



HAL
open science

Décider par-delà les crises : L'anticipation corrective par les savoirs multi-sciences en gouvernance des politiques publiques

Yousseufi Touré, Céline Chatelin

► To cite this version:

Yousseufi Touré, Céline Chatelin. Décider par-delà les crises : L'anticipation corrective par les savoirs multi-sciences en gouvernance des politiques publiques. Colloque Association Politiques et Management publics, CNAM LIRSA, Jun 2022, PARIS, France. halshs-04301132

HAL Id: halshs-04301132

<https://shs.hal.science/halshs-04301132>

Submitted on 22 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Décider par-delà les crises : L'anticipation corrective par les savoirs multi-sciences en gouvernance des politiques publiques

Youssefji Touré^{1et2} et Céline Chatelin²

¹Université d'Orléans

²Université de Pau et Pays de l'Adour – LIREM

*Présenté au colloque de l'Association Politiques et Management Publics,
Paris, CNAM - juin 2022*

Résumé

Dans cette recherche conceptuelle, nous proposons une modélisation de la fabrique de décision en matière de gouvernance des politiques publiques qui puisse intégrer la complexité temporelle (incertitude, alea, impact) et spatiale territoriale (local/global et interconnexions) de la prise de décision en contexte de crise(s) et au-delà. C'est une proposition qui nous semble singulière à trois niveaux. Tout d'abord, bien que ce questionnement s'inscrive en Sciences de Gestion, sa construction est multidisciplinaire au sens où la théorie des systèmes et le paradigme de la pensée complexe y sont naturellement imbriqués pour toute la modélisation théorique. La deuxième singularité, permise d'ailleurs par la première, est la prise en compte formelle mais tout aussi naturelle de la dimension émotionnelle, irrationnelle et interprétative du fait social et du jeu d'acteurs, dans la problématique d'efficacité de la gouvernance des politiques publiques. La troisième singularité, concerne le fait que, au-delà de l'aspect purement théorique, l'étude contient la proposition d'un schéma opérationnel de mise en œuvre en temps réel. Il s'agit d'un schéma fonctionnel d'aide à la décision, pour la gouvernance de politiques publiques, schéma en boucle fermée, anticipative et intégrant les savoirs multi-sciences, dans une recherche-actions en temps continu.

Abstract

In this conceptual research, we propose a modeling of the decision-making process in the governance of public policies which can integrate the temporal complexity (uncertainty, hazard, impact) and territorial spatial complexity (local/global and interconnections) of decision-making in the context of crisis and beyond. This is a proposal that seems unique to us on three levels. First of all, although being in the field of Management Sciences as a research question, its construction is multidisciplinary in the sense that the theory of systems and the paradigm of complex thought are naturally intertwined for all theoretical modeling. The second singularity, permitted by the first, is to take into account formally but just as naturally, the emotional, irrational and interpretative dimension of any social fact and actors game, in the issue of ultimate efficiency of the governance of public policies. The third singularity concerns the fact that, beyond the purely theoretical aspect, the study contains the proposal of an operational implementation plan. It is a functional decision support diagram, for the governance of public policies, a closed-loop, anticipatory diagram integrating multi-science knowledge, in continuous time action-research.

Introduction

Les différentes transitions que vivent les sociétés (environnementale, énergétique, démographique, sociologique, etc.) sont naturellement sources de plusieurs interconnexions entre territoires et entre acteurs, que ce soit au niveau national ou au-delà. La crise ou les crises quand elles interviennent, apportent une difficulté supplémentaire à cet ensemble avec leur cortège d'aléas, d'ambiguïté et d'incertitude, véritables marqueurs de la complexité (Morin, 1976).

Deux difficultés que l'on peut qualifier de structurelles paraissent alors. L'une concerne le lien entre l'instant présent et le temps en général, qu'il s'agit de concilier à l'aune des crises et des dynamiques d'interconnexions. L'autre est spatiale au sens territorial du terme, liée au cadre de la relation entre gouvernances locales et gouvernance globale associée.

Dès lors une problématique multidimensionnelle et multifactorielle est posée aux décideurs de politiques publiques, à savoir accroître très significativement leur *capacité de décisions et d'actions* pour concilier les attentes citoyennes entre le "concrètement", plus souvent lié à l'instant, et le "pourquoi" (le sens), imposé par une crise et/ou les transitions qu'elles préfigurent, sur leurs temps longs (horizons multiples).

Se pose donc de manière complexe, le problème de gouvernance des politiques publiques dans la fabrique de la décision (de son élaboration à sa mise en œuvre). C'est la question de recherche que nous traitons dans ce travail, à savoir, comment intégrer dans la fabrique de la décision publique, ce caractère multidimensionnel du rapport politique au monde (Muller, 2000) :

- Temporel (dynamiques, temps longs, incertitudes, aléas et crises)
- Spatial (territoires, local/global, interconnexion, interactions)

Il est alors nécessaire de préciser les éléments de cette multi-dimensionnalité (1.) avant d'aborder le travail proprement dit de modélisation de cette fabrique de décision qui intègre la pensée complexe (2.). Il s'agit de dépasser l'approche classique sociologique rationalisatrice et positiviste des politiques publiques (Hassenteufel, 2021) pour appréhender la complexité de ces dernières, tant dans la fabrique fondamentale (phase amont) qu'appliquée (phase aval de mise en œuvre) pour reprendre la métaphore dans le champ de l'innovation de Rival et Ruano-Borbalan (2017).

Nous finalisons la proposition par un schéma opérationnel de la gouvernance de politiques publiques dans sa fonction d'aide à la décision, en temps réel, continu en convergence avec l'approche pluraliste de la gouvernance et des travaux sur les politiques publiques (Pinson, 2015). En introduisant le paradigme de la pensée complexe, nous modélisons la fabrique de la décision publique et du contexte multidimensionnel de sa problématique liée aux aspects temporels (dynamiques, incertitudes, aléas, crise(s)) et spatiaux (liens entre le territoire local et le territoire global, qui dans le champ de la GPP, suggèrent la prise en compte des interconnexions, des interactions, de leurs dynamiques et amplitudes).

Cette approche de la pensée complexe est rare dans les travaux de recherche en Sciences de Gestion. Les premiers concernent ceux de Martinet (Martinet 1993) sur l'intelligibilité de la complexité du monde socio-économique pensée rendue possible via la pensée complexe. Il montre et analyse les situations où « optimisation et algorithmie sont inopérantes » Nous y

reviendrons. Plus récemment dans ses travaux, (Meissonier, 2021) restitue entre autres, la pensée complexe dans la « problématique de la problématisation » où l'approche par la pensée complexe contribue à concevoir la recherche « non pas en termes de problématique (devant être résolue) mais de problématisation [...] davantage favorable à l'analyse d'un objet [...] à la lumière des phénomènes de désorganisation et réorganisation et des controverses qui lui sont inhérents ».

Cette étude se situe dans cet esprit et par suite, dans ce paradigme de la pensée complexe, la formulation de la fabrique de la décision publique est proposée dans le champ de la théorie systémique du contrôle avec un schéma original du point de vue de la multidimensionnalité du sujet.

La proposition conclusive de cette recherche conceptuelle est un schéma fonctionnel de stratégie anticipative et corrective de la fabrique des décisions publiques, sur des horizons temporels glissant au fur et à mesure du temps. Sa mise en œuvre en temps réel est possible et consiste en une démarche de recherche-actions en continu pour intégrer la complexité au sens précédent. Cette fonction d'aide à la décision de la gouvernance des politiques publiques participe en temps continu à sa fabrique car la structure permet intrinsèquement une adaptabilité continue de l'orientation stratégique globale.

1. L'horizon temporel dans la fabrique de la décision publique

1.1. Portée et impact de la variable "temps" dans la gouvernance des politiques publiques

« En réalité, le mot gouvernance fut d'abord utilisé en France, entre le XIII^e siècle et le XIV^e siècle, et renvoyait à l'idée de « gouvernement » entendu au sens d'art de gouverner. La gouvernance désignait l'ensemble des techniques permettant de disposer et d'entretenir le bien public. La langue française identifia progressivement cet art de gouverner à l'action administrative de l'État, jusqu'à ce que le mot refasse surface à partir des années septante dans la littérature managériale ». (Pitseys, 2010 : 214)

Vieux de 700 ans le terme (et le phénomène) de gouvernance a-t-il encore des choses à nous apprendre alors que la crise sanitaire et tant d'autres avant elle ont mis à rude épreuve la décision publique ? Si le terme est ancien, le concept quant à lui est plus récent pour rendre compte initialement des problématiques de contrôle des organisations managériales. Développé dans la suite des recherches américaines dès les années 1950 sur l'efficacité des politiques publiques, la notion de gouvernance publique prend son essor depuis une vingtaine d'années (Pitseys, 2010 ; Pinson, 2015).

