologie de l'esprit : t. I*, 1977 ; *t. II*, 1980, Paris, Éd. du Seuil.

- * 1972b « Metalogue : Why Do Things Get in a Muddle ? », in *Steps to an Ecology of Mind* (écrit en 1948).
- * 1972c « From Versailles to Cybernetics », in *Steps to an Ecology of Mind*. Exposé présenté au Two Worlds Symposium, le 21 avril 1966, au Sacramento State College, en Californie.
- * 1972d « Style, Grace and Information in Primitive Art », in *Steps to an Ecology of Mind*. Réimp. avec des photographies supplémentaires et des changements éditoriaux mineurs, in *Primitive Art and Society*. [Rapport du symposium Wenner-Gren sur « Primitive Art and Society », tenu du 27 juin au 5 juillet 1967, à Burg Wartenstein, en Autriche.] Édité par Anthony Forge, p. 135-155, New York, Oxford University Press, 1973. (NB : Toutes les éditions américaines de poche de *Steps to an Ecology of Mind* ont exclu la photographie de la peinture balinaise dont il est question dans cet article.)
- * 1972e « The Logical Categories of Learning and Communication », in *Steps to an Ecology of Mind*. Version étendue de « The Logical Categories of Learning and Communication, and the Acquisition of World Views », un exposé présenté au symposium Wenner-Gren sur « World Views : Their Nature and their Role in Culture », tenu du 2 au 11 août 1968, à Burg Wartenstein, en Autriche. (Écrit en 1964, à l'exception de la section sur l'« apprentissage III », qui fut ajoutée en 1971.)
- * 1972f « Pathologies of Epistemology », in *Steps to an Ecology of Mind*, réimprimé in *Transcultural Research in Mental Health*, vol. 2 de *Mental Health Research in Asia and the Pacific* [rapport sur la Second Conference on Culture and Mental Health in Asia and the Pacific, tenue du 17 au 21 mars 1969, à Honolulu, Hawaï]. Édité par William P. Lebra, Honolulu, The University Press of Hawaii, 1972, p. 383-390.
- * 1972g « Double Bind, 1969 », in *Steps to an Ecology of Mind*. Exposé au Annual Meeting of the American Psychological Association, tenu le 2 septembre 1969, à Washing-

- ton, D. C. Réimp. in *Double Bind : The Foundation of the Communicational Approach to the Family*, édité par Carlos E. Sluzki et Donald C. Ransom, New York, Grune & Stratton, 1976, p. 237-242.
- * 1972h « The Roots of Ecological Crisis », in *Steps to an Ecology of Mind*. Préparé pour l'University of Hawaii Committee on Ecology and Man en tant que témoignage face au comité du Hawaii State Senate, mars 1970, intitulé à l'origine « Statements on Problems which will Confront the Proposed Office of Environmental Quality in Government and an Environmental Center at the University of Hawaii ». Extrait intitulé « Awake ! » [« Up against the Environment or Ourselves ? »], in *Radical Software* 1, n° 5 (printemps 1972) : 33.
- * 1972i « Effects on Conscious Purpose on Human Adaptation », in *Steps to an Ecology of Mind*. Exposé d'introduction pour le symposium Wenner-Gren sur « Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation », tenu du 17 au 24 juillet 1968, à Burg Wartenstein, en Autriche, avec Gregory Bateson comme président. Version réimprimée in *Our Own Metaphor : A Personal Account of a Conference on the Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation*, par Mary Catherine Bateson, New York, Alfred A. Knopf, 1972, p. 13-17.
- * 1972j « The Science of Mind and Order », introduction à *Steps to an Ecology of Mind*.
- 1972k Commentaires in *Our Own Metaphor : A Personal Account of a Conference on the Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation*, par Mary Catherine Bateson [rapport sur la Wenner-Gren Conference on Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation, tenue du 17 au 24 juillet 1968, à Burg Wartenstein, en Autriche, avec Gregory Bateson comme président], New York, Alfred A. Knopf. 2^e édition avec un nouveau prologue et une postface de l'auteur, Washington, D. C., Smithsonian Institution Press, 1991. (NB : Le livre contient de nombreuses remarques de Gregory Bateson ainsi qu'une version abrégée de 1972.)
- 1973a « Both Sides of the Necessary Paradox », un entretien avec Gregory Bateson édité par Stewart Brand, in *Harper's* 247, n° 1482 (novembre) : 20-37. Réimp. in *II Cybernetic*

- Frontiers*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1974, p. 9-38. (NB : La réimpression contient un court entretien supplémentaire.)
- 1973b « A Conversation with Gregory Bateson », édité par Lee Thayer, in *Communication : Ethical and Moral Issues*, édité par Lee Thayer, Londres et New York, Gordon & Breach, p. 247-248.
- ** 1973c « Mind/Environment », par Vic Gioscia, in *Social Change*, n° 1 : 6-21. Exposé au Department of Psychiatry Grand Rounds, Roosevelt Hospital, New York, en 1969. Réimprimé, édité in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1974a « Observations of a Cetacean Community », in *Mind in the Waters : A Book to Celebrate the Consciousness of Whales and Dolphins*, rassemblées par Joan McIntyre, New York, Charles Scribner's Sons ; Toronto, McClelland and Stewart, p. 146-165.
- ** 1974b « Distorsions under Culture Contact », in *Youth, Socialization, and Mental Health*, vol. 3 of *Mental Health Research in Asia and the Pacific* [rapport sur la Third Conference on Culture and Mental Health in Asia and the Pacific, tenue du 15 au 19 mars 1971, à Honolulu, Hawaii], édité par William P. Lebra, Honolulu, The University Press of Hawaii, p. 197-199.
- 1974c « Gratitude for Death », *BioScience* 24, n° 1 (janvier) : 8. Lettre en réponse à « Permission to Die », par Eric J. Cassell.
- 1974d « Energy does not Explain », *CoEvolution Quarterly*, n° 1 (printemps) : 45. Réimp. in *Whole Earth Epilog*, édité par Stewart Brand, Baltimore, Penguin Books, 1974, p. 468.
- 1974e Compte rendu de *Septem Sermones ad Mortuos*, par C. G. Jung, in *Harper's* 248, n° 1487 (avril) : 105. Réimp. in *Whole Earth Epilog*, édité par Stewart Brand, Baltimore, Penguin Books, 1974, p. 749. Réimprimé aussi in *The Next Whole Earth Catalog*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1980, p. 592. 2^e édition, New York, Random House, 1981, p. 592.
- 1974f « Conditioning », in *Cybernetics of Cybernetics* (Biological Computer Laboratory Report n° 73. 38). Édité par Heinz von Foerster, Urbana, Illinois, The Biological Computer Laboratory, University of Illinois, p. 97-98.
- 1974g « Adaptation », in *Cybernetics of Cybernetics* (Biological

- Computer Laboratory Report n° 73. 38). Édité par Heinz von Foerster, Urbana, Illinois, The Biological Computer Laboratory, University of Illinois, p. 98-101.
- 1974h « Learning Model », in *Cybernetics of Cybernetics* (Biological Computer Laboratory Report n° 73. 38). Édité par Heinz von Foerster, Urbana, Illinois, The Biological Computer Laboratory, University of Illinois, p. 299.
- 1974i « Double-Bind », in *Cybernetics of Cybernetics* (Biological Computer Laboratory Report n° 73. 38). Édité par Heinz von Foerster, Urbana, Illinois, The Biological Computer Laboratory, University of Illinois, p. 419-420.
- 1974j Compte rendu de *Advanced Techniques of Hypnosis and Therapy : Selected Papers of Milton H. Erickson, M. D.*, édité par Jay Haley, in *Whole Earth Epilog*, édité par Stewart Brand, Baltimore, Penguin Books, p. 741. Réimp. in *The Next Whole Earth Catalog*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1981, p. 581.
- ** 1974k « The Creature and its Creations », *CoEvolution Quarterly*, n° 4 (hiver) : 24-25. Réimp. éditée in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1974l « DRAFT : Scattered Thoughts for a Conference on "Broken Power" », *CoEvolution Quarterly*, n° 4 (hiver) : 26-27. Exposé préparé pour une conférence qui avait pour titre « After Robert Moses, What ? : an Exploration of New Ways of Governing Cities and Institutions », tenue du 22 au 24 novembre 1974, à Tarrytown, New York.
- 1974m « Reading Suggested by Gregory Bateson », *CoEvolution Quarterly*, n° 4 (hiver) : 28. (NB : Une citation mineure concernant un lauréat en poésie peut être trouvée à la même page.)
- 1974n Compte rendu de *Acting : The First Six Lessons*, par Richard Boleslavsky, in *CoEvolution Quarterly*, n° 4 (hiver) : 120. Réimp. in *The Next Whole Earth Catalog*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1980, p. 471. 2^e édition, New York, Random House, 1981, p. 471.
- 1974o Compte rendu de *Tracks*, par E. A. R. Ennion et N. Tinbergen, in *CoEvolution Quarterly*, n° 4 (hiver) : 123.
- ** 1975a « Ecology of Mind : The Sacred », in *Loka : A Journal from Naropa Institute*, édité par Rick Fields, Garden City, N. Y., Anchor Books, p. 24-27. Exposé présenté au Naropa Institute, à Boulder, Colorado, l'été 1974.

