

Éric Letonturier

Université Paris-Descartes

Réseau, communication et complexité

«La pensée est pavée de carrefours»

Paul VALÉRY, *Monsieur Teste*, 1946.

«L'esprit n'a pas de centre»

Jose M.R. DELGADO, *Le Conditionnement
du cerveau et la liberté de l'esprit*, 1972.

C'est sans doute dans l'avant-propos qu'il donne à un ouvrage retraçant une expérience pédagogique menée auprès d'enfants qu'Edgar Morin aborde de la façon la plus explicite le concept de réseau :

Le réseau s'impose désormais: là où il y avait des existences atomisées, des petites cellules closes, il y a un réseau d'intercommunication. L'idée de réseau est une idée clé, une idée maîtresse: nous commençons aujourd'hui à reconnaître la vertu des organisations en réseau, faites d'intercommunications et d'échanges entre individus par rapport aux organisations strictement

centristes/hiéarchiques où l'instruction et les instructions découlent du centre/sommet de la hiérarchie sur les exécutants/élèves (Héber-Suffrin, 1981, p. 9-10).

Les caractéristiques formelles qu'il attribue ici au réseau (a-/multi-centrisme, a-hiérarchie, désatomisation, intercommunication) témoignent d'un positionnement théorique original qui, indexé au projet de la complexité, se démarque de sa simple utilisation métaphorique mais également de l'usage dominant qu'en fait, en sociologie, la *Network Analysis*, comme outil de mesure des relations sociales et de leurs propriétés

structurelles. L'emprise évidente que jouent dans *La Méthode* l'analyse systémique, la cybernétique et la théorie de l'information, occulte en fait le rôle actif que Morin prête au réseau, entendu comme un mode d'organisation particulier du réel et des choses tant physiques que biologiques. Participant de la critique de la conception cartésienne de la connaissance, il donne lieu, à terme, à une théorie de l'évolution historique des sociétés : articulée autour des idées de « société-cerveau » et d'« individu clignotant », la sociologie du réseau que Morin développe pour suivre la tendance sociale générale vers la complexité, le conduit à une analyse de la mondialisation dont il dégage le paradoxe inquiétant de son état d'inachèvement actuel.

Contre la pensée disjonctive : encyclopédisme et épistémologie ouverte

Il y a assurément du Diderot chez Edgar Morin. Pour s'en convaincre, il importe de rappeler que le concept de réseau émerge dans les sciences et, plus exactement, comme principe de leur réorganisation nécessaire selon des modalités nouvelles. On se souvient en effet qu'à rebours des anciens agencements du savoir, circulaires (encyclie, *ars rotunda* ou encore *theatrum orbi* de Camillo et Bruno) ou arborescents (Lulle, Bacon, Descartes), l'encyclopédiste avait choisi un plan d'organisation réticulaire des sciences qu'il expose dans son *Discours préliminaire*. Index, tables lexicales et renvois projetaient en effet une structure modulable et rompaient avec la ligne qui, droite ou enroulée, subordonnait selon un principe d'étagement et de cloisonnement hiérarchique, l'ensemble des disciplines à l'une d'entre elles faite sommet ou centre (Letonturier, 1996).

Or, c'est à une exploration active, « dans le sens encyclo-pédant », de toutes les possibilités heuristiques offertes par cette architectonique tabulaire qu'invite

Morin en retenant une conception trinitaire de l'homme, à la fois « espèce/individu/société » (Morin, 1982a). L'anthropologie générale qu'il réclame exige, en effet, de se défaire de l'esprit de spécialité pour retrouver « les liaisons, articulations, solidarités, implications, interdépendances, complexités » existant par-delà les frontières délimitant les champs sociologique, biologique et physique. Pour rompre avec l'isolement de l'objet par lequel « l'homme s'émiette » et montrer que « tout est solidaire » (*La Méthode*, t. 1, 1977), la *scienza nuova* impose là aussi d'abandonner le paradigme dominant de la simplification et son maître, Descartes, qui « en occultant tout ce qui relie, interagit, interfère » (Morin, 1990), a installé durablement pour la conduite de la pensée et le développement des sciences, les principes de disjonction, de réduction et d'abstraction.