○ **La Gouvernance des politiques publiques**

La gouvernance est un concept de nature historique dont les développements sont fondés sur une approche interprétative de la réalité de toute prise de décision. Les recherches sont multidisciplinaires, empruntant notamment à la sociologie des organisations, à la science politique, aux sciences de gestion, économiques et juridiques, ainsi qu'à la philosophie politique ou du droit. En contrepartie de cette richesse disciplinaire, quelques précautions

d'usage sont nécessaires afin de distinguer la gouvernance du management dont elle est le cadre.

On remarquera aisément lors d'une recherche bibliographique que le terme gouvernance est soit associé à la nature de la décision soit associé à un périmètre spatial soit à un croisement des deux. On parle en effet de gouvernance publique ou privée pour aborder la prise de décision dans ces deux formes organisationnelles de nature différente en matière de propriété décisionnelle (Chatelin 2001). La gouvernance territoriale renvoie quant à elle à une réalité décisionnelle délimitée spatialement que cette gouvernance soit locale (Baldé et Carassus, 2020) ou globale (Andréani, 2001). Torre et Traversac (2011) la définissent comme un « processus de coordination entre diverses parties prenantes aux ressources asymétriques, réunis autour d'enjeux territorialisés et contribuant avec l'aide d'outils et de structures appropriés à l'élaboration, parfois concertée, parfois conflictuelle, de projets communs pour le développement des territoires ». La gouvernance peut également être associée à un champ décisionnel, comme la gouvernance environnementale tout en étant spatialisée ou territorialisée (Beuret et Cadoret, 2011).

Toutefois, quel que soit l'angle retenu, la gouvernance renvoie à un espace d'élaboration décisionnelle dans lequel agissent divers acteurs à différents niveaux par le biais de mécanismes dits de gouvernance. Une définition qui nous paraît intégrative est celle proposée par Charreaux (1997 : 1) consacrée aux organisations. Selon l'auteur, la gouvernance est un « ensemble de mécanismes organisationnels qui ont pour effet de délimiter les pouvoirs et d'influencer les décisions des dirigeants, autrement dit, qui « gouvernent » leur conduite et définissent leur espace discrétionnaire ». En ce sens, il s'agit d'un système combinant des mécanismes spécifiques (au contexte décisionnel) ou non spécifiques, spontanés (comme les marchés) ou intentionnels (par établissement de règles ou de procédures). Comme l'indique Pitseys (2010 : 517) d'un point de vue de la philosophie politique « la gouvernance ne se définit pas à partir du type de procédure qu'elle mobilise mais par sa capacité à former une décision.

Dans une perspective dynamique, le système de gouvernance est un processus de fabrication de la décision à l'appui de ces dits mécanismes de coordination par lesquels les parties prenantes interviennent pour co-construire les choix stratégiques majeurs. Précisons que le processus décisionnel qui est gouverné repose, dans la théorie de l'architecture organisationnelle fondatrice de la théorie de l'agence (Fama et Jensen, 1983), sur une allocation des droits décisionnels de gestion (initiative et mise en œuvre) et des droits de contrôle (ratification et surveillance). Ainsi la coordination entre les détenteurs de ces différents droits et les mécanismes sous-jacents permettent aux parties prenantes d'infléchir les choix dans leur définition, leur ratification, leur mise en œuvre et/ou leur surveillance (Chatelin-Ertur, 2009). Dans l'espace de décision publique, la gouvernance peut donc être considérée à l'instar de Le Galès (2006), comme « un processus de coordination d'acteurs de groupes sociaux, d'institutions, pour atteindre des buts, discutés et définis collectivement ».

Les progrès de la connaissance dans ce champ ont permis d'identifier deux fonctions majeures des mécanismes de gouvernance sur la construction de la décision. A l'origine, inspiré par le cadre théorique de l'agence, la gouvernance exerce une fonction disciplinaire de la latitude managériale afin de garantir la prise en compte des parties prenantes influentes. Plus

récemment, dans une optique stratégique et cognitive, la gouvernance présente une visée habilitante (ou d'aide à la décision) par l'apport cognitif des parties prenantes dans le système de gouvernance (Charreaux, 2015).

Cet effort de clarté conceptuelle met en évidence la double réalité de la gouvernance, en statique le système de mécanismes et d'acteurs associés et, en dynamique, un processus d'interactions et d'interconnexions multi-niveaux concourant à l'émergence d'une décision par le jeu contingent des relations de pouvoir.

Dans la sphère publique, il est fréquent de trouver l'expression de gouvernance publique. En revanche, il est plus rare de trouver le terme de gouvernance des politiques publiques et pourtant l'espace de fabrique de l'action publique en particulier en France, est associé à l'État. Comme le précise Pinson (2015 : 508), « l'État s'est démultiplié et est présent sur des domaines d'action publique de plus en plus nombreux, a promu des échelles, comme les villes et les régions, dans une optique de déploiement des politiques de compétitivité, mais que ces échelles sont aussi des échelles de redéploiement du *welfare*. »

À l'appui de l'analyse sociologique critique de Pinson (*Op. Cit*) visant à proposer une théorie de l'État et de ses transformations, la gouvernance des politiques publiques repose à notre sens sur les trois postulats relevés par l'auteur : le postulat d'un État organisateur, confronté à des enjeux de création de valeur sociétale ; le postulat pluraliste et relationnel fixant la multiplicité des acteurs impliqués, la dispersion des ressources et une domination non durable des acteurs, et enfin le postulat relatif au rôle essentiellement politique des mécanismes de coordination. Même si Pinson ne s'y attarde pas, ces trois postulats fondateurs d'une théorie de l'État et par extension, d'une gouvernance des politiques publiques, reposent eux-mêmes sur une conception temporelle de la gouvernance, largement inexplorée ou à tout le moins considérée implicitement comme un présupposé tautologique qui mérite selon nous d'être questionné.

- ***Le temps et la gouvernance de politiques publiques (GPP) dans une approche historique***

Il ne s'agit pas là bien entendu de retracer de manière exhaustive l'histoire de la prise en compte de la *variable temps* dans la GPP. Il s'agit de voir que, même en remontant aux origines de ce que l'on peut aujourd'hui appeler la gouvernance des politiques publiques, il est difficile de percevoir *le temps* comme variable conceptuelle explicite de l'action publique. Dans la flèche de l'histoire, telle que résumée par exemple dans l'ouvrage de l'historien Harari (2015), il apparaît que l'empire est la forme d'organisation et de gouvernance publique la plus répandue de l'Humanité pendant ces 2500 dernières années. L'empire est la première communauté unissant des populations autour d'un pouvoir politique central (Boulet-Sautel, 1996), pour des durées d'existence allant de quelques unités de siècles à plusieurs dizaines. Cette constatation est observable sur tous les continents, même en se limitant à une période précédant l'expansion maritime des empires (au XV^e siècle), sur ces 2500 ans.

Selon l'analyse de Harari, ce qui composât globalement cette organisation du lien entre les "citoyens" de la cité fut principalement basé sur trois ordres : l'ordre monétaire (d'échanges entre les individus de la cité), l'ordre politique (donc impérial en premier) et l'ordre que l'on

peut qualifier de transcendantal (religieux principalement). Dans l'empire, la politique publique consiste en un ensemble de règles prescriptives concernant les domaines économique, social et fiscal. Cette "constante" se retrouve dans tous les empires. Citons à titre illustratif, les empires Maya (sur sa dernière période -250 av J-C), Byzantin (10 siècles à partir 395 ap J-C), Chinois (depuis la Dynastie Qin de -221 av J-C à la révolution de 1911), Mongol (4 siècles depuis 1206), ou Manding (3 siècles depuis 1230).

L'empire Romain (5 siècles depuis -27av J-C) tient quant à lui, une place particulière dans cette notion de politiques publiques car selon Collinet (1958), le droit Romain (fondé d'une part sur les aspects sociétaux, depuis la loi des *Douze tables* à -450 av. J-C jusqu'au Justinien, dernière période l'empire en 565, et d'autre part, sur l'aspect *politique* en partie hérité de la Grèce antique) est l'un des fondements des droits actuels (droit public et droit privé), en passant par l'empire Byzantin qui lui succéda et ce un peu partout dans le monde, traduction lointaine des prescriptions régissant les activités dans la cité (Finley, 2007).

Un des invariants dans l'action publique à travers l'histoire est que le temps apparaît comme une variable *infinie* en relation avec le temps du pouvoir impérial, très loin de ce qu'il va en advenir dans les démocraties actuelles (Siné, 2005).

- ***Le temps du point de vue citoyen et d'un point de vue législatif***

En effet, dans les démocraties modernes, où le système de légitimité du pouvoir central est fondé sur la loi, la gouvernance des politiques publiques est une émanation du droit évoqué précédemment. On peut évoquer les travaux de R. Laufer (2008) à ce propos, qui reprend le droit dans ses deux fonctions : « *le droit privé qui permet de soumettre directement les acteurs sociaux aux lois de la nature que sont les lois de l'économie politique et le droit public qui concerne la définition de toutes les conditions nécessaires à l'établissement du règne effectif des lois de la nature sur la société : le législatif qui découvre la loi, l'exécutif qui l'édicte, le judiciaire qui en contrôle l'effectivité, les transports qui assurent la circulation des biens nécessaires au fonctionnement du marché, la police, les affaires étrangères et l'armée qui garantissent les conditions de paix et de sécurité requises par le fonctionnement de l'économie* ». Ceci semble bien résumer le cadre législatif de la GPP et suggère d'intégrer le regard nécessaire du citoyen sur les attendus et conséquences potentielles de cette GPP.