- 1975b « A Conversation with Gregory Bateson », édité par Rick Fields et Richard Greene, in *Loka : A Journal from Naropa Institute*, édité par Rick Fields, Garden City, N. Y., Anchor Books, p. 28-34.
- 1975c « Introduction », in *The Structure of Magic : A Book about Language and Therapy*, par Richard Bandler et John Grinder, Palo Alto, Californie, Science and Behavior Books, p. IX-XI.
- 1975d « What Energy Isn't », *CoEvolution Quarterly*, n° 5 (printemps) : 29. Lettre datée du 4 décembre 1974.
- 1975e Lettre in « Counsel for a Suicide's Friend », *CoEvolution Quarterly*, n° 5 (printemps) : 137. Lettre datée du 27 mai 1973. Réimp. in *The Next Whole Earth Catalog*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1980, p. 332. 2^e édition, New York, Random House, 1981, p. 336. Réimprimée aussi in *News That Stayed News, 1974-1984 : Ten Years of CoEvolution Quarterly*, édité par Art Kleiner et Stewart Brand, San Francisco, North Point Press, 1986, p. 44-45.
- ** 1975f « Some Components of Socialization for Trance », *Ethos* 3, n° 2 (été) : 143-155. Réimp. in *Socialization as Cultural Communication*, édité par Theodore Schwartz, Berkeley, Californie, University of California Press, 1976, p. 51-63.
- 1975g « "Reality" and Redundancy », *CoEvolution Quarterly*, n° 6 (été) : 132-135.
- 1975h (avec Edmund G. Brown Jr) « Caring and Clarity : Conversation with Gregory Bateson and Edmund G. Brown Jr, Governor of California », édité par Stewart Brand, in *CoEvolution Quarterly*, n° 7 (automne) : 32-47.
- 1975i Commentaires in *Edited Transcript AHP Theory Conference* [rapport de l'Association for Humanistic Psychology Theory Conference, tenue du 4 au 6 avril 1975, à Tucson, Arizona], édité par Rick Gilbert (p. 12, 13, 14, 15, 16, 18-19, 43-44 et 53-54), San Francisco, Association for Humanistic Psychology.
- ** 1976a « Orders of Change », in *Loka : A Journal from Naropa Institute*, édité par Rick Fields, Garden City, N. Y., Anchor Books, p. 59-63. Exposé du 10 août 1975 au Naropa Institute, à Boulder, Colorado.
- 1976b (avec le gouverneur Jerry Brown) « Prayer Breakfast », *CoEvolution Quarterly*, n° 9 (printemps) : 82-84. Remar-

- ques exprimées au Governor's Prayer Breakfast annuel, le 8 janvier 1976, à Sacramento, Californie, avec la réponse du gouverneur. Extrait in *The Esalen Catalog* 20, n° 1 (janvier-juin 1981) : 8-9. Également un extrait dans le chapitre 7 de *Angels Fear* (cf. Bateson, 1987).
- ** 1976c « Foreword : A Formal Approach to *Explicit, Implicit, and Embodied* Ideas and to their Forms of Interaction », in *Double Bind : The Foundation of the Communicational Approach to the Family*, édité par Carlos Sluzki et Donald C. Ransom, New York, Grune & Stratton, p. XI-XVI. Réimp. in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a) sous le titre « A Formal Approach to *Explicit, Implicit, and Embodied* Ideas and to their Forms of Interaction ».
- 1976d « A Comment by Gregory Bateson », in *Double Bind : The Foundation of the Communicational Approach to the Family*, édité par Carlos Sluzki et Donald C. Ransom, New York, Grune & Stratton, p. 105-106. Commentaire sur « Development of a Theory : A History of a Research Project » par Jay Haley.
- 1976e (avec Margaret Mead) « For God's Sake, Margaret : Conversation with Gregory Bateson and Margaret Mead », édité par Stewart Brand, *CoEvolution Quarterly*, n° 10 (été) : 32-44. Réimp., avec une introduction différente par Stewart Brand, in *News that Stayed News, 1974-1984 : Ten Years of CoEvolution Quarterly*, édité par Art Kleiner et Stewart Brand, San Francisco, North Point Press, 1986, p. 26-44. Réimprimé en partie sous le titre « Margaret Mead and Gregory Bateson on the Use of the Camera in Anthropology », in *Studies in the Anthropology of Visual Communication* 4, n° 2 (hiver 1977) : 78-80.
- 1976f « The Oak Beams of New College, Oxford », *CoEvolution Quarterly*, n° 10 (été) : 66. Réimp. in *Organic Gardening and Farming* 24, n° 8 (août 1977) : 183. Réimprimé aussi in *The Next Whole Earth Catalog*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1980, p. 77. 2^e édition, New York, Random House, 1981, p. 77.
- 1976g « Invitational Paper », *CoEvolution Quarterly*, n° 11 (automne) : 56-57. Exposé préparé pour la Mind/Body Dualism Conference, tenue du 27 au 30 juillet 1976, à Marin County, en Californie, avec Gregory Bateson comme président.

- ** 1976h « The Case Against the Case for Mind/Body Dualism », *CoEvolution Quarterly*, n° 12 (hiver) : 94-95. Une réponse à « The Case FOR Mind/Body Dualism » par Charles T. Tart.
- ** 1977a « The Thing of it Is », in *Earth's Answer : Explorations of Planetary Culture at the Lindisfarne Conferences*, édité par Michael Katz, William P. Marsh et Gail Gordon Thompson, New York, Lindisfarne Books/Harper & Row, p. 143-154. Exposé lu lors de la Summer 1975 Lindisfarne Conference.
- ** 1977b « Epilogue : The Growth of Paradigms for Psychiatry », in *Communication and Social Interaction : Clinical and Therapeutic Aspects of Human Behavior*, édité par Peter F. Ostwald, New York, Grune & Stratton, p. 331-337. Exposé lu le 17 novembre 1976, à la Langley Porter Clinic, San Francisco. Réimp. in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a) sous le titre « The Growth of Paradigms for Psychiatry ».
- ** 1977c « Afterword », in *About Bateson : Essays on Gregory Bateson*, édité par John Brockman, New York, E. P. Dutton, p. 235-247. Réimp. Londres Wildwood House, 1978. Réimp. éditée in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a) sous le titre « This Normative Natural History Called Epistemology ».
- 1977d « Play and Paradigm » [note présentée le 8 avril 1977 aux Third Annual Meetings of The Association for the Anthropological Study of Play, tenues à San Diego. Transcrite, éditée et annotée par Phillips Stevens Jr], in *The Association for the Anthropological Study of Play Newsletter* 4, n° 1 (été) : 2-8. Révisée, avec l'assistance de Gregory Bateson, et réimprimée in *Play : Anthropological Perspectives* [1977 Proceedings of the Association for the Anthropological Study of Play], édité par Michael A. Salter, West Point, N. Y., Leisure Press, 1978, p. 7-16. Une version différente a aussi paru in *Play and Culture* 1, n° 1 (février 1988) : 20-27.
- 1978a « Towards a Theory of Cultural Coherence : Comment », *Anthropological Quarterly* 51, n° 1 (janvier) : 77-78. Remarques exprimées lors du symposium sur Sepik Politics : Traditional Authority and Initiative, à la soixante-quinzième réunion annuelle de l'American Anthro-

- logical Association, tenue du 17 au 21 novembre 1976, à Washington, D. C.
- 1978b « A Conversation with Gregory Bateson Conducted by John Welwood », *Re-Vision* 1, n° 2 (printemps) : 43-49.
- ** 1978c « Intelligence, Experience, and Evolution », *Re-Vision* 1, n° 2 (printemps) : 50-55. Adapté d'une présentation du 24 mars 1975, au Naropa Institute, à Boulder, dans le Colorado. Réadapté de l'enregistrement original pour la publication de *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1978d « Number is Different from Quantity », *CoEvolution Quarterly*, n° 17 (printemps) : 44-46.
- 1978e « Protect the Trophies, Slay the Children », *CoEvolution Quarterly*, n° 17 (printemps) : 46. Réimp. in *News that Stayed News, 1974-1984 : Ten Years of CoEvolution Quarterly*, édité par Art Kleiner et Stewart Brand, San Francisco, North Point Press, 1986, p. 45-46.
- ** 1978f « The Double Bind – Misunderstood ? », *Psychiatric News* 13 (21 avril) : 40-41. Réimp. avec des arrangements éditoriaux mineurs sous le titre « Theory Versus Empiricism », in *Beyond the Double Bind : Communication and Family Systems, Theories, and Techniques with Schizophrenics*, édité par Milton M. Berger, New York, Brunner/Mazel, 1978, p. 234-237. Réimp., encore une fois avec des changements éditoriaux mineurs, in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- ** 1978g « The Birth of a Matrix or Double Bind and Epistemology », in *Beyond the Double Bind : Communication and Family Systems, Theories, and Techniques with Schizophrenics*, édité par Milton M. Berger, New York, Brunner/Mazel, p. 39-64. Présenté à la conférence « Beyond the Double Bind » tenue les 3-4 mars 1977, à New York. (NB : Des remarques courtes additionnelles par Gregory Bateson apparaissent aux p. 81-82, 97-99, 113, 116, 191-192, 242 et 243 du même volume.) Réimp., avec des changements éditoriaux mineurs, in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1978h « Bateson's Workshop », in *Beyond the Double Bind : Communication and Family Systems, Theories, and Techniques with Schizophrenics*, édité par Milton M. Berger, New York, Brunner/Mazel, p. 197-229.
- 1978i « The Pattern which Connects », *CoEvolution Quarterly*,

- n° 18 (été) : 4-15. Extrait d'un brouillon de l'introduction de *Mind and Nature : A Necessary Unity* (cf. Bateson, 1979a).
- 1978j « Nuclear Addiction : Bateson to Saxon ? », *CoEvolution Quarterly*, n° 18 : 16. Lettre datée du 15 juillet 1977, de Gregory Bateson à David Saxon, président de l'université de Californie.
- 1978k « Bateson to Ellerbrook », *CoEvolution Quarterly*, n° 18 (été) : 16-17. Lettre datée du 14 mars 1978, de Gregory Bateson à W. C. Ellerbrook, M. D.
- 1978l « Breaking out of the Double Bind », un entretien édité par Daniel Goleman, in *Psychology Today* 12 (août) : 42-51.
- ** 1978m « Symptoms, Syndromes and Systems », *The Esalen Catalog* 16, n° 4 (octobre-décembre) : 4-6.
- 1979a *Mind and Nature : A Necessary Unity*, New York, Dutton ; Londres, Wildwood House ; Sydney, Bookwise ; Toronto, Vancouver, Clarke, Irwin & Co. Éditions de poche : New York, Bantam ; Glasgow, Fontana/Collins, 1980 ; New York, Bantam, 1988. Extrait de l'introduction, sous le titre « Mind and Nature », in *Omni* 1, n° 9 (juin 1979) : 54-56, 106. Trad. franç., *La Nature et la Pensée*, Paris, Éd. du Seuil, 1984.
- ** 1979b « The Science of Knowing », *The Esalen Catalog* 17, n° 2 (avril-juin) : 6-7. Reimp. éditée in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1979c Lettre in « Gregory Bateson on Play and Work », par Phillips Stevens Jr, in *The Association for the Anthropological Study of Play Newsletter* 5, n° 4 (printemps) : 2-4.
- 1979d « The Magic of Gregory Bateson », *Psychology Today* 13 (juin) : 128. Extraits d'un exposé lu à la conférence « From Childhood to Old Age : Four Generations Teaching Each Other », tenue en mars 1979, à Southfield, dans le Michigan. [NB : Des extraits du même exposé peuvent être trouvés, édités, in *Angels Fear* (cf. Bateson, 1987).]
- 1979e « Nuclear Armament as Epistemological Error : Letter to the California Board of Regents », *Zero* 3 : 34-41 (1979 et la première lettre dans 1980g). Reimprimé in *Lowri School Bulletin* (été 1980) : 13-15.
- 1979f « Letter to the Regents of the University of California », *CoEvolution Quarterly*, n° 24 (hiver) : 22-23. Un memo-