Au total donc, une pensée en pièces détachées qui se déroule selon les termes déterministes, mécanistes et formalistes d'un programme froid qui fractionne par abstraction analytique les problèmes. Comme Diderot faisait de l'analogie le moteur de recherche premier de son *Encyclopédie*, Morin en appelle, au nom d'une « rationalité qui connaît les limites de la logique », à « tout ce qui est subjectif, affectif, libre, créateur » pour, comme le souhaitait Mauss, « recomposer le tout », c'est-à-dire appréhender, dans leur volume et épaisseur, « le contexte et le complexe » (Morin et Kern, 1993). De cet objectif découle alors l'impératif d'oublier les fameuses règles cartésiennes pour la direction de l'esprit, et de « refuser le discours linéaire avec point de départ et terminus » (*La Méthode*, t. 1, 1977), de la cause aux effets, au profit d'un nouvel esprit scientifique pluridirectionnel, en « réseau » que Cournot (1975) réclamait déjà.

C'est seulement une fois posés ces préalables épistémologiques que s'ouvre la possibilité d'une alternative, d'une authentique pensée de la complexité (*complexus*) qui devait – ne serait-ce que par proximité étymologique –, inévitablement rencontrer la notion de réseau (*rete, is*), pour ressortir toutes deux d'un même univers sémantique, celui du tissage et du filet¹. Tissu qui, pour ces deux concepts, renvoie à l'idée de « relier ensemble

des constituants hétérogènes» (Morin, 1990) dans un ensemble solidaire sans déchirure ni méli-mélo, mais aussi, qui exprime les trois « idées forces » du programme qu'ils partagent : le « principe dialogique », qui articule unité d'ensemble et diversité des éléments qui la composent ; le « principe de récursivité », qui rend compte d'un mode de structuration fondé sur la réciprocité et la réversibilité des effets et des influences, l'interchangeabilité des positions (cause/effet, émetteur/récepteur etc.) ; et le « principe hologrammatique » selon lequel, depuis Pascal, la partie produit et agit sur le tout qui lui-même fait la partie.

Uni-plurivers : le réseau comme « organisation de la différence »

Quel monde projettent alors la complexité et le réseau, son substrat ? Morin entame en fait le récit d'un mode d'organisation valant pour toute chose – éléments, corps, choses –, du cosmos à la société en passant par le vivant et l'homme. Entre ordre et désordre, il procède par réticulation sous l'effet des interactions qui le parcourent et l'agitent sans cesse, selon des types de diversité et des degrés d'effets toujours plus nombreux, variés et imbriqués à mesure que les processus concernent des phénomènes de niveaux d'intégration plus élevés. L'ensemble, désormais ouvert, pluriel, relatif et relationnel, produit à la fois du hasard et de la nécessité, forme alors une *unitas multiplex*. Soit une unité globale mais non élémentaire, originale mais non originelle, individuelle mais non indivisible, hégémonique mais non homogène, car toujours et à la fois solidaire et solide sous l'angle du tout, et variée et singulière sous l'angle des parties (*La Méthode*, t. 1, 1977).

L'intelligibilité de la complexité passe donc par le concept cardinal d'organisation qui, consistant en « une interaction des parties qui donne au tout sa signification » (Jacob, 1970), émerge historiquement, rappelons-le, dans

les sciences en même temps que le concept de réseau au point de se recouvrir complètement par la suite, comme chez Saint-Simon par exemple. Dit autrement, réseau et complexité convergent conceptuellement comme « organisation de la différence » (*La Méthode*, t. 1, 1977), comme « un moyen collectif de vivre une vie séparée » (Canguilhem, 1977). Morin entreprend ainsi l'analyse des différentes formes de complémentarités organisationnelles produites par les interactions, qui trahissent toutes l'existence singulière et le rôle actif des parties, l'indispensable « maintien de la différence, de quelque chose de fondamental dans l'originalité des éléments ou objets » (Morin, 1984a). Articulatrice, multiramifiée, l'organisation n'est alors que « la liaison des liaisons », le *réseau* grâce auquel « les éléments doivent être définis à la fois dans leurs caractères originaux, dans et avec les interrelations auxquelles ils participent [...], dans et avec la perspective du tout où ils s'intègrent » (*La Méthode*, t. 1, 1977). La *physis*, telle qu'Héraclite et Lucrèce la voyaient déjà avant que Serres (1977) ne la retrouve plus tard, constitue alors le lieu d'observation initial de ce modèle d'organisation réticulaire que Morin décline ensuite sur les champs du vivant et du social.

