

Les processus d'intégration/refus de la pensée systémique et de la modélisation de la complexité

Vers une nouvelle logique du politique

Teresa Ambrósio

Résumé

L'approche systémique et le concept de complexité sont désormais courants à travers tout le spectre des connaissances et de recherche; par contre, leur intégration dans la praxis et dans le cadre de la vie quotidienne rencontre des résistances et des difficultés. Une poussée évidente dans le sens d'une structuration méthodologique de haut niveau, axée sur les développements des mathématiques et de la complexité informationnelle est manifeste dans les domaines de la Physique et des Sciences de la Vie, et une ouverture est bien perceptible dans les domaines d'application tels que les marchés financiers, les télécommunications, la production industrielle, où les Sciences des Systèmes et de la Complexité se constituent presque comme une ingénierie structurelle. Par ce biais, on peut s'attendre à ce que leurs modes d'analyse et de structuration scientifique soient plus facilement intégrés et leurs résultats plus facilement acceptés. Par contre, on trouve une résistance répandue à la mise en rapport de nos aperçus heuristiques et empiriques de la complexité et même les savoirs acquis du quotidien avec le savoir académique structuré visant la modélisation des systèmes complexes. L'héritage cartésien se montre encore dominant et il n'est certainement pas propice aux visions holistiques et globalisantes d'encadrement des problèmes du monde contemporain et des questions concrètes qui en émergent. Comprendre ce processus d'intégration/rejection de la pensée systémique et de la modélisation de la complexité, et aussi de la mise en œuvre d'actions pour le diriger constitue un programme intellectuel et pédagogique qui s'impose. Il est surtout indispensable pour l'affirmation d'une nouvelle logique politique.

Abstract

The integration-rejection processes of the systemic thinking and complexity modelling

towards a new political logic

The systemic approach and the concept of complexity permeate nowadays the whole spectrum of knowledge and research; still, their integration in the praxis and daily life environment meets resistances and difficulties. A powerful drive towards a high level of methodological structuring along the mathematical developments and informational complexity theory can be observed and is evident in the fields of Physics and the Life Sciences, as well in applied fields like financial markets, telecommunications and industrial production, where the Sciences of Systems and Complexity form something like a structural engineering. It may then be seen as natural that through that bias their particular modes of scientific structuring and analysis are easily assimilated and their results accepted in those fields. On the contrary, a widespread resistance to the setting of relations of our heuristical and empirical grasps of the complexity and even the daily acquired knowledge and the academically structured knowledge aiming at the modelling of complex systems can be felt. The Cartesian heritage still shows its power and certainly is neither propitious to holistic and encompassing visions of the contemporary world nor to the emerging questions that it poses. To understand this process of integration/rejection of the systemic thinking and complexity modelling, and also the setting of actions to steer it is a much needed intellectual program. It is moreover needed for the grounding of a new logic in politics.

Avant-propos

Cette communication et les idées qui y sont explicitées, sont le suivi d'autres réflexions récemment publiées (Ambróio, T. et al.) et intégrées dans une ligne de recherche sur les relations et interdépendances entre Education, Economie et Développement dans le contexte de la transition de la Modernité vers une nouvelle ère que l'on peut nommer de post-Industrielle (Giddens, A.) ou post-Moderne (Lyotard, J.).

Les réflexions ici sont largement orientées vers les questions de philosophie politique et d'épistémologie à la recherche d'une nouvelle logique d'intervention politique.

1. Modèles d'action et théories des systèmes

La cybernétique, les théories des systèmes vivants, la modélisation de la complexité, que nous avons vu naître et se diffuser dans les dernières décades ont donné lieu à un mouvement de réflexion politique et sociale qui a renouvelé complètement les approches idéologiques marxistes et libérales de l'après guerre et nous a rendu possible la formulation de nouvelles logiques politiques.