Ainsi, comme l'a formulé par exemple H. Michel (2006), la gestion de la relation au citoyen est au cœur de la Constitution française. En conséquence, le citoyen peut (doit) être considéré comme « *consommateur de droits et demandeur de services publics* ».

Sous cet angle, **le temps de satisfaction** du citoyen par les actions de la GPP peut être pris comme un élément prépondérant de l'efficacité voire de l'efficience de la GPP. Et cela est certainement à l'origine de propositions pour une certaine forme de participation du citoyen dans la boucle de la GPP, par exemple dans les travaux de H. Michel (*Op. Cit.*), ou ceux de Kübler *et al.* (2020) sur la participation directe du citoyen dans la gouvernance au niveau local¹. Ainsi, la version contemporaine de la GPP renforce cette volonté d'organiser la relation du pouvoir aux citoyens, dans une démarche de démocratie de proximité et coopérative (Beuret et Cadoret, 2011 ; Baldé et Carassus, 2020). En France par exemple, la Loi NOTRe (loi n°2015-991 du 7 août 2015) prescrit une nouvelle organisation territoriale de la République,

¹ Etude empirique menée en Suisse réalisée sur 1500 municipalités entre 2001 et 2012.

instaurant au cœur des territoires de nouvelles formes de gouvernance ouverte, active (Baldé et Carassus, 2021) et polycentrique (Ostrom, 2010).

Le **temps de réalisation des actions et celui de la visibilité des réalisations** n'en demeurent pas moins perturbés par le management sous-optimal des intertemporalités entre les deux dimensions de la décision de politique publique :

- la gouvernance politique de fabrique de la décision (initiative et ratification dans la phase amont du processus décisionnel)
- et le management de sa réalisation (mise en œuvre et surveillance, dans la phase avale)

Cette dichotomie entre les deux temps, temps de la décision de politiques publiques et le temps de gestion publique, est devenue une évidence. Par exemple, les travaux de A. Siné cités plus tôt, ont porté sur une étude comparative sur 25 ans de gouvernance, en France, Allemagne et Royaume-Uni. Cette étude en mettant en évidence le caractère sous-optimal de la gestion des intertemporalités, souligne l'importance de la temporalité au sein de la GPP. Et encore, il ne s'agit là que de la dynamique que l'on peut qualifier de structurelle, concernant les deux blocs d'acteurs de la GPP, décideurs politiques d'une part, management ou gestion de la mise en œuvre d'autre part.

Si l'on considère le système de GPP dans sa globalité, c'est-à-dire y compris dans la dynamique intrinsèque de chacune des actions décidées et mises en exécution, chaque élément apporte une intertemporalité supplémentaire, tel est le cas par exemple, de la mise en œuvre de la gestion publique induite par la crise du COVID sur laquelle nous revenons plus bas.

Il y a ainsi un troisième concept du temps : le temps du système dans toutes ses composantes et dans ses interconnexions avec son environnement. C'est le temps dans l'approche globale de la *théorie des systèmes*.

○ **Le temps et la GPP dans la théorie des systèmes**

Un exemple illustratif de la notion du *temps* dans sa perception comme *variable pertinente* de décision, est ce que les citoyens du monde entier viennent et sont encore en train de traverser : la gestion de la crise du COVID par les gouvernements de chaque pays (de manière isolée, fédérale ou concertée). Les temps de montée et d'inflexion de la courbe d'évolution du virus, les temps d'incubation du virus, les temps de visibilité des réponses aux mesures, les temps d'interconnexion (avec d'autres pays, d'autres régions, etc.) sont des *temps intrinsèques au système* de gouvernance publique (multi-niveaux) lié au COVID 19.

Ces différents temps ont été, petit à petit, peu ou prou, pris en compte par tous les gouvernements dans leur fabrique de décisions de politiques publiques sur ce champ du Covid. Ces temps ont aussi été partagés avec les populations via les médias, voire directement dans les mesures (par exemple, 72 heures maximum pour un test PCR et 48 heures pour un test antigénique par exemple pour valider une non contamination en lien avec la précision temporelle du dit test sur le temps d'incubation, temps de réponse visible).

Ces aspects du temps sont en réalité inhérents à tout système décisionnel. Dans l'approche de la théorie des systèmes, tout système dynamique contient différents temps caractéristiques :

- sa mémoire (temps passé) : l'état du système à chaque instant, intègre tous ses états passés dans sa valeur à cet instant. En quelque sorte un système dynamique se présente avec tout son passé à chaque instant. Philosophiquement et historiquement cela paraît être une évidence ;
- les constantes de temps (temps d'ajustement) : toutes les parties du système présentent une certaine inertie pour se déployer suite une sollicitation ou à un changement autonome d'état suite à une perturbation ;
- les temps de réponse (temps de réalisation) : le temps mis par chaque partie du système pour atteindre les valeurs sollicitées suite une action(s) sur le système.

L'évolution d'un système avec l'ensemble de ces temps est systématiquement prise en compte dans la théorie du système et souvent dans une *formulation mathématique*. Cela peut concerner tous les domaines, principalement tous ceux inhérents aux Sciences & Techniques, et dans une mesure que nous explorons ici, en Sciences de l'Homme et de la Société.

Il s'agit d'une théorie qui s'étale sur plusieurs siècles et dont le potentiel, les exploitations et les développements associés ont été colossaux au niveau de l'Humanité (Harari, 2015) ne serait-ce que depuis le siècle des Lumières, avec une prégnance de la part *rationnelle* et *cartésienne* dans ces développements. Cette théorie des systèmes, très liée aux mathématiques a donc une bibliographie immense de références. On peut citer Kolmogorov (1958) qui illustre deux des plus grandes écoles dans ce domaine, l'école française et l'école Russe, notamment lors du séminaire fondateur à Faculté des Sciences de Paris en 1958.

Ce formalisme de prise en compte du temps conduit aussi à le considérer, non pas seulement comme une variable indépendante pour la représentation de l'évolution du système, mais aussi comme une capacité d'action, concept clé qui nous paraît fructueux dans la GPP. En effet, dans plusieurs des domaines de recherche liés à la théorie du système, *la théorie de l'information, la cybernétique, la théorie du contrôle de systèmes dynamiques*, les différentes caractéristiques temporelles, rappelées ci-dessus (mémoire, temps de réponse, constantes de temps) sont prises plus ou moins explicitement en compte, pour augmenter les capacités du système, dans sa modélisation et sa mise en œuvre, c'est-à-dire sa gouvernance. En ce qui concerne *la théorie du contrôle de systèmes dynamiques*, nous en faisons un des concepts d'élaboration des outils d'aide à la décision pour la GPP proposés dans ce travail.

Le dernier aspect du temps concerne sa continuité au fil de l'histoire. Cela conduit à un regard particulier sur la notion de crise, angle que nous adoptons dans cette étude.

1.2. La notion de crise associée au temps du système dynamique dans la GPP

○ Relations entre "Crises" et "Perturbations" : robustesse et résilience

Sur la flèche de l'histoire (Harari, 2015), la notion de *crise* recouvre plusieurs facettes et quasi tous les aspects sociétaux possibles (réchauffement climatique - la dernière crise il y a 20 000 ans ; plusieurs crises : sanitaire, démographique, agricole, économique, sociale, etc.). Mais la caractérisation théorique de cette notion est surtout d'ordre économique au sens sociétal global et est due à Marx et Keynes comme le souligne J. Attali (1976) pour qui, clarifier le concept de crise, c'est clarifier le modèle théorique nécessaire pour rendre compte des divers

aspects de la discontinuité qu'elle recouvre. Il s'agit de « *ne pas voir la crise comme une simple rupture d'équilibre suivie d'un rétablissement [...] mais comme l'accélération d'un phénomène continu de création d'ordre à partir d'un bruit, c'est-à-dire comme le passage d'un ordre à un autre et non pas comme simple modification d'équilibre* », mettant en jeu une double béance relevée par E. Morin (1976) dans son article « Pour une crisologie », « béance dans notre savoir (au cœur même de la crise) ; béance dans la réalité sociale elle-même où apparaît la crise » .

Sur un plan plus général les crises peuvent être vues comme des « *moments paroxystiques de contradictions* » qui s'accélèrent vers des évolutions, le mieux pour certains et le pire pour d'autres (Attali, 2018). Les durées peuvent dépasser la vie d'Homme (la crise de 1907 a été continûment suivie de celles de 1929, 1934 et deux guerres mondiales (Attali, *Op. Cit.*)).