- randum intitulé par Bateson « Formal and Educational Aspects of the Arms Race ».
- 1979g « Profile : Gregory Bateson », par C. Christian Beels. Un entretien avec Gregory Bateson, in *The Kinesis Report* 2, n° 2 (hiver) : 1-3 et 15-16. Trad. franç., sous le titre « Entretien avec Gregory Bateson (1979), par C. Christian Beels » in *La Nouvelle Communication*, édité par Yves Winkin, Paris, Éd. du Seuil, 1981, p. 283-290.
- 1980a « Syllogisms in Grass », *The London Review of Books* 2, n° 1 (24 janvier) : 2.
- ** 1980b « Seek the Sacred : Dartington Seminar », *Resurgence* 10, n° 6 (janvier-février) : 18-20. Extrait d'une discussion avec Henryk Skolimowski *et al.* au Dartington Hall, en Angleterre, en octobre 1979. Réimp. éditée in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a).
- 1980c « Health : Whose Responsibility ? », *Energy Medicine* 1, n° 1 : 70-75. Note présentée lors de la Governor's Conference, le 3 mai 1979, à Berkeley, en Californie. Extrait in *The Esalen Catalog* 19, n° 2 (mai-octobre 1980) : 4-5. (NB : L'article de *The Energy Medicine* est accompagné d'une esquisse d'autoportrait.) [Des parties de l'article, souvent fortement adaptées, apparaissaient dans plusieurs chapitres de *Angels Fear* (cf. Bateson, 1987).]
- 1980d (avec Paul Ryan) « A Metalogue », *All Area*, n° 1 (printemps) : 46-67.
- 1980e (avec Robert W. Rieber) « Mind and Body : A Dialogue », in *Body and Mind : Past, Present, and Future*, édité par Robert W. Rieber, New York, Academic Press, p. 241-252. Réimp., avec des changements mineurs, in *The Individual, Communication, and Society : Essays in Memory of Gregory Bateson*, édité par Robert W. Rieber, Cambridge, Cambridge University Press, 1989, p. 320-333.
- ** 1980f « Men Are Grass : Metaphor and the World of Mental Process », édité par Mary Catherine Bateson, in *Lindisfarne Letter*, n° 11, où il s'adresse au Lindisfarne Fellows lors de leur réunion annuelle, le 9 juin 1980. Réimprimé in *Gaia : A Way of Knowing*, édité par William Irwin Thompson, Great Barrington, Mass., Lindisfarne Press, 1987, p. 37-47. Extrait (édition différente) in « Bateson's Last Tape », par Stewart Brand, in *New Scientist* 87, n° 1214 (14 août 1980) : 542-543.

- 1980g « In July, 1979... », *The Esalen Catalog* 19, n° 3 (septembre 1980-février 1981) : 6-7. Deux lettres de Gregory Bateson qui traitent de l'armement nucléaire et de l'université de Californie, écrites à ses collègues Vilma S. Martinez et William A. Wilson.
- 1980h Lettre in « An Exchange of Letters between Maya Deren and Gregory Bateson », *October* 14 (automne) : 18-20.
- 1980i Commentaires in *Language and Learning : The Debate Between Jean Piaget and Noam Chomsky* [rapport d'une conférence tenue en octobre, 1975, à l'abbaye de Royaumont, près de Paris]. Édité par Massimo Piattelli-Palmarini (p. 76, 77, 78, 222, 262, 263-264, 266 et 269), Cambridge, Mass., Harvard University Press. (NB : Des références faites par l'éditeur ou par d'autres conférenciers aux commentaires de Bateson peuvent être trouvées aux p. 53, 56, 84, 153, 230, 257 et 323.)
- 1981a « The Manuscript », *The Esalen Catalog* 20, n° 1 (janvier-juin) : 12. Un poème écrit le 5 octobre, 1978. Réimp. édité in *Angels Fear* (cf. Bateson, 1987).
- 1981b « Allegory », *The Esalen Catalog* 20, n° 1 (janvier-juin) : 13. Une allégorie écrite le 12 mai 1979. Réimprimé in *CoEvolution Quarterly*, n° 35 (automne 1982) : 42-43.
- 1981c « Paradigmatic Conservatism », in *Rigor and Imagination : Essays from the Legacy of Gregory Bateson* [rapport d'une conférence en l'honneur de Gregory Bateson, tenue du 15 au 18 février 1979 à Pacific Grove, Californie]. Édité par Carol Wilder et John H. Weakland, New York, Praeger, p. 347-355. (NB : Une transcription d'une discussion de 1954 entre Bateson, John H. Weakland, Jay Haley et Don D. Jackson apparaît aux p. 56-63 du même volume, in « One Thing Leads to Another », par John H. Weakland.)
- 1981d Extrait d'une lettre à Bradford P. Keeney, parue in « Gregory Bateson : A Final Metaphor », par Bradford P. Keeney, in *Family Process* 20, n° 1 (mars) : 1.
- 1981e « The Eternal Verities » [extrait d'une présentation faite à l'Institut jungien de San Francisco le 14 mars, 1980, édité par Kai Erikson et Mary Catherine Bateson à partir des notes originales et d'une transcription de l'exposé de San Francisco], *The Yale Review* 71, n° 1 (automne) : 1/12. Réimp. éditée in *Angels Fear* (cf. Bateson, 1987).

BIBLIOGRAPHIE

- 1981f Lettre in « Editor's Note : Sociobiology : A Paradigm's Unnatural Selection through Science, Philosophy, and Ideology », par Anthony Leeds and Valentine Dusek, in *The Philosophical Forum : A Quarterly* 13, nos 2-3 (hiver-printemps 1981-1982) : XXIX-XXX.
- 1982a « Foreword », in *St. George and the Dandelion : 40 Years of Practice as a Jungian Analyst*, par Joseph B. Wheelwright, San Francisco, The C. G. Jung Institute of San Francisco, Inc, p. XI-XIII.
- 1982b « Differences, Double Description and the Interactive Designation of Self », in *Studies in Symbolism and Cultural Communication* (University of Kansas Publications in Anthropology n° 14), édité par F. Allan Hanson, Lawrence, Kansas, University of Kansas, p. 3-8. Exposé fait par téléphone à une classe de Hanson à l'université de Kansas, le 18 et 20 avril ; titre choisi par Hanson.
- 1982c « They Threw God out of the Garden : Letters from Gregory Bateson to Philip Wylie and Warren McCulloch », édité par Rodney E. Donaldson, in *CoEvolution Quarterly*, n° 36 (hiver) : 62-67.
- 1986 « The Prairie Seen Whole », in *Prairie : Images of Ground and Sky*, par Terry Evans, Lawrence, Kansas, University of Kansas Press, p. 12.
- 1987 (avec Mary Catherine Bateson) *Angels Fear : Towards an Epistemology of the Sacred*, New York, MacMillan Publishing Company. Éditions de poche : New York, Bantam Books, 1988 ; Londres, Rider (Century Hutchinson Ltd.), 1988. (NB : Le sous-titre de l'édition britannique est *An Investigation into the Nature and Meaning of the Sacred*.) Trad. franç., *La Peur des anges*, Paris, Éd. du Seuil, 1989.
- 1989 (avec Carl Rogers) « Dialogue between Gregory Bateson and Carl Rogers », in *Carl Rogers : Dialogues*, édité par Howard Kirschenbaum et Valerie Land Henderson, Boston, Houghton Mifflin Company, p. 176-201. Un dialogue public entre Bateson et Rogers, tenu le 28 mai 1975, au Marin College, à Kentfield, en Californie. (NB : Les pages 176-78 contiennent des remarques éditoriales sur Bateson. Une correspondance ultérieure entre Rogers et Bateson suit le dialogue, p. 199-201.)
- 1991a *A Sacred Unity : Further Steps to an Ecology of Mind*, édité par Rodney E. Donaldson, San Francisco, Harper Collins.

- ** 1991b « From Anthropology to Epistemology », in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a). Remarques exprimées lors de l'American Association for the Advancement of Science Symposium intitulé « Fifty Years of Anthropology », en l'honneur de Margaret Mead, tenu en février 1976 à Boston. Non publié jusque-là. Le titre original était « Summary : From Anthropology to Epistemology ».
- ** 1991c « Our Own Metaphor : Nine Years After », in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a). Lettre à sa fille Mary Catherine Bateson écrite le 26 juin 1977, comme une postface pour la nouvelle édition de *Our Own Metaphor* (cf. 1972k). [NB : dans les archives Bateson, cet article est classé sous le nom « Dear Cathy (1977) ».] Non publié jusque-là.
- ** 1991d « The Moral and Aesthetic Structure of Human Adaptation », in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a). Exposé de présentation pour le symposium Wenner-Gren sur « The Moral and Aesthetic Structure of Human Adaptation », tenu du 19 au 28 juillet 1969, à Burg Warthenstein, en Autriche, avec Gregory Bateson comme président. Écrit le 5 novembre, 1968. Non publié jusque-là. Édité.
- ** 1991e « Last Lecture », in *A Sacred Unity* (cf. Bateson, 1991a). Brouillon écrit le 29 septembre 1979, destiné à la presse, pour un exposé fait le 28 octobre 1979 à l'Institut d'art contemporain, à Londres. Non publié jusque-là.

II. Publications d'extraits mineurs : citations courtes et divers

- 1971aa Extraits de lettres à Arthur Koestler datées du 6 avril et du 2 juillet 1970, in *The Case of the Midwife Toad*, par Arthur Koestler, Londres, Hutchinson, p. 24, 51, 82 et 121. Réimp., New York : Random House, 1972. [Éditions de poche : New York, Vintage Books, 1973 ; Londres, Pan Books, 1974 (p. 13, 42, 76 et 119).]
- 1975aa Citation concernant « Sagan's Conjecture », in *CoEvolution Quarterly*, n° 6 (été) : 7.
- 1975bb Citation concernant l'emballage d'eau dans un paquet pour Noël, in *CoEvolution Quarterly*, n° 6 (été) : 22.
- 1975cc Citation concernant les statisticiens, in *CoEvolution Quarterly*, n° 6 (été) : 151.