La crise contemporaine de la société, que se manifeste non pas seulement dans sa dimension économique, mais aussi dans ses dimensions culturelles, religieuses et de

gouvernement, fait émerger les valeurs et la liberté de l'individu comme facteurs et aussi comme objectifs du développement. Ceci nous empêche de considérer comme adéquates les stratégies volontaristes et les modèles d'organisation économique de l'époque de la modernité en sachant dès le présent que la crise (ou les crises) n'auront pas fin d'accord avec cette logique politique (Fontanet, J.).

Les théories des systèmes développées depuis la deuxième guerre, dans une certaine obscurité mais avec les efforts convergents des mathématiciens, des biologistes, des écologistes, des cybernéticiens, entre autres, nous offrent des cadres de pensée et des langages que nous permettent une meilleure intelligibilité de cette crise sociopolitique. En effet ces théories donnent visibilité en plaçant une remarquable emphase dans les interdépendances entre les diverses forces présentes dans les systèmes sociaux ; interdépendances dues aux degrés d'autonomie, aux lignes d'action et d'interaction communicationnelle en réseau dans l'intérieur d'un ensemble composite et systémique, etc. Les diverses disciplines qui étudient la société nous montrent aujourd'hui quelle n'est pas organisée – ni présente quelque tendance – pour une structure hiérarchisée, ordonnée et fermée. Mais au contraire elle est conflictuelle, déconnectée et souvent chaotique.

Les solutions concrètes, pragmatiques aux problèmes précis et à court terme, bien que appuyés par les connaissances des spécialistes en de différents domaines et faisant recours à des ressources et stratégies technologiquement évoluées se confrontent avec le pluralisme des valeurs, des intérêts et des pouvoirs qu'empêchent d'atteindre une volonté commune, un projet cohérent et d'orientation pour l'avenir des sociétés. Et ne parviennent même pas à la construction de l'espace publique (Habermas, J.) et des projets collectifs d'intérêt général (Ricoeur, P.).

Les théories des systèmes nous aident donc à penser, dans cette époque historique où le recours aux idéalismes, aux fondamentalismes, si non même aux théories totalitaires souvent paraissent émerger.

Dans l'action, aujourd'hui fortement conditionnée par les interdépendances à l'échelle globale – interdépendances économiques, culturelles, religieuses, d'identités – ne peuvent pas seulement s'orienter, ceux que veulent encore agir collectivement, par les intentionnalités volontaires, par les règles du marché et par les connaissances scientifiques ou technologiques.

Même, tenant compte de la diversité des points de vue multidimensionnelles et disciplinaires, ils ne seront pas suffisants pour conférer viabilité, performance et efficacité à quelque décision.

On comprend de plus en plus, qui ne c'est pas l'addition de l'ensemble des points de vue et des contributions partielles qui nous aide à comprendre la globalité d'un problème réel. Ce qu'est difficile à trouver pour tenter d'adopter une solution pour les problèmes de manière satisfaisante pour les individus et pour leur développement humain c'est une vision holistique, vaste, ouverte des problèmes actuelles (santé, sécurité, urbanisation, environnement, éducation, famille, etc.), mais cohérente, ayant en considération les relations dynamiques et récursives entre tous les différents domaines.

Cependant, au fur et à la mesure qu'on cherche cette capacité de questionnement dans un horizon contextuel élargi (avec le recours aux possibilités de traitement de tous les facteurs et variables qui nous pouvons analyser avec l'aide des modèles de simulation

cybernétique), le monde de l'intervention politique ou entrepreneurielle demande des décisions claires, simples, transparentes. Ce sont celles d'exécution immédiate par les programmes, les projets de la responsabilité des institutions que nous avons encore dans tous les domaines d'action.

Avec ces moyens d'actions on ne peut pas toutefois attendre avec cohérence la totalité des dimensions des problèmes ou bien des systèmes dont ils font partie.

L'expérience et les théories de l'action (Habermas, J.) les scénarios prospectifs et la recherche opérationnelle cherchent le perfectionnement des méthodes d'analyse, des cadres problématiques et aussi les bases scientifiques et technologiques employés.