Avec le temps comme traceur, ce que le paragraphe précédent montre est que la crise peut être vue, soit comme la visibilité à un moment donné de tout ce que le système a intégré sur tout son passé, ce que Morin (2012) qualifie de « moment décisif, dans l'évolution d'un processus incertain, qui permet LE diagnostic » (crise signifiant décision), soit comme une perturbation visible à un instant dans son évolution. Dans les deux cas, il peut en résulter un changement sans conséquence, une bifurcation, une mutation tout comme un retour à un autre équilibre. Ces différents scénarii sont sur des temps (constantes de temps, temps de réponse) et des horizons plus ou moins importants.

La crise ne peut donc être dissociée du temps. Elle est soit la résultante de la mémoire du système soit le début d'une transformation, *perturbation*, que le système va intégrer selon les différents temps caractéristiques définis plutôt.

On parlera alors de *robustesse* selon que le système intègre cette perturbation avec une autre trajectoire d'évolution, sans altération et sans instabilité. On peut parler de *résilience* pour le retour à l'équilibre ou à un autre équilibre. Que ce soit à l'échelle individuelle ou organisationnelle, le processus de résilience convoque différents temps (absorption, renouvellement, appropriation) permettant d'identifier une résilience passive ou active, existentielle ou stratégique (Berthevas *et al.*, 2021) nécessitant un effort pour résorber la perturbation traumatogène.

Dans tous les cas le système a besoin d'énergie, quelle qu'en soit la forme, pour la robustesse ou la résilience. La crise en tant que contexte décisionnel paroxystique sollicite fortement la GPP, comme nous avons pu le constater lors de la pandémie. On conçoit que la prise en compte de la crise sans la prise en compte des dynamiques temporelles intrinsèques du système peut rendre difficile voire impossible la réalisation des objectifs de quelle que gouvernance qui ce soit.

L'aspect informationnel lié à la continuité du temps dans la structure de gouvernance semble donc indispensable, au-delà de ladite crise. Dans l'approche proposée ici cet aspect informationnel suggère un schéma de gouvernance en *boucle fermée continue*, pour une anticipation correctrice, modélisation développée dans la seconde section de cette étude.

- ***La gouvernance en Boucle ouverte et la gouvernance en Boucle fermée***

Le temps est bien entendu pris en compte d'une façon ou d'une autre dans la gouvernance des politiques publiques. Comme évoqué dans la section 1.1., c'est la forme explicite de cette

prise en compte du temps en GPP qui sera évoquée à présent puisque nous venons d'établir le lien continu entre les notions de crise, de temps et de dynamique d'évolutions. En matière de fabrique de la décision de politique publique, cela ne va pas de soi comme on peut le supposer (Martinet, *Op. Cit.*).

Selon Pinson (2015 : 512) l'une des questions centrales à laquelle devrait s'atteler la recherche en gouvernance des politiques publiques porte sur l'architecture institutionnelle et les mécanismes politiques à promouvoir ou à inventer pour la fabrique contemporaine de l'action publique. Autrement dit selon Duran (Duran, 2014, : 92-93 *in* Pinson, *Op. Cit.*) « A quel espace doit être rapporté la détermination de l'intérêt collectif, autrement dit à quelle autorité politique faut-il confier la responsabilité de dire ce qui est digne de valeur ? Quel est le lieu à partir duquel pourra s'opérer une hiérarchisation des préférences ? »

Cette question architecturale (au sens du processus de décision) de la gouvernance dissimule la difficulté majeure d'intégration du temps long qui a amené plusieurs auteurs à aller au-delà de l'approche classique rationaliste de planification stratégique en management public. Des innovations dans la gestion publique en terme organisationnel et managérial ont vu le jour depuis quelques années sur les plans conceptuels (liés au contenu et à la nature de l'innovation publique), stratégiques (liés à la dynamique) et sur les plans humains et organisationnels (liés à la gouvernance des processus d'innovation) (Carassus, 2015 ; Rival M. et Ruano-Borbalan, 2017).

D'un point de vue dynamique des systèmes, on peut considérer que le concept de la *gouvernance* et ce, malgré une approche en termes d'efficacité (par exemple les travaux de G. Charreaux, 2004 ; C. Chatelin, 2009 ; Y. Chappoz & P-C. Pupion, 2013), est envisagé comme un système en "*boucle ouverte*". Boucle ouverte au sens où les structures d'actions de la gouvernance (comme le conseil d'administration, le conseil municipal, le contrôle citoyen, associatif ou externe ou encore le système d'information financière par exemple) ne remettent pas en cause, du moins de manière continue, les actions courantes sans attendre les résultats escomptés. En effet, ces mécanismes de fabrique et de réalisation de la décision reposent sur la surveillance/observation de la mise en œuvre de la décision avec des actions correctrices limitées sans "reboucler" sur la pertinence d'un ajustement continu des actions.

A contrario, une gouvernance en boucle fermée supposerait une capacité d'action en ajustement continu. Une telle gouvernance en boucle fermée suggèrerait à notre sens, de porter ce que Pinson (*Op. Cit.* : 512) appelle « la communauté de destin politique qui serait la mieux ajustée à la fois aux identités et aspirations des individus et à la réalité de l'action collective et aux formes de coordination contemporaines. »

Mais sur quelle dynamique de vérification et quelles constantes de temps cet ajustement pourrait-il se faire ? Il est en effet difficile, sans identification et estimation *en temps réel*, de déterminer les temps caractéristiques du système surtout dans le contexte d'une gouvernance multi-niveaux, sous perturbations liées aux crises, aux interconnexions, aux incertitudes et aux aléas.

Ce sont ces considérations conceptuelles d'une gouvernance complexe qui motivent l'introduction d'un paradigme plus adapté, nous-semble-t-il pour la modélisation de la problématique temporelle de gouvernance de politiques publiques. C'est que nous allons à présent considérer dans l'approche proposée dans ce travail.

2. Complexité et décision publique : proposition d'un paradigme de pensée

2.1. Paradigme de la pensée complexe : Modèle interne de projection temporelle en GPP

○ *GPP locale/globale : transitions sociétales -temps longs et interconnexions*

La GPP présente un caractère structurel spatio-temporel et s'inscrit dans un cadre souvent législatif au sein d'un État (y compris Fédéral) ou au niveau national (par exemple en France avec les différentes lois sur la décentralisation depuis 1982 (Casteigts, 2003 ; Zardet et Noguera, 2013) jusqu'à la récente loi 3DS-*Décentralisation, Déconcentration, Différenciation et Simplifications*, en 2022). Ce cadre peut aussi être un lien inter-états et donc international (l'Europe, l'Afrique ou l'ONU).

À ce cadre structurel spatio-temporel de l'élaboration et de la mise en œuvre de la décision publique, on doit ajouter le temps long inhérent aux transitions et par conséquent, les incertitudes et les aléas, que ce soit sur le système décisionnel lui-même ou dans ses inéluctables interconnexions.

L'ensemble de ces notions doit à présent être considéré en continu par rapport au temps comme nous l'avons vu dans les paragraphes précédents. Pour une aide à la décision qui soit efficiente, une problématique supplémentaire advient alors assez naturellement : l'identification continue des interconnexions et de leur dynamique, des perturbations et de leur dynamique, des différents temps caractéristiques et leur variation.

En résumé, les difficultés spatio-temporelles à traiter pour la GPP peuvent être formulées comme suit :

- Dynamiques intrinsèques (les différentes caractéristiques en paragraphe 1.1)
- Dynamiques des interconnexions
- Dynamique de glissement entre instant et temps long
- Incertitudes et aléas
- Crise(s) et perturbations
- Cadre du lien de gouvernance entre territoire local et territoire global associé
- Interconnexions (Modélisation de leurs dynamiques et amplitude)

Le propos de ce travail est de proposer une modélisation multidisciplinaire de la fabrique de décision pour la GPP qui tienne compte des aspects liés au temps de manière continue. Un nouveau paradigme semble requis car aucune approche classique ne permet raisonnablement d'adresser simultanément l'ensemble de ces points dans la fabrique de la décision publique. Fort heureusement un cadre de pensée existe et nous pensons que ce cadre, combiné aux autres champs disciplinaires déjà évoqués dans cette étude, apportera une contribution réelle à GPP.

○ *Caractère structurel espace-temps de la GPP : le paradigme de la pensée complexe*

Tout d'abord, les phénomènes spatio-temporels, sociologiques, historiques, économiques, scientifiques plus globalement, semblent irrémédiablement entrelacés (Harari, 2015) dans la problématique abordée.

Cet aspect multidimensionnel doit intégrer à notre sens une autre dimension dans cette problématique résumée plus tôt de la gouvernance. Il nous semble nécessaire d'élargir le champ des approches adoptées jusqu'à présent sur ce type de sujet, que l'on peut qualifier

d'approches positivistes, basées classiquement sur une logique rationnelle et cartésienne par nature simplificatrices. Or, l'acceptabilité, la participation et la contribution locale, par groupe, par associations ou même par l'individu à un moment donné, sont des éléments incontournables pour la réussite globale de la GPP. En ce sens, la part émotionnelle, le sens humain, la part irrationnelle sont des aspects qui concourent à l'efficacité des décisions de la GPP. En conséquence, les approches interprétatives (Bevir, 2013) doivent être intégrées dans la façon de modéliser la GPP.