La société-cerveau

Et de fait, « les concepts voyagent » (Morin, 1970), avec comme toile de fond, ce mode d'organisation réticulaire qui autorise de faire, pour ces éléments individuels fondamentaux, une analyse commune des phénomènes d'interaction qu'ils entretiennent entre eux, et plus généralement, des relations de communication avec leur environnement. Dans ce cadre :

Chaque être est un émetteur/percepteur. Un réseau de communications avec l'environnement se tisse à partir de cet émetteur/percepteur et, de proche en proche, de lointain en lointain, les réseaux se chevauchent, interfèrent, se rencontrent, s'embranchent finalement par myriades en une sorte de polyréseau toujours

recommencé qui constitue en somme la toile (d'araignée/Pénélope), le tissu communicationnel de l'éco-organisation (*La Méthode*, t. 2, 1980).

Dans ce réseau dont la définition gagne ici en précision, nul être – individu, groupe ou société – ne peut être tenu pour le centre unique, mais chacun, par les informations qui y convergent et divergent, en constitue un *sui generis*, tant, « au lieu d'émaner d'un poste émetteur, il [le polyréseau] émane de partout et de tous ses récepteurs » (*La Méthode*, t. 2, 1980).

Multicentré, non polarisé, le réseau instaure alors un espace de communication qui, comme le montrera Michel Serres (1969), fait place, procède même du bruit, de la redondance, de l'incertitude et de la ruse. Réseau qui, selon Morin, à l'instar de bien d'autres auteurs², trouvera dans le cerveau son expression la plus aboutie et la plus à même de rendre compte de l'organisation sociale. Car en effet, « qu'est-ce que la société sinon une interconnexion organisatrice de systèmes nerveux centraux » (Morin, 1973), « un réseau inter-cérébral collectif devenant auto-organisateur » (*La Méthode*, t. 5, 2001) ? Produit ni d'un contrat mythique ni d'une coercition morale, la société est avant tout de nature neuro-cérébrale, en ce que la structure polycentrique du cerveau que les neurobiologistes ont dévoilée (Mac Lean, Laborit, Atlan, Changeux), offre le meilleur modèle pour penser la complexité sociale, tant animale (celle des fourmis par exemple) qu'humaine. Ne donnant aucune suprématie à l'un de ses constituants, et établissant en son sein des relations non hiérarchiques, de façon aléatoire et désordonnée, le cerveau présente, plus que la machine de Descartes ou l'organisme de Spencer, les mêmes caractéristiques organisationnelles que la société. Cette dernière naît et se transforme, elle aussi, à partir de « la multi-connexion entre les êtres computants » qui constituent ainsi « un réseau communicationnel/organisationnel formant une sorte de système nerveux collectif, de caractère polycentrique, comportant des myriades de têtes computantes en interactions » (*La Méthode*, t. 2, 1980). Plus encore, c'est dans cet épicycle organisationnel, cette plaque

tournante qu'est le cerveau comme point de jonction du bio-, de l'anthropo- et du socio-logique que Morin trouve le bien-fondé de son projet pluridisciplinaire de la complexité. C'est seulement par cette étude qui lie la société aux caractères propres du cerveau, que la sociologie devient vraiment « générale », ou mieux, une authentique « science naturelle » (Morin, 1982).

Ne relevant d'une définition et d'une méthodologie ni holistes ni individualistes, la société exige selon lui un niveau méso-sociologique d'analyse. Dans ce cadre, la société est bien un système en ce que ces interactions produisent un tout qui rétroagit sur les éléments qui le composent, mais tout en étant aussi un réseau (Dupuy, 1985) : ce tout, cette « super-individualité » ne s'est en effet *organisée* qu'à partir des individus qui sont, certes, des « sortes de ganglions dans un système nerveux polyganglionnaire » mais surtout « des êtres autonomes égocentriques » (*La Méthode*, t. 2, 1980).

Individu clignotant

Néo-organiciste Morin ? Non, car une différence de nature sépare la société de l'organisme : les individus qui n'existent que dans la première. Par les interactions qui se produisent en chacun, tous deux sont en effet des systèmes. Mais seule la société est un réseau pour reposer non plus sur la simple et relative autonomie des éléments, mais sur l'entière complexité des individus : « elle se fonde sur l'individualité » (Morin, 1984a), liée au développement neuro-cérébral qui justifie donc Morin à identifier société et cerveau.