Mais n'interrogent pas les paradigmes épistémologiques des connaissances scientifiques et technologiques de l'action, fort conditionnées encore par la modernité classique.

Une nouvelle logique politique appelle donc à l'intégration de la pensée systémique et de la modélisation de la complexité dans les processus de prise de décision et de conduction des programmes et projets d'action.

Presque toujours le décideur, l'homme d'action, le citoyen rejettent les analyses complexes, les visions systémiques, holistiques et encore avec la considération des dynamismes spatio-temporelles et ils exigent aux experts des stratégies parcellaires, acceptant, faute mieux, l'objectivité des indicateurs quantitatifs, des « rankings » de performance, des algorithmes d'évaluation, des « ratios » de contrôle. Un certain pragmatisme semble s'imposer (Rorty, R.).

L'effort d'intelligibilité des analyses dynamiques des systèmes, de compréhension de divers degrés de complexité, d'interactivité dont nous avons besoin pour saisir les problèmes réels à résoudre dans tous leurs dimensions et évolution se perd dans l'action.

La méthode cartésienne, le paradigme de la modernité et les critères de progrès, efficacité, objectivité, de rationalisation fonctionnelle dominante de la vie sociale entre en conflit avec le défi contemporain qui est celui d'introduire des finalités humaines dans les mécanismes que gèrent notre vie collectif et politique (Habermas, J.).

C'est évident le conflit, la rupture entre les paradigmes de la raison instrumentale de la modernité et la compréhension de la complexité de la réalité; mais sont également évidents les conflits des valeurs que légitiment l'ordre social et ceux qui découlent de la place de l'individu et de sa communication avec les autres dans un système social ouvert et changeant.

2. Développement social et humain – pour une nouvelle logique du politique

Si les théories des systèmes émergent aujourd'hui dans le domaine scientifique et de l'action comme une nouvelle lumière pour la compréhension de la réalité y comprise la réalité humaine, ce retour du Sujet (Touraine, A.) jaillit au centre de la pensée philosophique contemporaine comme les connaissances sur son comportement au sein des systèmes sociaux. Ces approches scientifiques caractérisent l'évolution récente de la production de connaissance dans différentes disciplines.

Les relations dynamiques, les interdépendances dialogiques et récursives (Morin, E.) des éléments des systèmes complexes, la causalité non linéaire, l'auto finalisation et régulation des systèmes vivants nous conduisent à la construction des nouvelles logiques d'intervention et d'intelligibilité des systèmes sociaux et des politiques que les supportent (Ambrósio, T.)

On dirait encore que la cybernétique nous donne une contribution géniale pour la analyse des organismes socio politiques à travers l'analogie, la modélisation et la simulation des systèmes qui fonctionnent en consommant de l'information.

On se demande pourquoi au moment de la décision on ne respecte pas cette vision plus élargie permise par la pensée systémique et complexe.

Nous avons déjà souligné que la pensée dominante se situe dans les cadres épistémologiques et méthodologiques de la modernité classique. Ici, l'Éducation et son paradigme de formation tout au long de la vie joue un rôle important (Ambrósio, T.).

Il se peut aussi que la pensée complexe ne soit pas suffisamment enracinée dans la formation cognitive et des compétences ni dans les attitudes de citoyenneté des individus. Face à la fragilité et précarité des gouvernements dans les sociétés contemporaines, depuis le début du XXI^{ème} siècle (Hobsbawm, E.) face au changement complexe et sans connaître d'autres chemins d'adaptabilité rapide, au rythme de l'évolution dans le temps et l'espace (Giddens, A.) on se réfugie dans les mécanismes classiques avec l'acceptation des contradictions et le rejet d'autres perspectives contraires au critères d'ordre sociale dominants.

Déjà A. Touraine disait : « plus la société est complexe, moins elle est mécanique, plus elle comporte des zones de désorganisation, d'innovation possible, en même temps qu'elle doit s'adapter à l'écosystème dont elle fait partie et à la croissance dont elle est la cause » (*La Société post-Industrielle*, 1969).