Le paradigme de la *pensée complexe* développé par Edgar Morin (1977, 1990) et Morin et Le Moigne (2000) constitue selon nous un cadre propice à une modélisation de la GPP apte à rendre compte de cette complexité de la fabrique de la décision de politique publique : *Il s'agit [en continu] de traiter avec le réel, de dialoguer avec le réel, en travaillant avec et contre l'incertain, l'aléa, le jeu multiple des interactions et des rétroactions.*

Il ne s'agit cependant pas d'éliminer la part rationnelle et cartésienne de la décision. « *La complexité intègre en elle tout ce qui met de l'ordre, de la clarté, de la distinction, de la précision dans la connaissance* » (Morin, 1990).

Ainsi à l'instar de la théorie des systèmes, la complexité étudie le système dans sa globalité comme dans chacune de ses composantes. Il s'agit de considérer « *le système comme un tout qui ne se réduit pas à la somme de ses parties constitutives* » (Morin, 1990).

Dans cette approche, il s'agit d'appréhender le phénomène global dans son intégrité c'est-à-dire par rapport à sa propre dynamique auto-générative en lien avec l'environnement, et non dans son intégralité de manière énumérative exhaustive.

Elle permet donc d'associer les deux niveaux épistémologiques (le rationnel et l'irrationnel) comme complémentaires aux différentes manières d'étudier les phénomènes organisationnels et décisionnels, considérées comme *systèmes*.

Comme indiqué dans l'introduction, ce n'est pas la première fois que la recherche dans le domaine des *Sciences de Gestion* s'intéresse à la pensée complexe comme paradigme d'étude pour le Management Public. Comme l'écrit récemment R. Meissonier (2021) dans le cadre des *Sciences de Gestion* : « *un point central de la pensée complexe sur les organisations réside dans la nécessaire analyse de leur caractère dynamique. Même si [...] des concepts de flexibilité, d'agilité, de transformation organisationnelle témoignent du principe d'auto-éco-ré-organisation, les perspectives statiques et déterministes des théories institutionnelles et économistes [...] demeurent prégnantes, se font écho inconscient de la pensée et des modélisations pseudo-mécanistes* ».

En effet, le paradigme de la pensée complexe permet, selon Martinet (2006), une prise de hauteur et d'ambition sur l'aspect stratégique dans le management public abandonnant la procédure prévision-planification-programmation pour aller vers « *une pensée qui[...] favorise la mise en relation, les va-et-vient, pour accéder à une connaissance plus sûre et plus fine* » (Martinet, 2006 : 47).

Enfin, la proximité scientifique de la pensée complexe avec la théorie des systèmes comme rappelée par E. Morin lui-même dans la préface de son livre (Morin, 1990), date des années soixante. La formulation de cet aspect a été effectuée en 1977 par J-L Le Moigne, co-auteur avec E. Morin (2000), dans son ouvrage sur *la théorie du système général* « *Lorsqu'un problème est trop complexe pour être résolu, il suffit [souvent] de le diviser en une série de*

problèmes différents et séparés, chacun à la mesure de nos capacités, et de les résoudre ainsi successivement. Mais cette opération a pour conséquence d'éliminer le problème en lui apportant une solution : réduire la complexité à une juxtaposition de questions simples revient à nier cette complexité, à mettre de côté son caractère inextricable, son réseau de relations et son organisation ».

Toujours pour J-L Le Moigne (*Op. Cit*) dans le compte rendu effectué par B. Motulsky (1978 : 217) « *La théorie du système général propose une méthode permettant de maîtriser la complexité sans lui faire subir cette réduction mutilatrice. Elle n'analyse pas la complexité, elle construit des modèles qui en offrent une représentation communicable* ».

Cette communicabilité du modèle suppose une clarification du code utilisé pour la modélisation, clarification nécessaire à l'émergence d'un consensus relativement au phénomène modélisé. Ainsi, représenter de manière communicable cette complexité dans laquelle se conçoit la décision de politique publique nécessite de s'appuyer sur les Savoirs existants, les sciences qui appréhendent cette complexité. La multidimensionnalité de la GPP et la multidisciplinarité de l'approche nous ont conduit à introduire 3 vecteurs de base des Sciences : Sciences Sociales, Sciences Humaines, Sciences&Techniques que nous appelons les multi-sciences pour décrire, traduire et projeter en continu une GPP en capacité d'agir en univers complexe.

- ***La pensée complexe et temps continu : les multi-sciences et la représentation globale***

Dans l'approche dynamique présentée dans ce travail, le temps et sa continuité jouent un rôle central et lient les trois champs thématiques de base de notre contribution : les *Sciences de Gestion*, la *Théorie des Systèmes* et le paradigme de la *Pensée Complexe*. Le temps est le traceur et le support de la multi-composition (dimensionnelle et disciplinaire) du système pris dans sa globalité. Il permet l'étude et la représentation simultanée des éléments qui composent le système, de leurs interdépendances, des interactions, de leurs interconnexions (entre eux et avec leur environnement), des perturbations sous forme ou non de crises décrites précédemment.

Enfin et bien entendu, le temps est aussi le traceur des différentes dynamiques d'évolutions. Ces dynamiques peuvent concerner différents aspects du temps : les temps de réponse, les constantes de temps, les temps de la prospective (les horizons de projections liés aux choix stratégiques), les temps de décisions et d'actions, les temps culturels, imaginaires et/ou social.

1. *Représentation injective des composantes du système sur le temps*

Ces différentes formes du temps se superposent sur le *temps indépendant réel, temps universel* (absolu sur Terre et relatif sur l'Univers). Notre hypothèse de représentation dans ce travail consiste à supposer que *toutes les grandeurs du système, qu'elles soient de définition cartésienne ou de définition interprétative, ont la possibilité d'une manifestation visible par rapport à ce temps universel*.

Une des premières étapes concernant les multi-sciences dans le schéma stratégique global consiste en la représentation sur ce temps universel. Dans une première phase, cette représentation est faite de manière *injective*, c'est-à-dire que l'on adoptera une forme de représentation unique pour chaque cas. Cela concerne des grandeurs du champ qualitatif. Par

exemple "satisfaction" et "un peu satisfait" doivent avoir deux représentations distinctes. Pour les grandeurs de définition cartésienne cela va de soi.

La deuxième phase consiste à définir un état du système global à un instant donné, noté t_i (le temps à l'instant courant $t = t_i$). Pour conserver le caractère holistique de certaines grandeurs de la réalité sociale au sein du système, lié à l'approche interprétative, même pour un espace (ordonnable, pré-ordonné) nous ne supposons pas une injection bijective au sens du Lemme de Zorn (Yoshida,1971) ou ses applications (Reed and Simon, 1980). En effet dans l'approche interprétative, les variables descriptives de l'état du système, d'une partie de cet état, même si elles peuvent être observables au sens précédent par rapport au temps, elles ne sont a priori pas "inversibles".

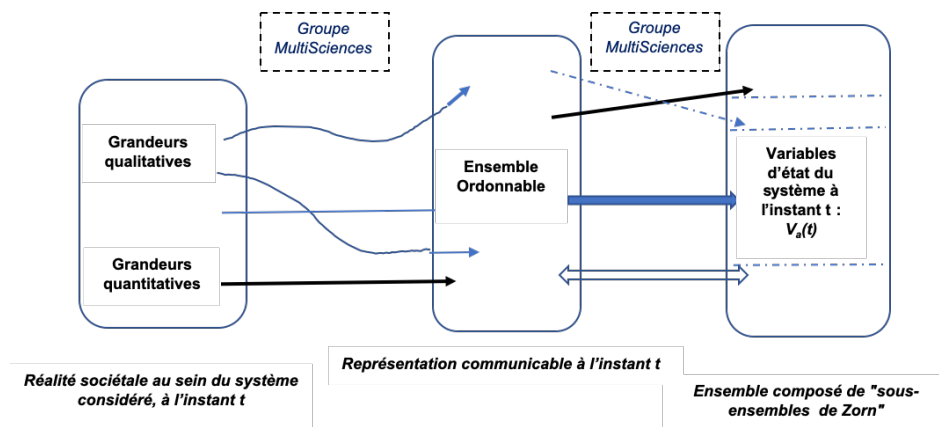


Figure 1 : Représentation observable de l'état du système à un instant t

2. Formulation de l'évolution du système

Rappelons tout d'abord que pour un système dynamique, mathématiquement, historiquement, philosophiquement son état courant contient toute sa mémoire (consciente ou non) de son passé. L'état à l'instant (V_a) courant t_i intègre toute son évolution (DV_a) sur son passé, c'est une *intégration* au sens formel, de son histoire et qui peut mathématiquement s'écrire comme une intégrale :

$$V_a(t_i) = \int_{-\infty}^{t_i} DV_a * \Delta t_{(t_i)}$$

Ceci est aussi valable pour tout temps t_0 situé entre le passé ($-\infty$) et l'instant courant t_i . Mais sur le futur, quelle que soit la rigueur de représentation, l'incertain prend sa part dans l'intégration des connaissances et des savoirs multi-sciences, du passé et du présent, pour la projection de l'état du système, sur les différents temps du futur définis aux paragraphes précédents :