BIBLIOGRAPHIE

- 1975dd Citation concernant l'église qu'il créerait, in *CoEvolution Quarterly*, n° 7 (automne) : 51. Réimp. in *The Next Whole Earth Catalog*, édité par Stewart Brand, New York, Random House, 1980, p. 593. 2^e édition, New York, Random House, 1981, p. 593.
- 1976aa Citation sur Isak Dinesen et la coévolution, *CoEvolution Quarterly*, n° 9 (printemps) : 90.
- 1976aa Réponses à « watershed quizz », *CoEvolution Quarterly*, n° 12 (hiver) : 12.
- 1977aa « Tank log », 28 octobre 1973, in *The Deep Self : Profound Relaxation and the Tank Isolation Technique*, par John C. Lilly, New York, Simon and Schuster, p. 185. (Édition de poche, New York, Warner Books, 1978, p. 189.)
- 1977bb Citation de la première réunion entre Bateson et les recteurs de l'université de Californie, in *CoEvolution Quarterly*, n° 13 (printemps) : 143.
- 1978aa Citation concernant les chefs in *CoEvolution Quarterly*, n° 17 (printemps) : 90 [de 1973a].
- 1979aa Réponse à une enquête concernant les magazines, in *CoEvolution Quarterly*, n° 21 (printemps) : 75.
- 1981aa Court extrait d'une lettre à Oliver Caldecott, in « Introduction to the Wildwood Edition », par O. Caldecott, in *Life and Habit*, par Samuel Butler, Londres, Wildwood House Ltd.
- 1985aa Extrait d'une lettre à William Coleman datée du 1^{er} décembre 1966, in *Alfred North Whitehead : The Man and His Work, Volume I : 1861-1910*, par Victor Lowe, Baltimore et Londres, The Johns Hopkins University Press, p. 206-207.

Index

- Abduction, 214, 273, 316; définition de l'–, 259.
- Acclimatation, 291, 313.
- Acquis, caractères, *voir* Biologique, évolution.
- Adaptation, 138, 153-155; et dépendance, 267, 287, 289-292, 313; et double contrainte, 156, 160-163, 167-169, 292, 373; et but, 99, 101, 254-256, 340-341, 367, 372; *voir aussi* Biologique, évolution.
- ADN, 247-251, 255.
- Alice, 292, 312, 373, 376.
- Alpinisme, 292-293.
- Américaine, culture, 51-52, 65-70, 84, 410.
- Ames, Adelbert, Jr., 284-285, 297, 305.
- Amibe, 279, 288.
- Amour, 122, 357, 382, 393, 411.
- Ane, 400.
- Anglaise, culture, 50-51, 65-71, 84, 405-406, 410.
- Anneau du roi Salomon (Lorenz), 222.
- Anthropologie, anthropologues: et Bateson, 137-139, 269; et biologie, 29-31, 81, 86-87, 137; données de l'–, 74-89; 91, 130, 137; et la famille, 172, 179, 181-183; et histoire, 30-34, 45; histoire de l'–, 30-38; informateurs en –, 78; et apprentissage, 82, 104; et magie, 388; photographie et techniques cinématographiques en –, 75, 130; *prime donne*, 335; et psychiatrie, 39-44, 92-93; et analyses psychologiques, 44-50, 215-217; et psychologie, 37-38; et le « soi », 331; valeurs de l'–, 360-361.
- Apollinienne, culture, 39-40, 44.
- Apprentissage, 193-208; par association, 86-88; à Bali, 130-136; un concept de base de l'anthropologie culturelle, 82; toujours un co-apprentissage, 124; contextes d'–, 52, 57-58, 84-89, 155, 186-187, 193, 410-411; et évolution, 106n, 153-154, 374; et théorie des jeux, 145-148, 155, 193; récompense instrumentale, 96-97; interne, 193; – d'une langue, 195, 199, 410; niveaux d'–, 105-106, 138, 302-303, 360; – de listes, 410; pavlovien, 96-97, 186-187, 236-238; et schizophrénie, 158-159, 180, 212-213; – d'ensemble (*set-learning* ou deutéro-apprentissage), 96, 203; et sexe, 82-89; et socialisation, 124-125; – du statut, 67-69; processus stochastique dans l'–, 113, 272; et pensée, 366, 371; de la façon de mettre un nœud papillon, 359-360; transfert d'–, 87-88, 343; sans « poissons immérités », 289; *voir aussi* Deutéro-apprentissage; Habitude(s); Programmation; Renforcement.
- Archaeopteryx lithographica*, 79.
- Argent, 118-119, 145-146, 392.
- Aristote, 92.
- Armements, course aux, 96, 138, 177n, 272-273, 293; *voir aussi* Richardson, L. F.; Schismogénèse; Guerre.
- Art, artistes, – balinais, 128b, 128c, 132; et classification, 122; et culture, 181-182, 342, 345-346; et découvertes, 401; et théorie de la double contrainte, 211-214, 262,

- 375 ; et rêve, 398 ; et épistémologie, 315-317 ; et intégration, 351 ; paléolithique, 386, 388 ; et perception, 297, 305-306 ; vs science, 342-345 ; et forme, 402 ; voir aussi Esthétique.
- Ashby, W. Ross, 95, 105, 106n, 113, 404.
- Astrologie, 237.
- Asymétrie, 248 ; voir aussi Symétrie.
- Attineave, Fred, 200-201, 207.
- Augustin, saint, 312-313, 323-324.
- Autocorrecteurs, circuits, 100-101, 104-105, 110-113, 179-180, 231-232, 280-281, 302, 379-380 ; et *clonus*, 133-134 ; et modèle de la sélection naturelle de Wallace, 218-219.
- Auto-évidentes, vérités, 127-129, 135-136, 260.
- Autovalidantes, prémisses, 198, 203-205, 211, 238.
- Autonomie, 253.
- Aveugle, 232, 374.
- Bali, balinais(e) : sculpture, 72n, 86 ; système des castes, 68 ; et structure paroxystique, 51, 55, 84, 89 ; et complétude, 399 ; motifs cycliques dans la culture -, 54 ; modèles posturaux, 55 ; socialisation dans la culture -, 127-136 ; et le « surmoi », 30 ; transe et conflit parental dans la culture -, 179 ; et habileté verbale, 78n.
- Balinese Character : A Photographic Analysis* (Bateson et Mead), 54, 56, 89n, 127-136, 179.
- Bateson, Mary Catherine, 309.
- Bateson, William, 139, 258, 267, 321.
- Bavelas, Alexander, 164, 172.
- Béhaviorisme, 125, 260-261.
- Bell, Peter, 351-352.
- Benedict, Ruth, 37-41, 138, 181, 271.
- Berkeley, évêque de, 262, 331.
- Bernard, Claude, 99.
- Bigelow, Julian, 138.
- Bilatérale, symétrie, voir Symétrie.
- Bimbo, 384.
- Biologie, biologistes : et esthétique, 409 ; et dualisme corps/esprit, 245 ; et bouddhisme, 359 ; à Cambridge, 405 ; et épistémologie, 315, 407-409 ; et théorie des jeux, 143-144 ; et révolution industrielle, 126 ; et logique, 323-327 ; et maximisation, 392 ; et esprit, 228-229, 320 ; l'esprit comme concept central dans la -, 259 ; nouveaux paradigmes en -, 257 ; vs poètes, 352 ; voir aussi Anthropologie et biologie.
- Biologique, évolution, 150-154, 156-157, 368-369 ; transmission des caractères acquis dans l' -, 153-154, 255, 290, 319-322, 379 ; et conscience, 256 ; et théorie des jeux, 143 ; et apprentissage, 106n, 153-154, 374 ; un processus mental, 258-259, 290, 351 ; relation à l'épistémologie et aux théories de l'esprit, 244, 320-321 ; changement somatique dans l' -, 255, 290 ; processus stochastique dans l' -, 94-96, 113-114, 272 ; et pensée, 253-255, 312-313, 366, 371 ; unité de survie dans l' -, 240 ; voir aussi Adaptation ; Co-évolution ; Continuité et discontinuité ; Créativité dans l'évolution ; Darwin, Charles ; Génétique ; Génotype ; Cheval et herbe ; Lamarckisme ; Lamarck, J.-B. ; Sélection naturelle ; *L'Origine des espèces* ; Phylogénèse ; Survie ; Russel, Alfred.
- Birdwhistell, Ray, 334.
- Blake, William, 143, 171, 370 ; *Job*, 362-363 ; à propos du (des) contour(s) (*on outlines*), 192, 201, 204, 262.
- Boas, Franz, 32, 33, 34.
- Botanique théorique, 335.
- Bouddhisme, 359, 362-363, 373 ; voir aussi Zen, bouddhisme.
- Bronzage, 255, 379-380.
- Brosin, Henry, 334, 336.
- Brown, G. Spencer, 304 ; voir aussi *Lois de la forme*.
- Browning, Robert, 306-307.
- Burns, Robert, 337.
- But, 138, 254-256, 281, 366-367, 373, 401, 404 ; et conscience, 313-314, 340, 395 ; et conférences de Macy, 98-99 ; substitution de la notion d'autocorrection à l'idée de -, 101 ; voir aussi Contrôle ; Pouvoir.