Donc, l'approche systémique et de la complexité apparaissent comme une clef utile pour la réforme de notre pensée (Morin, E.) pour que nous puissions créer et diffuser un autre rationalisme appliqué. Car l'action au sein des systèmes sociaux et vivants, n'est pas un processus de conduite linéaire, d'innovation de caractère quantifiable, technologique, mais il est fait de comportements autonomes socialisés par l'information, finalisés par des référentiels qualitatifs et avec sens et encore par des actes inattendus.

Au-delà de l'approche sociologique et fonctionnelle utile et admise dans les dernières décades, dans les sociétés post-industrielles il faut assumer la confrontation de la culture d'expertise et la culture systémique et complexe des logiques politiques, de gouvernement, aux niveaux local, national et global.

La confrontation cependant ne se situe pas seulement dans la sphère des méthodes d'intervention ou des prises de décision, démocratiques et participatives. Elle s'affirme, chaque fois de plus, dans les contextes culturels et des valeurs de l'humanisme contemporain occidental et de la démocratie, dans les sociétés conflictuelles, pluralistes et ouvertes. La politique, le gouvernement des systèmes nationaux, régionaux, se joue dans le défi éthique (Morin, E.), de la coopération, de la médiation et de la participation. La logique du progrès économique, technologique, scientifique, les voies même de construction stratégiques et internationales de la paix entrent en rupture avec les

processus d'intégration du paradigme systémique en nous obligeant à sa confrontation avec d'autres modèles de développement humain, social, durable (Stiglitz, J. E.).

L'importance extraordinaire qui a pris la technologie, la gestion et la recherche de l'efficacité dans notre civilisation signifie que bien de problèmes sont conçus comme des problèmes techniques avec des solutions trouvées par des experts ou par les systèmes qui garantissent les meilleures solutions. Tel est le défi contemporain : comment introduire des finalités humaines sur ces mécanismes qui gèrent notre vie, orientés soi-disant vers le développement durable humain ?

Le culte du «fait» traduit par les statistiques, tend à céder désormais la place à l'interrogation sur les valeurs et les fins. En même temps la prise de conscience des problèmes de l'écologie, la perte de confiance dans les perspectives scientifiques, l'incertitude sur l'avenir soulignent pointent vers le rôle essentiel de la réflexion sur l'éthique et sur la responsabilité, donnant lieu à de nouvelles démarches philosophiques et à de nouveaux cadres épistémologiques.

3. A la recherche d'autres cadres épistémologiques

Jusqu'à maintenant nous avons raisonné dans le cadre d'une épistémè caractérisée par la dualité, la cardinalité et la linéarité causale. Or. ce que nous interpelle actuellement dans la perspective systémique, complexe et de la globalisation de l'information, c'est surtout la caducité de ces repères qui ne son pas, en dernière analyse, que des conséquences de l'institutionnalisation de la modernité qui ont peut-être échappé aux logiques de ses initiateurs.

Toutefois la modernité n'est plus l'attribut d'un monde désenchanté, mais plutôt, l'objet d'une stratégie de gouvernement et de contrôle qui se traduit par des voies multiples d'organisation du pouvoir, aussi bien dans les pays pauvres que dans les nations industrialisées.

A. Giddens (*Les Conséquences de la Modernité*) avance trois indicateurs qui rendent compte de ce caractère universel de la modernité : a) la séparation du temps et de l'espace ; b) le développement des mécanismes de délocalisation/ré localisation ; c) l'appropriation réflexive de la connaissance.

La prospective à la condition d'une distanciation spatio-temporelle à portée indéfinie, la dissociation de l'activité sociale des contextes locaux et réorganisés sur des nouvelles perspectives spatio-temporelles ; la production et usage d'un savoir systématique et reproductif de la vie sociale ont des conséquences qui ne permettent pas l'affranchissement de la vie sociale et politique, des fixités de la tradition.