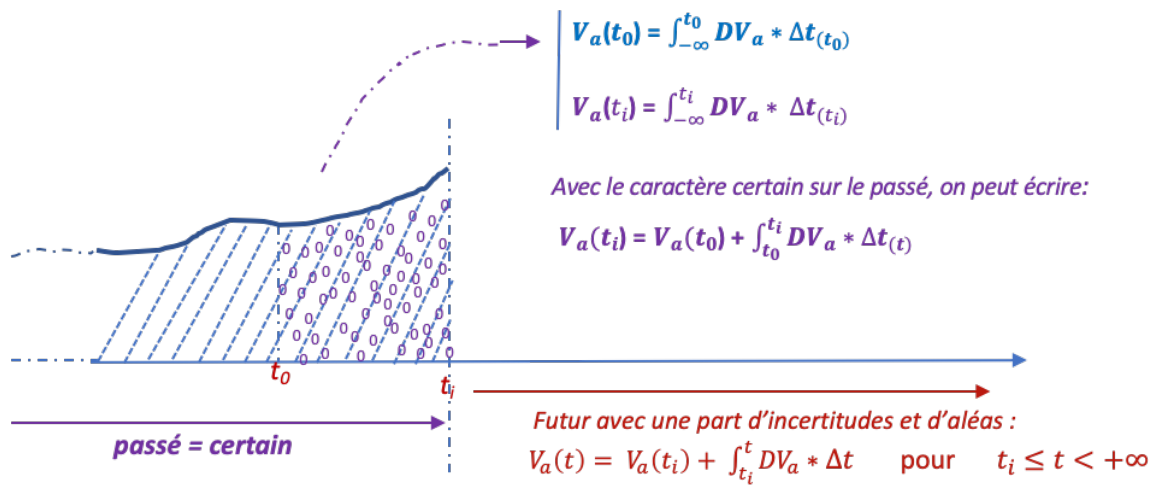


Figure 2 : Évolution de l'état global du système (passé-présent-futur)

Cette projection par les Savoirs multi-sciences de l'état du système, (Figure 2) est composée de tout son passé, et de son avenir souhaité. Elle constitue la "trajectoire", ou plus précisément, *les trajectoires du système*. Elle sera, cette projection plutôt *anticipative* selon un objectif stratégique initial défini au niveau de la gouvernance des politiques publiques et elle est modifiable en temps continu puisque le décideur final est inclus dans la boucle de correction du schéma proposé.

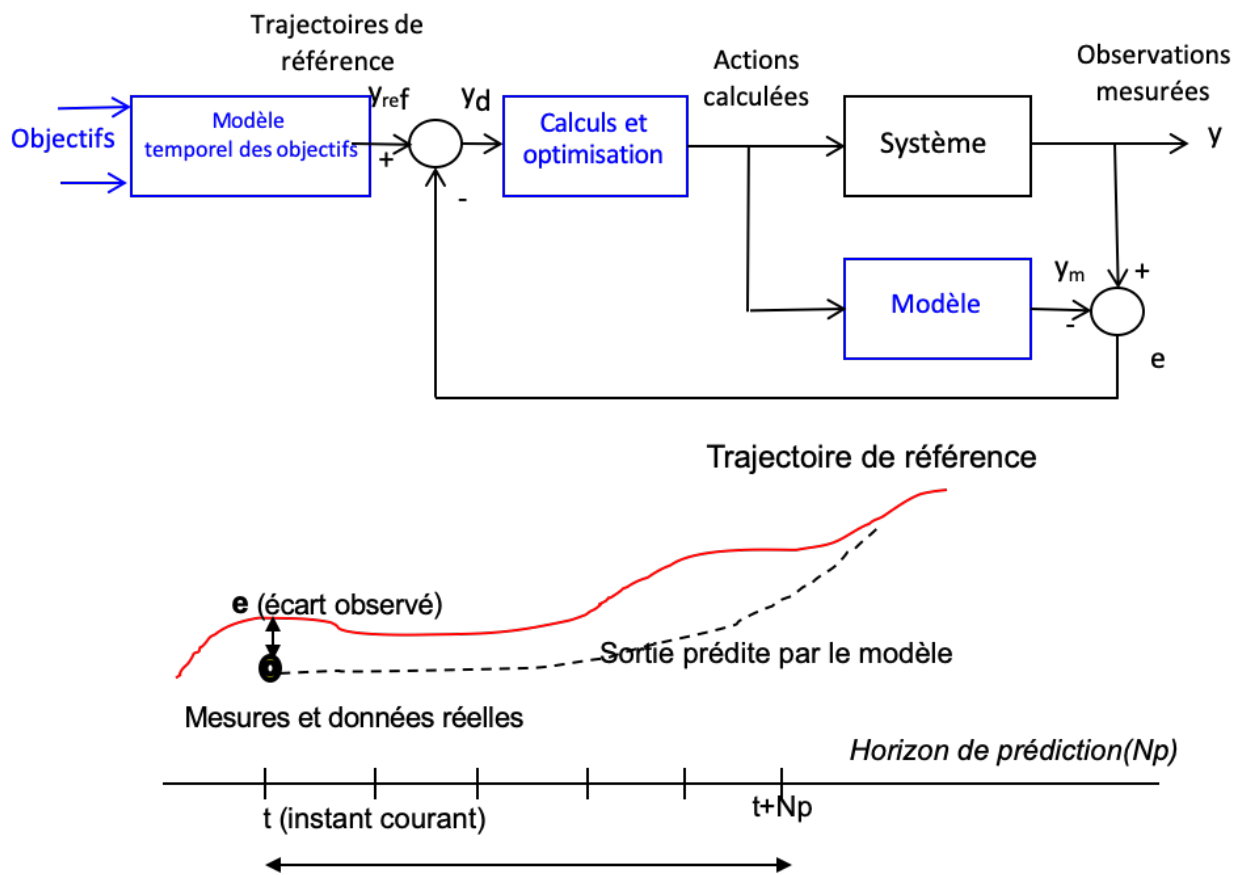
2.2. La stratégie d'anticipation corrective par les multi-sciences

- **De la commande prédictive par modèle interne à la stratégie anticipative et corrective par les multi-sciences**

- **La commande prédictive classique par horizons glissants**

Le concept de commande prédictive par modèle interne est un des concepts de la théorie du contrôle des systèmes dynamiques qui approche à présent le demi-siècle d'existence (Propoi, 1963). Il a été appliqué dans un très grand nombre de domaines (Spatial, Santé, Chimie, Pharmaceutique, Biologique, Économique, Automobile, Aéronautique, etc..). Le principe est relativement simple : l'élaboration des actions est faite sur la base d'un *modèle* du système, *interne* à la structure de bouclage et qui prédit le comportement futur du système réel. Les mesures en *temps réel* permettent alors à la fois de corriger les actions mais aussi le modèle lui-même au fur et à mesure que le temps avance et ce, sur des horizons d'action et d'observation distincts. Le processus est répété en continu et réactualisé à chaque pas de temps (d'où l'horizons glissants). Au cœur de cette approche est utilisé un modèle de prédiction des trajectoires, modèle qui peut décrire des dynamiques, des interconnexions et des interactions, complexes et/ou très diverses, tout au moins dans le domaine cartésien, rationnel.

Le schéma de principe est le suivant :



Avec : Y_{ref} : trajectoire de référence à suivre ; Y_d : trajectoire de référence corrigée par l'écart (e) entre les mesures réelles (Y) et la prédiction du modèle (Y_m)

Figure 3 : Schéma de principe et fonctionnement de la commande prédictive

Le concept de commande prédictive de la figure 3 est connu pour sa robustesse c'est-à-dire la capacité de déterminer des actions optimales sous contraintes, malgré des erreurs - quantitatives - du modèle interne de la prédiction (Courtial et Touré, 1995). En effet l'identification en temps continu (Morari et Zafiriou, 1983) lui confère cette robustesse, y compris dans des champs où l'expression même du modèle est une approximation mathématique, notamment dans le domaine de formation de cadres pour l'anticipation des exigences environnementales en ressources humaines et en matières premières (Courtial et Garouste, 2016 et 2017). Dans la théorie du contrôle, M. Fliess et Join ont développé une approche qui permet l'identification en temps continu ainsi que la commande mais sans modèle préalable y compris donc pour des systèmes non décrits par des équations (Fliess et Join, 2013). Cette approche peut donc être utilisée dans le schéma anticipatif.