- Butler, Samuel, 106n, 139, 268, 276, 299; sur l'œuf et la poule, 254; et « L'Accord perdu », 314.
- Calibrage, 273.
- Cannon, Walter, 99.
- Caractère, formation du, 44-52, 81-89, 96-98, 197-198; voir aussi Deutéro-apprentissage; Croissance caractérolologique; Personnalité; Soi.
- Carbone, papier, 256.
- Carroll, Lewis, 257, 292, 373; voir aussi Alice.
- Carte et territoire, 201, 261-262, 277, 284, 298-300.
- Cartésien, dualisme, voir Corps/esprit, problème du rapport.
- Catholiques, 355-356, 398.
- Changement, 94-116, 376-385; directionnel, 137-139, 150, 180, 272; limitation homéostatique du -, 171; irréversible, 256; perception du -, 218; voir aussi Biologique, évolution; Continuité et discontinuité; Culturel, changement; Sociale, planification; Stabilité.
- Chapple, Eliot D., 57.
- Chat, 188, 382.
- Cheval et herbe, 272, 368-369, 371.
- « Choses », 127, 246-249, 263-264, 316, 322, 409.
- « Chose en soi » (*Ding an sich*), 232-234, 253, 300, 311, 381.
- Choucas, 221-223.
- Circuits, autocorrecteurs, voir Auto-correcteurs, circuits.
- Circuit : de sonnerie, 252; d'un vibreur, 133.
- Circulaire, causalité, 100-102, 159-160, 211, 280, 302, 325.
- Classe, 105-107, 201, 260-261, 282-283; - d'action, 122-123, 282; voir aussi Logiques, types, typologie.
- Cloche, l'homme à la -, 257.
- « Concret mal placé », fausseté du, 33, 75, 92, 386-387.
- Corps/esprit, problème du rapport, 212-213, 223, 260, 274, 321, 323, 341, 386-389, 406; et Descartes, 244-245, 248, 270, 403; et différence, 278-280; et épistémologie et évolution, 252, 254; et évolution, 139, 296; problème truqué, 307-308; et hypnose, 133; atténuation du, 344; et les clivages morale/ esthétique et conscient/inconscient, 342-343; le fait de croire au - dans l'histoire naturelle, 298-300; et Newton et Locke, 402; résolution du dualisme -, 261; et responsabilité, 406.
- Clonus, phénomène du, 133-134, 135, 278; définition du -, 132.
- Co-évolution, 124; voir aussi Cheval et herbe.
- Cogito, 403.
- Commoner, Barry, 309.
- Communication : tromperie dans la -, 222; « définitions de la - », 219-223; chez les mammifères, 187-188, 382; métacommunication, 211-213; ostensive, 188; paralinguistique dans la -, 333-334; voir aussi Contexte; Message.
- Communications, théories de la, 92, 94-95, 104, 201, 321.
- Complémentaire, interaction, 49-52, 95-104, 167-169, 273.
- Conscient, conscience, 242-246, 355-356, 395-397, 406; - modifiée, 132, 212; vs perception (*awareness*), 338; et évolution, 256; vs information, 221, 251; et apprentissage, 193-197; et esprit, 232, 343; et but, 313-314, 340-342, 395; et redécouverte du latent, 307; du moi -, 352; voir aussi Image, formation de l' -; Programmation; Inconscient, inconscience.
- Contexte(s), 206-207, 233-237, 274, 287-289; - d'action, 125-136; et hypnose, 242; de *Naven*, 101; et psychothérapie, 119-120, 341; et schizophrénie, 174-179; voir aussi Apprentissage, contextes d' -.
- Contingences, de la relation, voir Relation, contingences de la.
- Continuité et discontinuité, 79, 94, 106-116.
- Contour(s), 192, 200-207, 262, 370-371.

- Contrôle, 261, 280, 338, 388 ; *voir aussi* Pouvoir ; But.
- Craie, 233, 407.
- Créativité, 262, 289, 305-306, 345-346, 351-353 ; dans l'évolution, 152-154, 351.
- Crétois, paradoxe du, 252, 283.
- Crime, 282, 317.
- Croissance, 228, 253, 408-409 ; caractérologique, 155.
- Crookes, William, 299.
- Culture : une abstraction, 30, 74-75 ; définition de la -, 80 ; dans une double contrainte, 167-169, 172-173, 176-177 ; et dignité humaine, 64-71 ; et apprentissage, 57-58, 81-83 ; et personnalité, 37-38 ; et sexe, 72-89.
- Culturel, changement, 31, 47, 111-112, 118 ; positif, 267, 287, 289.
- Culturel(le)(s) : contacts -, 47, 117-120 ; contraste -, 123-124 ; entre l'Angleterre et l'Amérique, 50-52, 65-70 ; déterminisme -, 29-32, 57-58 ; déviance -, 41-44, 48-49, 170-171 ; diffusion -, 30-34, 74, 137 ; diversité -, 70-71 ; évolution -, 31-32, 34-35, 137, 255-256.
- Cybernétique, 92, 95, 139, 274-275, 321, 404 ; et esthétique, 342-346 ; et les sciences béhavioristes, 116 ; et contrôle, 280 ; et théorie de la double contrainte, 211-212 ; et épistémologie, 295-296 ; premiers modèles en, 219 ; et psychologie individuelle, 348 ; et théorie de l'apprentissage, 105-106 ; conférences Macy sur, 98-100, 139 ; et graphes d'occurrence, 340 ; et Norbert Wiener, 362 ; *voir aussi* Communication, théories de la ; Jeux, théorie des ; Information, théories de l' ; Systèmes, théorie des.
- Darwin, Charles, 31, 126-127, 240, 268, 313 ; et l'esprit et la matière, 320-321 ; et Wallace, 218-219.
- Darwinisme, 138, 153, 296, 299, 312, 373 ; *voir aussi* Biologique, évolution.
- Dauphins, 124, 287-289 ; *voir aussi* Marsouins.
- Déduction, 87, 196 ; et théorie de la double contrainte, 259, 265 ; et science, 172, 214, 316 ; pièges dans la - en anthropologie, 76-77.
- Delancey Street, 282.
- Démocratie, 70-71.
- Dépendance, 293-294 ; et adaptation, 267, 287, 290-292, 313.
- Descartes, René, 244-246, 248, 270, 272, 403, 406.
- Description, 92, 107-116, 253, 303-304 ; des caractères, 274 ; et théorie de la double contrainte, 161, 295 ; et illumination (*enlightenment*), 247 ; et explication, 212 ; d'une plante à fleurs, 270-271 ; et observateurs, 123, 151 ; parcimonie dans la -, 122 ; et « stabilité », 376-385 ; et les théories de la -, 247-249 ; complète, 233 ; *voir aussi* Langage.
- Dessein, 313 ; *voir aussi* Paley, William ; But.
- Deutéro-apprentissage, 96-98, 105, 109, 138-139, 175-176 ; et contingences de la relation, 187-188 ; et théorie de la double contrainte, 212, 274-275, 289 ; et modèles de recherche, 202-203 ; et l'inconscient, 237 ; *voir aussi* Apprentissage.
- Dickens, Charles, 256.
- Dieu, 157, 317, 321, 338 ; et dualisme, 307, 313, 323, 386 ; et Job, 363, 412.
- Différence(s), 217-220, 227-234, 248-252, 261-264, 276-281, 299-304, 316-318, 365, 369-371, 380-381, 407, 409 ; *voir aussi* Temps.
- Dignité, 64-71.
- Dimensions : inversion des -, 250-251 ; règles des -, 108, 323.
- Dionysiaque, culture, 39-40, 44.
- Discipline, 293-294 ; de méditation, 358.
- Doigts, 248, 252-253, 400, 408-409.
- Domarus, E. von, 326-327.
- Dominance/soumission, 48, 50, 68-70, 102, 167.
- Dormitif, principe, 126, 194, 239-241.
- Double contrainte (*double bind*), 160-

- 164, 167-169, 172-179, 189-191, 307-308; impossibilité de quantifier la -, 261; et évolution, 154-155, 160, 291-292, 312, 373; et hypnose, 286; et hiérarchie (*levels*), 302-303; et perception, 284-286; théorie de la -, 210-214, 258-260, 265-275, 295-296, 347; thérapeutique, 286-294; et sagesse, 375; *voir aussi* Schizophrénie.
- Douleur, 190-199, 289, 293-294, 337-338; en relation avec la formation des habitudes, 197-199; images de la -, 305; le message de la -, 392-393.
- Dualisme, *voir* Corps/esprit, problème du rapport.
- Éclaircissement/illumination (*enlightenment*), *voir* Satori.
- Écologie, 139, 272; et évolution, 368; et fractionnement, 118; des idées, 344; de l'esprit, 260, 354-355, 371-372; perception du changement par l' -, 219; pollution, 291.
- Économique, déterminisme, 30.
- Économie : et culture, 34-35, 74; et explication, 30, 91, 194; de la flexibilité, 152-154, 161, 198, 289-291; et argent, 145-146, 392; et objectivité, 332; du comportement sexuel, 80.
- Éducation, 315, 317, 342, 390; et épistémologie, 404-412.
- Ego, 349; illusion du culte de l' -, 307.
- Eidos*, 87-88, 91, 109.
- Éléphant, 316, 396.
- Eliot, T. S., 310, 387-389, 404.
- Emballement (*runaway*), 100, 110-111, 180-181, 231-232, 280, 302.
- Embryologie, 248-252, 316, 325-327, 408; et une théorie de l'homéostasie familiale, 171-172.
- Émotions, 55-56, 185-191, 240, 357; *voir aussi* Sentiments.
- Empathie, 125-127, 335, 386.
- Empirisme, 214.
- Énergie : collatérale, 231, 278-279, 301-303; *vs* différence et information, 217, 228-229, 300-301, 365; et écologie, 139; psychique, 230, 349.
- Ensemble, apprentissage d' - (*set learning*), *voir* Apprentissage.
- Entropie, 149-150, 278-279, 290; négative, 278-279, 290.
- Environnement : exigences contradictoires de l' -, 292; destruction de l' -, 310, 350; et évolution, 95, 151-154, 314; et théorie des jeux, 147-148; organisme et -, 203, 241, 280, 348; et modèles de recherche, 203-204; et rond de fumée, 306.
- Épiménide, 252, 325.
- Épistémologie, 216, 222, 258-260, 264-267, 270-286, 295-308, 310-312, 315-318; biologique, 409; une branche de la science expérimentale et d'observation, 139; prétentions à ne pas avoir d' -, 248, 295; définitions de l' -, 91, 164, 273, 315-317, 407; et ontologie, 347; et recherche, 158-159; et socialisation, 128-129; et les théories de l'évolution et de l'esprit, 244, 254-255, 320-321; *voir aussi* Description; Différence(s); Explication; Langage(s); Perception.
- Équilibre, 98-99, 149-150, 166-168.
- Erickson, Milton H., 286.
- Esprit, évolution biologique d'un -, 290; le concept central de toute la biologie, 259; et créativité, 351; délimitation de l' -, 231-233, 349-350; et explication, 137-139, 299; comment les idées se combinent pour faire un -, 262; immanent, 223-224; *voir aussi* Corps/esprit, problème du rapport; Conscient, conscience; *Écologie de l'esprit*.
- Essai et erreur, une conscience de comment s'engager dans l' -, 245; dans l'évolution, 367; et habitude, 153; *vs* logique, 196, 252-254; méta, 256; et pensée, apprentissage et évolution, 369-372.
- Esthétique, 341-346, 351-353, 395-403, 408-410, 412; et intégration, 360; et magie, 388; et manipulation, 358; et théorie des systèmes, 239; *voir aussi* Art, artistes.
- Éternelles, vérités, 312-313, 323-324.