Dès lors, l'erreur de Descartes aura été de concevoir l'homme comme une « unité insulaire, une monade close dans l'univers » (Morin, 1984a). À rebours du monde « un », simplifié, statique – laplacien – qu'il projettera, la littérature avait pressenti dès le XIX^e siècle, avant que les Carnot, Clausius et Boltzman ne le confirment pour le monde physique, la complexité que recelaient en société l'infiniment petit, le quotidien et les singularités,

toujours à l'intersection de plusieurs contextes et rôles sociaux. De Balzac à Dickens en passant, entre autres, par Dostoïevski, «on y voit que chaque être a une multiplicité d'identités, une multiplicité de personnalités en lui-même» (Morin, 1990); il tire de la diversité de ses inscriptions et appartenances sociales des choix et arbitrages qu'il opère parmi les ressources disponibles dans son environnement. La fiction littéraire anticipe donc intuitivement les sociologies de la modernité réticulaire (Letonturier, 2005) qui, tant chez Tarde, Simmel ou Bouglé, inviteront, pour parler comme Elias, à abandonner «les statues pensantes» et «l'*homo clausus*» au profit d'«*homines aperti*», (Elias, 1991), d'individus métis et hybrides, à l'intériorité d'autant plus riche et singulière que nourrie de répertoires sociaux variés. Pour résumer ce processus complexe d'individualisation, cette idée que «l'autonomie se nourrit de dépendance», que le tout se reflète dans la partie et vice-versa, Morin, lui, parlera de «personnalité kaléidoscope» (*La Méthode*, t. 5, 2001), d'«individu clignotant» (Morin, 1990), ou d'«individu hologramme» (Morin et Kern, 1993; *La Méthode*, t. 5, 2001).

La mondialisation ou le réseau inachevé

Aujourd'hui, «les réseaux prédominent sur les lieux» et tendent à «alléger les contraintes de la distance et de l'espace» (Morin et Kern, 1993). Avec cette entrée dans l'âge planétaire, la société-cerveau se mondialise donc. La mondialisation n'est finalement que la logique communicationnelle/computique de la cérébralité sociale étendue à la terre entière au moyen des réseaux techniques dont l'infrastructure matérielle réalise en tout point du globe la propagation de l'immatériel. Avec comme résultat quotidiennement constaté dans les pratiques de n'importe quel terrien, la démultiplication des sources individuelles de métissages, «la mise en connexion de tous les

fragments d'humanité dispersés depuis des dizaines de milliers d'années» (*La Méthode*, t. 5, 2001).

Le tableau de cette histoire universelle que brosse Morin indique dans un premier temps que l'évolution sociale vers la complexité plaide pour une généralisation progressive des formes d'organisation réticulaires. Des sociétés de basse complexité aux sociétés de haute complexité, de l'arkhè-société à celle du «troisième type» – les sociétés «chaudes» de Lévi-Strauss – la tendance s'oriente fortement vers la logique cervicale du réseau: les tableaux fournis à titre de récapitulatifs des développements circonstanciés et les nombreuses illustrations qu'il donne tout au long des volumes 2 et 5 de *La Méthode*, signent l'avènement d'agencements sociaux pluralistes, poly/a-centriques, a-hiérarchiques (ou polyarchiques ou anarchiques), aux contraintes faibles, et fondés sur l'autonomie et la multiplicité des individus qui ouvrent l'ensemble au risque, à l'incertain et au désordre. Or, à regarder de plus près, la mondialisation s'enroule sur une double hélice qu'animent des réseaux bien différents: la première, impulsée initialement par l'esprit de conquête en Occident, débouche aujourd'hui, grâce aux réseaux techniques, économiques et informatiques, sur une sorte de nouveau «Léviathan planétaire», une «méga-machine transnationale», sans centre ni véritable régulateur, aux nœuds délocalisés et aux ramifications tentaculaires (*La Méthode*, t. 5, 2001). L'idéal neuro-cérébral parfaitement accompli de cette première globalisation ne réalise pourtant qu'en partie la «société-monde» faute d'être relayée par une seconde, celle de la «mondialisation de l'humanisme» que seule la diffusion en réseau des droits fondamentaux et des valeurs universelles pourrait faire réellement advenir. Pour que naisse une réelle «civilisation des idées», manque encore à l'humanité, pourtant «reliée immédiatement en presque tous lieux par mille réseaux», la prise de conscience de former une communauté de destin, d'appartenir à la *Terre-Patrie*, sur la base d'un «*global commons*», d'un patrimoine de biens partagés par tous.