- **Le schéma principe de stratégie anticipative et corrective**

Dans l'approche proposée ici de modélisation de la GPP, nous utilisons le paradigme de la pensée complexe avec les multi-sciences comme moyen de traduction, de représentation, de construction et de projection du rapport au monde et des futures actions. Ces Savoirs constituent un levier cognitif de représentation de la complexité dans laquelle s'insère la

conception et la réalisation des décisions de politiques publiques. Cette approche contient de manière inhérente l'incertitude, une part non déterministe et non rationnelle (risque non mesurable).

Il s'ensuit que la capacité multi-sciences de la GPP est interne à la boucle de rétro-action du schéma. En effet, l'anticipation doit être en continu et peut nécessiter une adaptation de l'objectif stratégique. C'est le cas par exemple quand l'état du système (décisionnel) passe par une valeur paroxysmique (crise) ou est soumis à une perturbation déviante. Le décideur politique pour l'axe stratégique du management public est alors inclus dans la boucle de rétro-action-correction. D'où le schéma suivant :

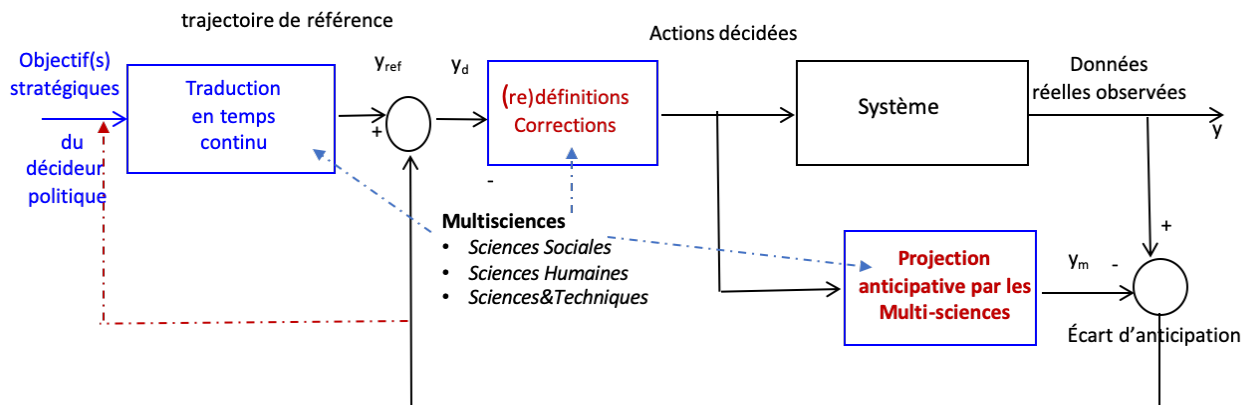


Figure 4 : Schéma de principe de la gouvernance anticipative par savoirs multi-sciences, en boucle fermée

○ Aide à la décision pour la GPP par Recherches-Actions en continu

Pour être tout à fait opérationnel le schéma de la figure 4, l'état du système $V_a(t)$ à tout instant t doit être évalué pour proposer des actions (décisions) après une correction ou une (re) définition, soit la trajectoire stratégique dans sa traduction explicitée, en temps continu.

Que ce soit dans la phase de traduction des objectifs stratégiques en trajectoires de référence, c'est-à-dire les trajectoires anticipées, puis celles des actions et des résultats attendus dans le futur, l'état du système est donné sous la forme rappelée auparavant, qui intègre tout le passé du système jusqu'à l'instant $V_a(t_i)$, partie certaine établie à partir des données réelles et la partie projetée sur le futur DV_a (qui intègre alors toutes les actions, interactions et interconnexions) sur le système pendant l'intervalle de temps Δt :

$$V_a(t) = V_a(t_i) + \int_{t_i}^t DV_a * \Delta t \quad \text{pour} \quad t_i \leq t < +\infty$$

Au regard de la modélisation de représentation globale qui combine la pensée complexe et les multi-sciences, évoquée en 2.1, il ne s'agit pas d'un "calcul" ou d'un algorithme, mais d'un travail multidisciplinaire sur des grandeurs quantitatives et qualitatives, qui utilise les données réelles recueillies sur le système pour déterminer les actions (proposition de décisions) futures, reformuler les états anticipatifs du système. C'est donc sur une démarche de recherche-action en continu schématisée sur la figure 5 que la GPP est fondée :

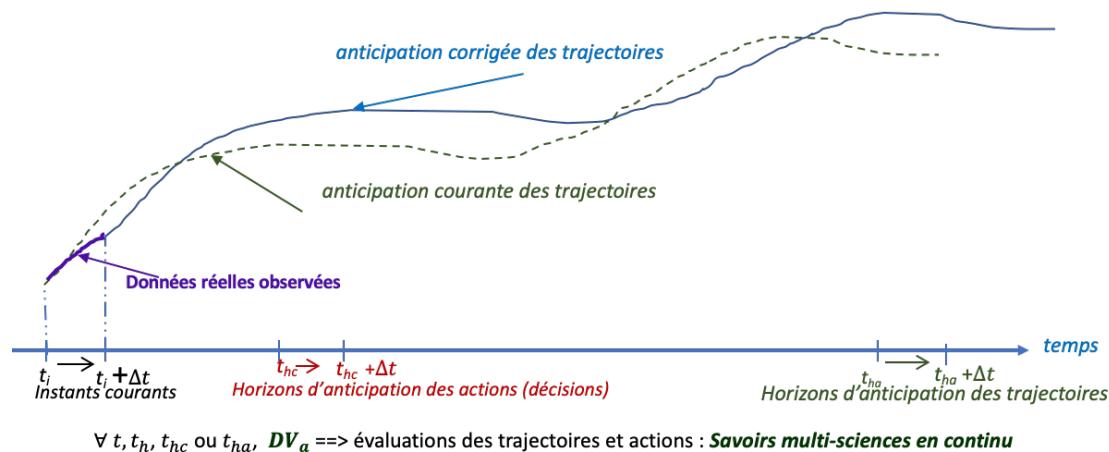


Figure 5 : Schéma fonctionnel de la gouvernance anticipative intégrant les multi-sciences en continu

C'est une structure de gouvernance en boucle fermée, sans modèle de prédiction explicitement établi (sauf possiblement pour sa partie cartésienne), mais avec une anticipation continue sous le formalisme de la pensée complexe. Le bouclage est réalisé en continu par les savoirs multi-sciences dont les supports sont les données récoltées, les informations supplémentaires qui adviennent au cours du temps, les mesures supplémentaires pour leur pertinence supposée, les aides possibles avec les avancées sectorielles notamment en intelligence artificielle (comme la calculatrice dans le passé). Il s'agit alors d'une recherche-actions en continu pour l'aide à la décision. Ce que pouvons résumer par la phrase suivant de E. Morin dans (Martinet, 2006) :

"La complexité appelle la stratégie. Il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire [...]. [Elle] est l'art d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler soudain des schémas d'action et d'être apte à rassembler le maximum de certitudes pour affronter l'incertain."

Conclusion

Dans cette contribution conceptuelle et à portée opérationnelle, nous avons souhaité proposer une modélisation de la gouvernance des politiques publiques pour rendre compte de la complexité temporelle (incertitude, aléa, impact) et spatiale (local/global et interconnexions) de la prise de décision publique en particulier en contexte de crise qui accentue la difficulté d'arbitrage et de projection.

Une des originalités de cette proposition réside peut-être dans la démonstration de l'intérêt interdisciplinaire pour explorer plutôt que décréter, la complexité de la décision et de l'action publique.

A partir de ce pont disciplinaire, l'hypothèse élaborée ici considère que la gouvernance des politiques publiques, concept en lui-même interdisciplinaire et aux contours incertains (et pour cause, pour peu qu'on lui porte un regard soucieux de la complexité de son objet, la fabrique de la décision publique), constitue un cadre de pensée complexe fructueux pour élaborer et réaliser les décisions publiques en ajustement continu, plutôt que discontinu, et en boucle fermée (Figures 4 et 5).

Cette modélisation a permis de mettre au jour la fonction majeure de la gouvernance pour restaurer la relation entre Savoir et Pouvoir dans l'action publique face à l'incertitude, à l'aléa et l'ambiguïté, typiques du concept de crise défini par Morin (1976). Ainsi, en élément de réponse à l'invite de Pinson (*Op. Cit* : 10), l'espace pertinent pour déterminer l'intérêt collectif réside dans la fonction cognitive de la gouvernance, par les savoirs multi-sciences, pour façonner l'action contemporaine en continu à différents niveaux de l'architecture institutionnelle et dans différentes échelles de temps. Cette modélisation en confirmant les apports du courant cognitif en gouvernance (Charreaux, 2015) ouvre des pistes d'invention de mécanismes de GPP inédits, en boucle fermée, pensés comme des contributions cognitives de nature multidisciplinaire (produisant un rapport au monde, à partir des grandeurs quantitatives et qualitatives propices à la définition et à l'ajustement continu plutôt que discontinu, de la trajectoire des politiques publiques).