- Éthique, 409.
 Ethos, 87-88, 91-92, 109.
 Étiologie, 210-211, 266.
 Euclide, géométrie euclidienne, 127, 196, 252, 297, 332.
 Euler, théorème d'—, 245-247.
 Évolution, voir Biologique, évolution ; Culturelle, évolution.
 Exhibitionnisme/voyeurisme, 48, 50-52, 69, 167, 273.
 Expérience, 123-124, 217, 266-267, 297 ; et épistémologie, 315-317.
 Expérimentales, névroses, 190.
 Explication, 90-116, 252, 302 ; — esthétique, 342-343 ; définition de l'—, 91-92 ; et schizophrénie, 211-212 ; et socialisation, 135 ; monde de l'—, 228-233, 251-252 ; 364-366 ; voir aussi Description ; Dormitif, principe ; Épistémologie ; Langage(s).
 Exploration, 122, 281, 307, 371.
 Extraversion, 38-39, 44.
 Familiaux, systèmes : et culture, 36-38, 47-49, 74 ; films sur —, 334-338 ; pathologie dans les —, 412 ; et schizophrénie, 144, 156, 158-164, 169-183, 211, 213, 259, 275, 347-348 ; et « symptômophobie », 391-392.
 Fatalisme, 88, 97, 236-237.
 Fechner, Gustave Thodor, 139, 219 ; et la loi de Weber-Fechner, 217-218, 262, 277-278, 301, 406-407.
 Feedback (rétroaction), 99, 138, 168, 180, 274-275, 281, 302 ; calibrage et —, 273 ; et clonus, 132-136 ; et organisation familiale, 182 ; et information, 348 ; et récursivité, 303.
 Fonction, 401.
 Fonctionnel/fonctionnalisme, 34, 194.
 Forme(s), 404 ; vs contenu, 206, 223 ; épistémologie des —, 247 ; information sur la —, 197, 199-201 ; et mathématiques, 223 ; et esprit, 257, 259, 270-271.
 Fortune, Reo, 138.
 Fracture, 118.
 Franck, L. K., 88n.
 Freud, S. : concept du conflit psychologique, 349 ; et culture, 45-48 ; « latence », 307 ; et *Naven*, 93 ; énergie psychique, 230 ; et schizophrénie, 213 ; transfert, 175-176 ; l'inconscient, 242-243 ; voir aussi Psychanalyse.
 Fry, William F., Jr., 143n, 166n.
 Fromm-Reichmann, Frieda, 286, 332-339.
 Fondamentaliste, 388.
 Fumée, rond de —, 306.
 « Funérailles du grammairien » (Browning), 306-307.
 Futurisme, 391.
 Génétique, 248-255, 257-258, 267-270, 319-321 ; une science de l'information, 137 ; de la schizophrénie, 211-213, 241 ; et une théorie de l'homéostasie familiale, 171-172.
 Génotype, 114, 154, 240.
 Géographie, 33-34.
 Goethe, Johann Wolfgang von, 270-271.
 Gourou, 363, 376.
 Grammaire, 194-195 ; et anatomie comparée, 270-271, 316, 396 ; des relations, 187.
 Grenouille(s) : bouillies, 218 ; œuf, 249-250, 252 ; perception de la —, 297, 310, 317, 365.
 Guerre, 181, 291-293 ; voir aussi Armements, course aux.
 Habitude(s), 237-239 ; pain beurré et Tartinillon (*Bread-and-butter fly*), 373-374 ; et apprentissage secondaire, 96-97 ; comme économie, 153-154 ; épistémologique, 318 ; formation des —, 161-162, 198-199 ; modèles de recherche, 203-204 ; de pensée, 258.
 Hache, 232-233, 249-250.
 Haley, Jay, 143n, 166n, 176n, 259n, 286.
 Hallucination, 305, 311.
 Hasard, aléatoire : et contexte, 206 ; et perception, rêve et hallucination, 286-287 ; et probabilité, 151 ; et les théories stochastiques, 95, 106n, 113-114, 272.
 Harlow, H. F., 96, 175, 203.

- Hémisphères, droit et gauche, 211, 213-214, 356-358, 387-388, 398.
- Hendrix, Gertrude, 343.
- Héraclite, 121.
- Hétérogénéité, 43.
- Hiéarchie, 105-109, 206, 235, 273, 281, 299, 302-303 ; *voir aussi* Logiques, types, typologie.
- Hockett, Charles, 334.
- Holisme, holistique, 303, 315, 390-391, 411.
- « Homme à la guitare bleue (L') » (Stevens), 352-353.
- Hors du corps, expérience, 133, 386, 388, 406.
- Hull, Clark, 88n.
- Humilité, 338, 352, 361.
- Humour, 122 ; et théorie de la double contrainte, 212-213 ; et orthodoxie, 268 ; et Pleroma, 258, 394 ; et schizophrénie, 241, 262.
- Hypnose et transe, 132-136, 179, 212, 242, 262-263, 286.
- Iatmul, 51, 93, 101-104 ; et langage et habileté verbale, 78n, 296.
- Idealisme, 260.
- Images, formation des -, 242, 283-286, 297-298, 304-306, 395.
- Immanence, question de l'-, 249.
- Inconscient (science de l'-) : et équilibre, 132 ; et contingences de la relation, 187-188, 240, 383-384 ; et deutéro-apprentissage, 96-98, 175-176, 236-238 ; et information sur la grammaire, 194-195 ; et hypnose, 242 ; comme connaissance non partagée par le soi, 242-243 ; comme partie de l'esprit, 232 ; l'- ne présente pas de nouveau mystère en tant que tel, 243 ; et le processus de perception, 282-286, 296-298 ; projections en biologie, 126-127 ; et hémisphères droit et gauche, 357-358 ; et l'auto-évident, 129.
- Induction, 30, 124, 196, 202 ; et théorie de la double contrainte, 214, 265 ; et épistémologie, 316.
- Industrielle, révolution, 126, 240, 313, 390, 402.
- Information, 192-209 ; vs conscience, 221, 251 ; continuité de l'ensemble du monde de l'-, 304 ; définition de l'-, 407 ; et différence, 233, 248, 250-251, 280-281, 300-301 ; et épistémologie, 315 ; et *feedback*, 348 ; et génétique et morphogénèse, 137, 248-251, 258 ; et hologramme, 372 ; nature de l'-, 322 ; non seulement dans les mots mais dans les processus que nous décrivons, 219, 252 ; *voir aussi* Différence(s) ; Énergie, vs différence et information.
- Information, théorie de l'-, 166, 275, 321, 404, 407.
- Instant, 301.
- Instincts, théorie des -, 126, 194.
- Intégration : dans la créativité, 351 ; dans le sacré, 356 ; spirituelle et esthétique, 360.
- Introspection, 126-127, 336.
- Introversiion, 38, 44.
- Inventions, 255-256.
- Jackson, Don D., 143n, 166n, 169.
- Jeu, 122-126, 212, 222-223, 234, 261, 275, 281-282, 397.
- Jeux, théorie des -, 143-166, 172, 193, 216-217.
- Job, 362-364, 369, 412.
- Jung, Carl Gustav, 38-39, 359, 364.
- Kant, Emmanuel, 233, 300, 311, 341, 369-370, 407.
- Kees, Weldon, 170n, 222.
- Korzybski, Alfred, 261, 277, 284, 299, 323.
- Kraepelin, Emil, 213.
- Kretschmer, Ernst, 94, 272.
- Kroeber, Alfred, 33n, 216.
- Laing, R. D., 375.
- Lamarckisme, 255, 268, 290, 320, 379 ; *voir aussi* Biologique, évolution.
- Lamarck, J.-B., 139, 268, 313, 321.
- Langage/langue : pour parler de l'affect, 185-189 ; et culture, 33-34 ; et différence, 303-304 ; dualiste, 299 ; élargissement du concept de -, 334 ; et grammaire, 195 ; Iatmul, 296 ;

- isomorphie du langage au langage grâce auquel les créatures vivantes sont organisées, 407-408; apprentissage, 195, 198-199, 410; comme structure vivante et organisée, 410; ordinaire, 373-374, 376-378, 399-400; la science comme un -, 151; *voir aussi* Description; Explication; Grammaire.
- Latence, 307; sexuelle, 83-85.
- Lois de la forme* (G. Spencer-Brown), 210, 212, 304, 404.
- Lewin, Kurt, 48n.
- Linéale, pensée, 158-159, 254, 266, 325, 348.
- Lézards, 365-366, 370.
- Locke, John, 331, 402-403.
- Logique : et culture, 53-55; et le monde vivant, 325-328; mathématique, 92; et protestantisme, 398; réursive, 302; vs le temps, 252-253, 260-262, 282-283; vs le monde de l'histoire naturelle, 195-196; dans le monde des modèles, 251.
- Logiques, types, typologies : et la théorie de la double contrainte, 211-212, 258-259; et explication, 90-116, 123-124; et apprentissage, 138-139, 187, 192-202; et processus mental, 281-282; et *Naven*, 273-274; et jeu, 222-223; et programmation, 198-199; et la relation entre la morale et l'esthétique, 342-343; et la barrière weismannienne, 255-256; *voir aussi* Classes; « Concret mal placé », fausseté du; Hiérarchie; Niveaux; *Principia mathematica*; Russell, Bertrand.
- Lorenz, Konrad, 221.
- Loups, 397, 411.
- McCulloch, Warren S., 138, 185-186, 220, 223, 309-310; et l'épistémologie comme science, 297, 317; et les « vérités éternelles », 312-313, 323.
- McQuown, Norman A., 333.
- Magie, 34, 119, 123, 357-359, 387-388.
- Maier, N. R. F., 88n.
- Malinowski, Bronislaw, 34, 74n.
- Main humaine, 400-402; ; *voir aussi* Doigts.
- Mallory, George Leigh, 293.
- Marsouins, 121, 214, 287-289, 299, 382; *voir aussi* Dauphins.
- Matérialisme, 137, 245, 260, 272, 299-300, 322-323, 327, 394, 402.
- Maturana, Humberto R., 302.
- Maximisation, 145, 148, 392-393.
- Maxwell, Clark, 99.
- Mead, Margaret, 138, 271-272; œuvres citées, 37-38, 49-51, 66, 129-130.
- Médecine, 211-214, 266-267, 315, 390-394.
- Mendel, Gregor, 257-258, 267-268, 319-321.
- Mental, processus, 276-282; et créativité, 351-353; évolution d'un -, 258, 312; et logique, 282-283; et socialisation, 127-129; monde du -, 321-327; *voir aussi* Esprit.
- Mentale, santé, 119, 360.
- Messages, 220-222; la blague de l'Homme à la cloche sur les -, 257; les aspects « ordre » (*command*) et « indice » (*report*) des -, 185-186; de la douleur, 392; schizophréniques, 174-175.
- Messe chrétienne, 355-356, 398.
- Métacommunication, *voir* Communication.
- Métaphore : « centrale », 343-344; et rêve, 188-189, 356; et métacommunication, 212; « Or what's a meta for? », 307; notre propre -, 311; *voir aussi* Hémisphères, droit et gauche; Physique et métaphore; Schizophrénie et métaphore; Syllogismes.
- Microcosme, 157, 311-312.
- Micronystagmus*, 218, 279, 310, 317, 365.
- Modèle(s), 404, 410-411; et esthétique, 345; vs quantité, 121-122, 248, 251, 266, 324, 394, 408-410; de recherche, 203-205.
- Molière, 194, 240.
- Monisme, 298-299, 303-305, 312.
- Moralité, 340-343.
- Morgan, Lewis Henry, 35.