Cette configuration moderne des sociétés quelle que soit la culture et la dominance idéologique, ne va pas sans conséquences traumatiques sur les individus, de leurs aspirations, de leurs projets collectifs, et de leur liberté. Et surtout de sa capacité de comprendre le monde, car la contemporanéité implique l'institutionnalisation du doute, de l'incertitude, du risque et de la réflexivité.

En plus, le cadre épistémologique de la pensée systémique, dévoile l'énergie, le dynamisme propre de l'organisation vivante et met en question le pouvoir soutenu par la modernité : un pouvoir qui fige l'énergie interne des communautés, par la rationalité, la

fonctionnalité, le bureaucratie et que ne profite de la force imaginaire (Castoriadis, C.) et qui empêchent un équilibre entre le dynamisme social et individuel et le milieu environnant tant social que naturel (Beauvois, J-L.).

De cette impasse naît la « saturation du politique, ou plus exactement de sa « transfiguration » de nos jours (Maffesoli, M.).

Plutôt que plus encore d'action sur le monde, il faut une logique nouvelle d'intelligibilité de ce monde, donnant plus de place non seulement à l'individu mais à ses relations, à la confrontation des cultures avec le développement technologique et scientifique, et à la création des sentiments d'appartenance à des échelles successivement élargies.

Malgré les effets dominants des nouvelles technologies que nous envahissent par l'information à l'échelle planétaire et le sentiment du triomphe du pan-technicisme, nous avons besoin d'autres cadres épistémologiques pour faire émerger un nouvelle logique du politique vers un autre futur.

Références Bibliographiques

Ambrósio, T. (2005), *Chemins de Formation: inscrire dans la société les chemins de l'auto-organisation, de l'autonomie et de l'identité*. Communication présentée au Colloque de Céresy – juin, 2005.

Ambrósio, T. (2004), A Formação ao Longo da Vida e a Regulação Social da Educação. In *Trajectos, n° 2 de 2004*. Lisboa: Ed. ISCTE.

Ambrósio, T. et al. (2004), *Formation et Développement Humain : Intelligibilité de leurs Relations Complexes*. Lisboa: MCX/Atelier 34.

Beck, U. et al. (1994), *Reflexive Modernization*. Standford: Ed. Standford University Press.

Castoriadis, C. (1975), *L'Institution Imaginaire de la Société*. Paris: Ed. du Seuil.

Fontanet, J. (1977), *Le Social et le Vivant – une nouvelle logique politique*. Paris: Ed. Plon.

Giddens, A. (1990), *The Consequences of Modernity*. Standford: Ed. Standford Junior University.

Habermas, E. (2004), *Théorie de l'Agir Communicationnel – tome 2. Pour une Critique de la Raison Fonctionnaliste*. Paris: Ed. Fayard.

Holsbawm, E. (2000), *O Século XXI – reflexões sobre o futuro*. Trad. Lisboa: Ed. Presença.

Lyotard, J. (1979). *La Condition Post-Moderne*. Paris: Ed. du Seuil.

- Maffesoli, M. (1992), *La Transfiguration du Politique – la tribalisation du monde*. Paris: Ed. Grasset y Fasquelle.
- Morin, E., Le Moigne, J-L. (2000), *L'Intelligence de la Complexité*. Paris: Ed. l'Harmattan.
- Morin, E. (2004), *La Méthode 6 – Ethique*. Paris: Ed. du Seuil.
- Renaut, A. (1999), *Histoire de la Philosophie Politique*. Paris: Ed. Calmann – Levy.
- Ricouer, P. (1995), *La Critique et la Conviction*. Paris: Ed. Calmann – Levy.
- Rorty, R. (1994), *Objectivisme, Relativisme et Vérité*. Paris: Ed. Puf.
- Stiglitz, J. E. (2002), *La Grand Désillusion*. Paris: Ed. Fayard.
- Tourraine, A. (1965), *La Société Post-Industrielle*. Paris: Ed. Denöel.
- Turner, B. (edited) (1995), *Theories of Modernity and Post-Modernity*. London: Ed. Sage Publications.