En démontrant l'apport substantiel des savoirs multi-sciences dans la capacité de la GPP à concevoir et réaliser la décision en univers complexe, nous rejoignons en partie la pensée de Muller (*Op. Cit.*) analysée par Le Galès et Surel (2021 : 809) selon lesquels « Sa conception des politiques publiques [est] dominée par l'idée que l'action publique est d'abord construction d'un rapport au monde » pour laquelle le cadre d'actions repose sur un cadre d'interprétation (ce que Muller en 2000 appelle la « mise en sens du monde »). Considérant la gouvernance en boucle fermée et par les savoirs multi-sciences, cette recherche converge vers l'approche philosophique de Pitseya selon lequel, « la gouvernance réactive cette fonction de guidance, tout en la réarrimant à un discours sur la légitimité morale des décisions prises ».

Le chantier est probablement immense, conduisant à dépasser une épistémologie historique de la gouvernance pour développer une épistémologie empreinte de la pensée complexe et dans le sillon d'une théorie de l'État et de ses transformations comme le suggère Pinson. En interrogeant la contemporanéité de la GPP, cette recherche conceptuelle propose d'en étudier la capacité pour les acteurs, à se représenter la complexité du réel, afin de conquérir le pouvoir de décider par-delà les crises, comme le suggère ici E. Morin (1976 : 162).

« Le fait que nous soyons amené à introduire l'incertitude, l'aléa, et l'ambiguïté dans le concept de crise correspond, non à une régression théorique, mais, comme partout où a pénétré l'incertitude et l'ambiguïté, à une régression de la connaissance simple, de la théorie simple, ce qui permet une progression de la connaissance complexe et de la théorie complexe. »

Bibliographie

ANDREANI G., (2001). Gouvernance globale : origines d'une idée, *Politique étrangère* 66 (3), 549-568.

ATTALI J., (1976). *L'ordre par le bruit*, *Communications* 25, 86-100.

ATTALI J., (2018). *Comment nous protéger des prochaines crises*. Éd. Fayard.

BALDE K. et CARASSUS D., (2020), Analyse de la gouvernance publique locale : proposition d'une grille de lecture et caractérisation exploratoire des pratiques de l'intercommunalité française, Finance Contrôle Stratégie NS-7.

BERTHEVAS J.F., CHATELIN C., HAOUET C., (2021). Recours au management par le numérique et résilience : une approche exploratoire, *Conférence PRISME « Turbulence, crise et résilience au prisme du changement »*, Tunisie.

BEURET J-E. et CADORET A., (2011). Une gouvernance territoriale endogène de l'environnement : contours et enjeux, *Géographie, économie, Société* 13, 363-386.

BEVIR M., (2013). Une approche interprétative de la gouvernance - Intentionnalité, Historicité et Réflexivité, *Revue Française de Sciences politiques* 63 (3-4).

BOULET-SAUTEL M., (1996). Empire in P. Raynaud, Stéphane Rials (dir.), *Dictionnaire de philosophie politique*, Paris, PUF, 203-206.

CARASSUS D., (2015). Innovation publique, 7^{ième} Colloque de l'AIRMAP.

CASTEIGTS M., (2003). Le mangement territorial stratégique, 7e Colloque international du GRET.

CHAPPOZ Y., PUPION P-C., (2013). Une nouvelle gouvernance et de nouvelles politiques publiques, *Gestion et Management public* 2 (2).

CHARREAUX G., (1997). *Le gouvernement des entreprises, Corporate governance, théories et faits*. Economica, collection « Recherche en gestion ».

CHARREAUX G., (2004). Les théories de la gouvernance : de la gouvernance des entreprises à la gouvernance des systèmes nationaux, *Working Papers CREGO*, Université de Bourgogne.

CHARREAUX G., (2015). Pour une véritable théorie de la latitude managériale et du gouvernement des entreprises. *Revue française de gestion* 253, 189-212.

CHATELIN C., (2009). La gouvernance est à l'organisation ce que l'atome est à la matière, in *Gouvernance d'entreprise in Nouveaux défis financiers et non financiers* coord. A. Finet, Éditions De Boeck, Coll. Méthodes & Recherches.

CHATELIN C., (2001). *Privatisation et architecture organisationnelle : une contribution à la théorie de la gouvernance à partir d'une approche comparative des formes organisationnelles publiques et privées*, Thèse de doctorat, Direction G. Charreaux, Université de Bourgogne.

COLLINET P., (1952). *La genèse du Digeste, du code et des Institutes de Justinien*, Paris, Librairie du Recueil Sirey.

COURTIAL E., (1996). Commande prédictive et estimation d'états de systèmes non linéaires, Thèse de doctorat, Direction Y. Touré, Université Lyon1.

COURTIAL E. et GAROUSTE (2014). Model Predictive Control strategy to forecast employability in Earth Sciences, 19th IFAC World Congress, Cape Town, South Africa.

COURTIAL E. et GAROUSTE (2017). Forecasting employability in Earth Sciences: the CIPEGE tool, in *Understanding Interactions in Complex Systems*. Cambridge Scholar Publishing Chapter 15, 279-304.

FAMA E-F. et JENSEN M-C., (1983). Separation of Ownership and Control, *Journal of Law and Economics* 26 (June), 301-326.

FINLEY M., (2007). *Économie et société en Grèce antique*, La découverte.

FLIESS M. et C. JOIN., (2013). Model-free control, *International Journal of Control*, 86:12, 2228-2252

HARARI Y.N., (2015). *Sapiens : une brève histoire de l'humanité*. Ed. Alban Michel.

HASSENTEUFEL P., (2021). Sociologie politique de l'action publique. Paris, Armand Colin.

KOLMOGOROV A., (1958). Théorie générale des systèmes dynamiques, de la mécanique classique, *Séminaire Janet Mécanique analytique et mécanique céleste - Tome1 Exp n°6*.

KUBLER D., ROCHAT P. E., WOO S.Y., VAN DER HEIDEN N. (2020). Strengthen governability rather than deepen democracy: why local governments introduce participatory governance, *International Review of Administrative Sciences* 86 (3), 409–426.

LAUFER R., (2008). Où est passé le management public ? Incertitudes, institutions et risques majeurs, *Revue Politique et Management public* 26 (3).

LE GALES P. et SUREL Y., (2021). Sociologie politique de l'action publique, le moment du référentiel, *Revue française de science politique* 71, 909- 826.

LE MOIGNE J.L., (1977). *La théorie du système général (théorie de la modélisation)*. Coll. Systèmes-Décisions.

MARTINET A. C., (1991). *Management en temps réel et continuité stratégique sont-ils compatibles ?*, *Revue Française de Gestion* 86, 52-56.

MARTINET A. C., (2006). Stratégie et Pensée complexe. *Revue Française de Gestion* 32 (160) (1^{ère} éd. 1993).

MEISSONIER R., (2021). De la problématique à la problématisation, *Revue Française de Gestion* 4 (197).

MICHEL H., (2006). La gestion de la relation au citoyen : vers de nouveaux modes de relation entre gouvernement et citoyen, *Revue Politique et Management public* 24 (4).

MORARI M., ZAFIRIOU E. (1983). *Robust control*. Dunod.

MORIN E., (1976). Pour une crisologie. *Communications* 25, 149-163.

MORIN E., (1977). *La méthode Tome 1 la nature de la nature*. Éd. Seuil.

MORIN E., (1990). Introduction à la pensée Complexe. Éd. Seuil.

MORIN E. et LE MOIGNE J.L., (2000). L'intelligence de la pensée complexe. Éd. Flammarion.

MOTULSKY B., (1978). J.L. Le Moigne. La théorie du système général (théorie de la modélisation). Collection « Systèmes-Décisions » 1977, compte rendu, *Communication Information Medias Théories* 2 (3), 217-218.

MULLER P., (2000). L'analyse cognitive des politiques publiques : vers une sociologie politique de l'action publique, *Revue française de science politique* 50 (2), 189-208

OSTROM E., (2010). Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems, *American Economic Review* 100, 1–33.

PINSON G., (2015). Gouvernance et sociologie de l'action organisée. Action publique, coordination et théorie de l'État. *L'Année sociologique* 65, 483-516.

PROPOI A.I., (1963). Use of linear programming methods for synthesizing sampling-data automatic systems nonlinear predictive controller, *Automation and Remote Control* 24, 837-844.

REED M. and SIMON B., (1980). *Methods of Modern Mathematical Physics, Functional Analysis* Academic Press

RIVAL M. et RUANO-BORBOLAN J-C., (2017). La fabrique des politiques publiques co-construites : idéologie et pratiques innovantes, *Politiques et management public* 34 (1-2), 5-16.

SINE A., (2005). Politique ou Management public : le temps de la politique et le temps de la gestion publique, *Revue Politique et Management Public* 23 (3).

YOSHIDA K., (1971). *Functional Analysis, Classics in Mathematics*, Springer Verlag.

ZARDET V., NOGUERA F., (2013). Quelle contribution du management au développement de la dynamique territoriale ? Expérimentation d'outils de contractualisation sur trois territoires, *Gestion et Management public* 2 (2)