- Morgenstern, Oskar, 144, 162, 172.
Morphogénèse, 137, 239, 248-252, 267-271.
Mort, 115, 167-169, 312, 380, 407 ; des idées, 354.
Mosteller, F., 106n.
Mouvement, équations du, 108.
Mystique, 128-129.
- Naturelle, histoire, 312 ; épistémologie, une branche de l'—, 277, 296-297 ; et Job, 363-364 ; signification, 321 ; normative, 298-299 ; de la socialisation, 128 ; et « stabilité », 377.
Naturelle, sélection, 95, 150-151, 312, 369 ; et stochasticisme, 106n, 113 ; et A. R. Wallace, 218-219 ; ; voir aussi Biologique, évolution.
Naven (G. Bateson), 87n, 90-116, 138-139, 271-274.
Négative, entropie, voir Entropie.
Neumann, John von, 144-145, 155, 162, 172, 193, 216-217.
Newton, Isaac, 14, 331, 403.
Newtonienne, particule, 144, 217, 220, 223.
Niveaux, 302-303 ; voir aussi Logiques, types, typologie.
Nœud papillon, 359.
Nominalisme, 92.
Nombre, 324-325.
- Objectivité, 126, 263-264 ; et subjectivité, 305-306, 332, 339.
Observateur, 107, 123, 150-151, 222-223, 396 ; et A. R. Wallace, 219.
Occam, rasoir d'—, 245, 298-299.
Ondes, stationnaires, 371-372.
Opérant, conditionnement, 287-288, 412.
Optimisation et maximisation, voir Maximisation.
Ordinateur(s), 193, 253, 280, 283 ; analogique, 344 ; voir aussi Programmation.
Origine des espèces, L' (Darwin), 313, 320.
Orthogénèse, 95, 138.
Oscillation, 100, 105, 252-253, 280 ; dans le phénomène du *clonus*, 132-135, 278 ; entre la complémentarité et la —, 103-104 ; et logique, 252, 260.
Ouroboros, 266.
Our Own Metaphor (M.C. Bateson), 309.
- Paley, William, 313, 351, 366.
Parallaxe, 285, 297-298.
Paramètres, changement de paramètres, 95, 105, 107, 112-116, 161, 281.
Paranoïa, 40-41, 44, 172.
Parenté, système de, 35, 74-75.
Parties et tout, 390-394 ; et le surnaturel balinais, 134 ; dans la description, 107-109, 304-305, 354 ; et les familles schizophréniques, 159-161, 347-348 ; et le soi, le pouvoir et la responsabilité, 350 ; voir aussi Tout.
Pask, Gordon, 309.
Patterns of Culture (Benedict), 138, 181, 271.
Paul, saint, 307.
Pavlovien, apprentissage : voir Apprentissage, pavlovien.
Peirce, Charles S., 259.
Pensée, 258, 318 ; et évolution, 253-255, 311-314, 366, 369-371.
Perception, 283-286, 297-298, 304-305, 310-312, 331-332, 339 ; indirecte, 295 ; voir aussi Différence(s).
Perdre, 269, 271.
Personne, personnalité, 124n ; et culture, 37-58 ; voir aussi Caractère.
Perspicacité, 124, 127, 267, 344 ; et psychothérapie, 266.
Pertinence, 34, 37, 206-207, 220, 232.
Phylogénie, 31-32, 255.
Physiques, analogies et métaphores, 224, 246-247, 267n, 395.
Platon, 92, 247, 310.
Pleroma, 299, 364, 370.
Pluie, danse de la, 119.
Poésie : et la créativité de l'esprit, 351-353 ; et découvertes, 399-401 ; et théorie de la double contrainte et schizophrénie, 212-214, 241, 262 ; et épistémologie, 316 ; et les hémisphères droit et gauche, 356-358.
Poisson rouge, double queue du, 269-270.

- Policier, État, 171-172.
 Ponctuation de séquences, 204-207.
 Poppins, Mary, 190-191.
 Possessivité, 409.
 Posturaux, modèles, 55-56, 131, 134-136.
 Poule et œuf, 254.
 Pouvoir, 258-261, 322, 350, 357 ; voir aussi Contrôle ; But.
 Pratique, 122, 294, 345.
 Pribram, Karl, 185.
 Primevère, 239, 352.
Principia mathematica (Russell et Whitehead), 210, 220, 223.
 Probabilité, 115, 149-154, 186, 246-247.
 Programmation, « douce » (*soft*) et « dure » (*hard*), 193-199, 203, 206, 239.
 Propagande, 287, 358, 393.
 Protestants, 355-356, 398.
 Psychiatrie, 223, 230, 240, 331-339, 376 ; et anthropologie, 40-44, 92-94 ; et apprentissage secondaire, 96-97.
 Psychanalyse, psychanalyste, 46, 76n, 239, 296, 331 ; et anthropologues, 216 ; l'art d'être un -, 238 ; et protestantisme, 356 ; voir aussi Freud, Sigmund.
 Psychologie, 123, 262, 278, 332 ; et anthropologie, 36-39 ; expérimentale, 76n, 204-205, 281 ; *Gestalt*, 54, 88n, 303 ; individuelle, 159, 185-187, 348-350 ; stimulus-réponse, 45n.
 Psychothérapie, 347-348, 358, 393 ; et contexte, 119-120, 155-156, 342 ; et théorie de la double contrainte, 211-214, 266-267.
 Puniton : et contingences de la relation, 187, 189-191, 208 ; et crime, 281-282 ; et culture, 49-52 ; et jeu, 281-282.
 Pythagore, pythagoricien, 257, 324.
 Quantité(s), quantification, 244-248 ; et contact culturel, 117-120 ; et différence, 299-300, 407 ; et positions épistémologiques, 213 ; vs modèles, 121-122, 251, 266, 324-325, 394, 408-410 ; et la généralisation de Weber-Fechner, 217.
 Raccourcis, 153, 344-410.
 Radcliffe-Brown, A. R., 34-37.
 Radin, Paul, 33n.
 Rapport (*ratio*), 217-218, 278, 323-324, 406-407.
 Réalisme, 92.
 Récursivité 219, 224, 253, 303, 306 ; et épistémologie, 265-266, 295, 325 ; et étiologie, 210-211 ; et logique, 260 ; deux espèces de -, 302.
 Recherche, modèles de, 203-204, 208.
 Redl, Fritz, 170.
Reductio ad absurdum, 171, 181, 259.
 Réductionnisme, 260-261, 341-342, 344.
 Redondance, 192-193, 200, 202-203.
 Reich, Wilhelm, 198.
 Relation, 263 ; contingences de la -, 185-191, 207-208 ; prémisses au sujet de la -, 197-198, 238, 240.
 Religion : en tant qu'abstraction, 74 ; et culture, 33-34, 181, 342 ; et différence, 407 ; et théorie de la double contrainte et schizophrénie, 212, 241, 262, 375 ; et dualisme, 386 ; et épistémologie, 316 ; et magie, 119, 388.
 Renforcement, 186-208, 235-236, 287-289, 410 ; et culture, 57-58 ; et apprentissage secondaire, 175 ; - pavlovien, 96-98 ; généré de façon réflexive, 293
 Responsabilité, 350, 406.
 Rêve, 188-189, 356, 357, 398 ; et théorie de la double contrainte, 212, 214 ; et hasard, 311.
 Richardson, L. F., 138, 177n, 273n.
 Rigidité, 161, 196, 255, 379 ; voir aussi Souplesse.
 Rigueur, 166, 251.
 Rituel, 123, 388 ; iatmul, 101-102, 168.
 Rivers, W. H. R., 36n.
 Rockefeller, fondation, 212.
 Ruesch, Jurgen, 175, 198, 215-216, 220-221.
 Russell, Bertrand, 90, 95, 105-108, 139, 194-195, 201, 220, 260, 271, 274, 283, 404.
 Rythme(s), 120, 122, 135, 156, 401.
 Sacré, le, 354-361, 395-401.

- Sagesse, 145, 317, 345-349.
 St. John's College, Cambridge, 405.
 Salk, Jonas, 246.
 Santé, 355-360.
 Santé mentale (*sanity*), 263.
 Sapin de Noël, 170.
 Satan, 363.
 Satori, 384-385.
 Schismogénèse, 95-103, 110-113, 138, 272-274, 299; définition de la -, 94-95, 272; *voir aussi* Armements, course aux.
 Schizophrénie, 144, 154-164, 168-183, 189-191, 208, 210-214, 374; et contexte, 233-235; et principes dormitifs, 240-241; et transition épistémologique, 262-264; et la famille, 158-164, 169-183, 275-276, 347-348; et le pronom personnel « I » écrit en minuscule, 286; et métaphore, 174-175, 327, 356-357, 360, 386; et hémisphères droit et gauche, 358; « schizophrène », un mot désignant une des extrémités de la relation, 273; *voir aussi* Double contrainte.
 Science, 90, 160, 220, 239, 331-333, 336-337, 372, 375, 402; et esthétique, 342-343, 351, 409; et culture, 342; de la culture, 89; comme contact culturel, 120; et dessein, 313-314; épistémologie, 139, 315-316, 407; première étape d'une nouvelle -, 30-31; et humilité, 361; un langage, 151; i.e. messages, 107; la formulation de questions en -, 272; recherche en -, 158-159.
 Scott, Robert Falcon, 366-367, 372.
 Segmentation, 121-122, 267-268.
 Sentiments, 189, 240, 263-264; *voir aussi* Émotion(s).
 Sevrage, chez les canidés, 411.
 Soi, 264, 280, 294, 306, 311, 332, 337-350; acceptation de -, 64, 71; à Bali, 133; conscient, 352; destruction du - par double contrainte, 168-169, 173, 176-177, 286; et habitude, 162; « Je », 373-374; connaissance non partagée par le -, 242-243; et non-soi, 127n; précision des psychotiques dans la détermination du -, 384; déni du -, 65; substitution de Tucky au -, 384; *voir aussi* Déutéro-apprentissage.
 Soi, estime de, respect de, 64-71, 77, 85, 382.
 Seligman, C. G., 38-39.
 Seuil(s), 133, 252, 300.
 Shands, Harley, 227, 242.
 Sheldon, W. H., 94.
 « Signaux d'État » (Dr. Pribram), 185-188.
 Signification, 387-388, 401-402; et contexte, 125, 206, 233-235.
 Socialisation, 44-52; 121-136, 181-182.
 Sociale, planification, 70, 116, 238, 341, 345.
 Socrate, 325-327.
 Solipsisme, 305.
 Somatique, changement : « en étincelle », 396-397; *voir aussi* Biologique, évolution.
 Souplesse, 153, 157; perte de la -, 255, 289-291, 379; *voir aussi* Économie, de la -.
 South Downs, 118.
 Soutien/dépendance, 48, 50-52, 69, 167.
 Stabilité, 149-151, 162, 181-182, 377-384.
 Stable, état (*steady state*), 95, 100, 102, 11-112, 166-168, 371.
 Statistiques, 78-79, 102, 121, 130.
 Stéréotypes, 71.
 Stevens, Janice R., 210, 212-213.
 Stevens, Wallace, 352-353.
 Stochastique, processus, 113-114, 186n, 253-254; dans l'évolution, 94-95, 151-152; dans l'apprentissage, 106n, 197-198; *voir aussi* Essai et erreur.
 Subjectivité, 125-127, 305-306, 311.
 Surnaturel : à Bali, 132-136; dans l'explication, 320-322, 360-361, 365; et danses de la pluie, 119.
 Superego, 49-50.
 Survie des chaînes causales, 302; dans l'évolution, 150-153; des mieux adaptés, 312; et fracture du « soi », 168; *voir aussi* Biologique, évolution.