À terme, les réseaux soulignent donc le paradoxe actuel de la mondialisation. Réalisée par «la multiplica-

Éric Letonturier

tion des interdépendances et le triomphe de la communication sur la planète traversée par des réseaux» (Morin, 2000a), elle n'en demeure pas moins inachevée par cette absence de solidarité et d'intercompréhension en dépit du sort commun et des mêmes périls à affronter, du risque écologique à la menace terroriste dont «la mondialité est [pour sa part] parfaite» des deux points de vue³.

D'Orléans au monde, de la rumeur locale aux échanges planétaires, d'hier à aujourd'hui, le réseau ne

cesse d'hanter l'œuvre sociologique d'Edgar Morin, dans ses articulations avec l'ensemble du projet pluridisciplinaire qu'appelle son concept de complexité. Avec, pour horizon ultime, *religieux* même, de relier les sciences pour mieux relier les hommes. Or, selon lui, l'histoire est, à l'instar de Renouvier ou de Bergson, celle, non linéaire, des «bifurcations», des «turbulences», des «évolutions et rétroactions multiples» (*La Méthode*, t. 5, 2001). Bref, une histoire elle-même, par les possibles et les virtualités dont elle regorge toujours, en réseau.

NOTES

1. Voir l'image de la tapisserie développée dans *Introduction à la pensée complexe* (Morin, 1990), p. 113-114 ainsi que Scheid et Svendro (1994).
2. Nous pensons à Diderot et particulièrement au *Rêve de d'Alembert* qui compte plus d'une vingtaine d'occurrences du terme «réseau» (Letonturier, 1996), à Tarde (Letonturier, 2000) et à Saint-Simon (Dagognet, 1997). De fait, ce sont les physiologistes, comme Cabanis (*Rapport du physique et du moral*) ou Maupertuis (*Vénus physique*), qui, en faisant du cerveau le réseau des réseaux, l'ont très tôt sociologisé (Duchesneau, 1982).
3. «La mondialisation du terrorisme constitue un stade de réalisation de la société-monde, car Al-Qaida n'a ni centre étatique ni territoire national, il ignore les frontières, transgresse les États, et se ramifie sur le globe; sa puissance financière et sa force armée sont transnationales. Elle dispose, mieux que d'un État, d'un centre occulte mobile et nomade. Son organisation utilise tous les réseaux déjà présents de la société-monde. Sa mondialité est parfaite. Sa guerre religieuse est une guerre civile au sein de la société-monde.» (Edgar Morin, «Société-monde contre terreur-monde», *Le Monde*, 2001, 22 nov. 2001, p. VI).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CANGUILHEM, G., *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris, Vrin, 1968.

COURNOT, A. A., «Essai sur les fondements de nos connaissances et sur les caractères de la critique philosophique» in *Œuvres complètes*, t. 2, Paris, Vrin, CNRS Éditions, 1975.

DAGOINET, F., *Trois philosophies revisitées : Saint-Simon, Proudhon, Fourier*, Hildesheim, Zurich, New York, Ed. Olms, 1997.

DUCHESNEAU, F., *La Physiologie des Lumières*, La Haye, M. Nijhoff, 1982.

DUPUY, G., *Systèmes, réseaux et territoires : principes de réseautique territoriale*, Paris, Presses de l'École des Ponts et Chaussées, 1985.

ELIAS, N., *La Société des individus*, Paris, Fayard, 1991.

HÉBER-SUFFRIN, C. et M., *L'École éclatée* (avant-propos d'E. Morin), Paris, Stock, 1981.

JACOB, F., *La Logique du vivant*, Paris, Gallimard, 1970.

LETONTURIER, E., «Gabriel Tarde, sociologue de la communication et des réseaux», *Cahiers internationaux de sociologie*, vol. CVIII, 2000, p. 79-102.

LETONTURIER, E., «Le réseau mis en œuvre : le Rêve de Diderot», *Flux. Cahiers scientifiques internationaux*, n° 24, 1996, p. 5-19.

LETONTURIER, E., «Sociologie des réseaux sociaux et psychologie sociale», *Hermès*, n° 41, 2005, p. 41-50.

SCHIED J. et SVENDRO J., *Le Métier de Zeus. Mythe du tissage et du tissu dans le monde gréco-romain*, Paris, La Découverte, 1994.

SERRES, M., *Hermès I : la communication*, Paris, Minuit, 1969.

SERRES, M., *La Naissance de la physique dans le texte de Lucrèce. Fleuves et turbulences*, Paris, Minuit, 1977.