- Syllogismes, 325-327.
- Symboles, analyse des, 93, 356, 399-400.
- Symétrique, interaction, 50-51, 96-104, 167-168.
- Symétrie : et reconnaissance esthétique, 239 ; et communication, 270 ; et nombre, 324 ; radiale et bilatérale, 170, 248-249, 252, 269-270 ; et segmentation, 267-268 ; *voir aussi* Asymétrie.
- Symptômes, 390-394 ; et étiologie, 210-211 ; et *feed-back*, 182 ; psychiatriques, 338 ; recontextualisation des -, 119-120 ; schizo-phréniques, 169, 172, 178, 347 ; comme l'effort du système pour se guérir lui-même, 345-346.
- Synaptique, sommation, 229-230.
- Systèmes, théorie des, 138, 159-160 ; et esthétique, 239 ; et psychologie, 348-350 ; règle pour la -, 374 ; et science, 239 ; et symptô-mophobie, 391-394.
- Taoïsme, 358-359.
- Tart, Charles, 386.
- Tartinillon (*Bread-and-butter fly*), 292, 312, 373.
- Tautologie, 147, 197, 245, 251, 259, 325.
- Technologie, 181-292 ; et but conscient, 256, 340, 367.
- Teilhard de Chardin, Pierre, 276.
- Téle-céphalisation, 115, 157.
- Temps : et conscience comme facteur dans l'évolution, 256 ; comme contexte, 168 ; et différence, 278-280, 310, 317, 365 ; *vs* logique, 252-253, 259-263, 283, 324-326 ; périodes et « utilité » dans la théorie des jeux, 155-156 ; et renforcement, 186-187 ; aspects séquentiels *vs* aspects durables, 150-152.
- Théorie, application de la, 137, 166, 213-214.
- Thermodynamique, deuxième loi de la, 149-150.
- Thermostat, 104-105.
- Timing, dans les systèmes cybernétiques, 100.
- Totémisme, 35, 46, 312, 344, 386.
- Tout, 395-396, 398-399, 401-402, 410 ; *voir aussi* Parties et tout.
- Trafic, 256, 391.
- Transe : *voir* Hypnose et transe.
- Transcontextualité, 262, 289.
- Transfert en psychanalyse, 175-176, 197-198, 237-238.
- Travers, P.-L., 190.
- Triton, 249-251.
- Tucky, 383.
- Typologie, 93-94, 138, 271-273.
- Ulcère gastrique avec perforation, distribution selon le sexe, 42.
- Utilité, 145-149, 155-157.
- Vapeur, machine à vapeur avec régulateur, 99-100, 180, 219, 231.
- Varela, Francisco J., 302.
- Vérité, 312 ; *voir aussi* Éternelles, vérités ; Auto-évidentes, vérités.
- Vers une écologie de l'esprit* (G. Bateson), 216.
- Vickers, Geoffrey, 344.
- Waddington, C.-H., 153n, 172.
- Wallace, Alfred Russel, 218-220.
- Weber, Ernst Heinrich, 217, 262, 277-278, 406-407.
- Weber-Fechner, loi de, 217, 262, 277-278, 301-302.
- Weakland, John, 143, 166.
- Weismann, barrière de, 254-256.
- Whitehead, Alfred North, 33, 90, 92, 220, 260, 404.
- Wiener, Norbert : et le *clonus*, 278 ; et son rideau, 362, 364-367 ; et cybernétique et contrôle, 280 ; et *feed-back*, 302 ; et *Principia mathematica*, 220.
- Wordsworth, William, 351.
- Young, Geoffrey, 293.
- Zen, bouddhisme, 294-359.
- Zénon, 300.

Table

<i>Remerciements</i>	7
Introduction	11
Note de l'éditeur concernant le choix et l'agencement des textes	25

PREMIÈRE SECTION

Forme et modèle en anthropologie

1. Les déterminants culturels de la personnalité	29
2. La dignité humaine et la diversité des civilisations	64
3. Sexualité et culture	72
4. <i>Naven</i> : épilogue 1958	90
5. Distorsions liées au contact culturel	117
6. Quelques composantes de la socialisation pour la transe	121
7. De l'anthropologie à l'épistémologie	137

DEUXIÈME SECTION

Forme et pathologie des relations

8. Nouveaux cadres conceptuels pour les recherches sur le comportement	143
9. Problèmes culturels soulevés par une étude du processus schizophrénique	166

10. Un regard des sciences sociales sur les émotions . . .	185
11. Le message du renforcement	192
12. La théorie de la double contrainte : une méprise ? . . .	210
13. Le développement de paradigmes pour la psychiatrie . .	215

TROISIÈME SECTION

**Épistémologie
et écologie**

14. Esprit/environnement	227
15. Le fait est...	244
16. Une approche formelle des idées <i>explicites, implicites</i> et <i>incarnées</i> et de leurs formes d'interaction	257
17. La naissance d'une matrice ou la double contrainte et l'épistémologie	265
18. Cette histoire naturelle normative qu'on appelle l'épis- témologie	295
19. Notre propre métaphore : neuf ans après	309
20. La science de la connaissance	315
21. Les hommes sont de l'herbe : la métaphore et le monde du processus mental	319

QUATRIÈME SECTION

**La santé, l'éthique,
l'esthétique et le sacré**

22. Langage et psychothérapie : le dernier projet de Frieda Fromm-Reichmann	331
23. La structure morale et esthétique de l'adaptation humaine	340
24. Une approche des systèmes	347
25. La créature et ses créations	351
26. L'écologie de l'esprit : le sacré	354
27. Intelligence, expérience et évolution	362
28. Les niveaux de changement	376
29. Plaidoyer contre le dualisme corps/esprit	386

30. Symptômes, syndromes et systèmes	390
31. La quête du sacré : le séminaire de Dartington	395
32. « La dernière conférence »	404
 Bibliographie de l'œuvre publiée de Gregory Bateson	 413
 Index	 451

UNIVERSITÄT ZÜRICH
BIBLIOTHEK
KLOSTERSTRASSE 26
8002 ZÜRICH
TEL. 0041 (0)43 251 1111
FAX 0041 (0)43 251 1112
WWW.BIB.ZURICH.CH

202 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 203 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 204 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 205 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 206 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 207 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 208 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 209 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 210 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 211 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 212 L'impact des sciences exactes sur la philosophie
 213 L'impact des sciences exactes sur la philosophie

124	Index	217
	Épistémologie et écologie	
14. Esprit/environnement		217
15. Le fait est...		244
16. Une approche formelle des idées explicites, implicites et incarnées et de leurs formes d'interaction		257
17. La médiation d'une matrice ou la double contrainte et l'épistémologie		265
18. Cette histoire naturelle normative qu'on appelle l'épistémologie		293
19. Notre propre métaphore : neuf ans après		309
20. La science de la connaissance		315
21. Les hommes sont de l'herbe : la métaphore et le monde du processus mental		319

La santé, l'éthique, l'esthétique et le sacré

22. Langage et psychothérapie : le dernier projet de Freud Franz Ruchlman		331
23. La structure morale et esthétique de l'adaptation humaine		340
24. Une approche des systèmes		347
25. La nature et ses créations		351
26. L'écologie de l'esprit - le sacré		354
27. Intelligence, expérience et évolution		362
28. Les rêves		376
29. Plaidoyer		386

RÉALISATION PAO ÉDITIONS DU SEUIL
 IMPRESSION : NORMANDIE ROTO IMPRESSION S.A. À LONRAI
 DÉPÔT LÉGAL : JANVIER 1996. N° 18367 (15-2364)

Une unité sacrée

« Je vous ai proposé deux des thèmes principaux de ce que j'appellerais une épistémologie biologique. D'abord, toute vie mentale est reliée au corps physique comme la différence, ou le contraste, est liée au statique et à l'uniforme. Ensuite, j'ai soutenu que le regard posé sur le monde sous l'angle des *choses* est une distorsion entretenue par le langage, et qu'une vision correcte du monde doit se fonder sur les relations dynamiques qui contrôlent la croissance. [...] Peut-être cela suffira-t-il à montrer que si on prenait au sérieux ce que je dis – et je le dis avec beaucoup de sérieux –, cela pourrait provoquer un changement presque total de notre façon de vivre, de la façon de concevoir nos vies, nos relations interpersonnelles et nous-mêmes. [...]

Évidemment, on peut enseigner l'histoire naturelle comme si c'était un sujet mort. Je sais cela, mais je crois aussi que la monstrueuse pathologie atomiste que l'on rencontre aux niveaux individuel, familial, national et international – la pathologie du mode de pensée erroné dans lequel nous vivons tous – ne pourra être corrigée, en fin de compte, que par l'extraordinaire découverte des relations qui font la beauté de la nature. »

G.B.

Gregory Bateson (1904-1980) a tenté, au travers des différentes disciplines qu'il a traversées, de construire une description sybernétique et systémique du vivant.

Ce livre, composé de textes inédits en français, nous permet de faire quelques pas de plus vers cette « écologie de l'esprit ».

Traduit de l'anglais par Jean-Jacques Wittezaele

La couleur des idées



Photo Orion Press / Premium © Vloo
ISBN 2.02.018367.6 / Imprimé en France 1.96