

Bonjour et bienvenue,

Nous entamons aujourd'hui le cycle 2016-2017 de nos conférences consacré aux réorganisations familiales accompagnant la maladie.

Dans une perspective systémique, ce n'est pas tant le processus morbide affectant les organes qui doit être envisagé que la façon dont cet événement modifie les conditions d'existence de la personne. Et nous ne serions pas systémiciens, si nous néglignons le contexte familial du patient ainsi que le contexte médical généralement multidisciplinaire dans lequel se déroule ce parcours de l' « être malade ».

La maladie, surtout la maladie chronique, induit inévitablement des perturbations dans l'existence de la personne et dans les relations familiales. Le patient et sa famille doivent mettre en œuvre des stratégies adaptatives qui visent à assurer la permanence du système familial.

Pour poser l'enjeu dans les termes de la seconde cybernétique, la question est de savoir comment le patient et sa famille, en tant que système autopoïétique se « ré-autoorganisent » pour assimiler, digérer, apprivoiser la maladie et préserver leur intégrité, continuer à vivre, à créer, transmettre, même quand la mort plane, même quand le décours de la maladie apporte de manière prévisible mais non prédictible de nouvelles complications qui exigent de nouvelles adaptations.

C'est à ce genre de questions que nous avons envie de réfléchir avec vous cette année. En décembre 2016, Isabelle Neiryck et moi-même aborderons les maladies liées au grand âge. Pour les autres conférences, nous avons convié une belle brochette d'orateurs qui déclineront le thème dans des domaines spécifiques. Aujourd'hui, nous commençons avec le Dr Marco Vannotti, qui va vous être présenté d'ici quelques minutes et dont la conférence portera sur l'impact des maladies somatiques. En

mars Cathy Caulier abordera la question de la souffrance psychique et en particulier la souffrance des enfants dont un parent présente des troubles psychiques. En mai, le Professeur Robert Pauzé fera ce qu'il lui plaît, en l'occurrence présenter ses réflexions sur les modes d'intervention en matière d'anorexie mentale.

Comme de coutume depuis quelques années, nous introduirons les conférences en nous appuyant à titre métaphorique sur un mythe faisant partie du patrimoine culturel, en essayant d'y apporter une lecture systémique.

Cette année, nous tenterons d'établir un dialogue entre la maladie, le mythe de Sisyphe et certains aspects de la théorie du chaos.

Faire coïncider Sisyphe et théorie du chaos ressemble à un oxymore. Sisyphe, en effet, est associé à l'idée d'immuabilité, de tâche inlassablement recommencée une fois terminée. Rien de plus éloigné donc que les connotations inspirées par la notion de chaos. Mais en fait le paradoxe n'est qu'apparent.

Les théories du chaos ont été élaborées à partir des années soixante-septante par des scientifiques au prise avec la modélisation des systèmes dynamiques au comportement complexe. Dans de tels systèmes, les équations linéaires classiques ne peuvent s'appliquer. Ils fonctionnent loin de l'équilibre et les états stables qu'ils manifestent de temps en temps sont loin d'être des états stationnaires. De tels systèmes semblent échapper aux lois de la thermodynamique classique. Dans de tels systèmes, les notions d'homéostasie, d'entropie maximale, etc. semblent inopérantes. Leur comportement paraît répondre à un certain ordre mais de façon imprévisible au premier abord. Ce qui prédomine, c'est une sorte de chaos.

Certes, le comportement n'est pas erratique, il semble être soutenu par des régularités d'une manière telle que le comportement du système à un moment t ne permet pas de

prédire l'état du système à un moment $t+1$. Ce n'est pas le hasard qui les régit et en cela la logique déterministe reste d'application. Mais au cours du fonctionnement des caractéristiques émergentes apparaissent qui ne sont pas prédictibles à partir des équations déterministes classiques.

Un des exemples les plus fameux de tels systèmes est celui étudié par Edward Lorenz. Ce chercheur du MIT était un physicien qui avait la tête dans les nuages. Il était en effet passionné de météo. A cette époque, au début des années soixante, la météorologie était avant tout une discipline statistique, recensant des données permettant d'établir des statistiques décrivant le temps qu'il a fait tel ou tel jour. C'était parfait pour parler du temps qu'il a fait hier ou le mois passé mais ça ne permettait guère de prédire le temps, là le météorologue en était réduit à utiliser un pifomètre guidé par son intuition.

Lorenz s'attaqua à ce problème en essayant de modéliser le phénomène de convection, principal responsable des variations de température dans l'atmosphère. Je ne vais pas entrer ici dans le détail des travaux de Lorenz, n'étant pas compétent en la matière. Retenons simplement ceci : en essayant de modéliser les phénomènes de convection dans l'atmosphère, Lorenz a jeté les bases d'une nouvelle science, la science du chaos, la science du désordre ordonné. On a commencé à comprendre que « tout système physique ayant un comportement non périodique était imprévisible », pour citer Lorenz lui-même.

Il a montré que les systèmes dynamiques sont *sensibles aux conditions initiales* : de toutes petites variations dans le système peuvent en se cumulant donner des écarts impressionnants et non prévisibles sur de grandes échelles de temps. C'est ce que Lorenz a mis en évidence avec ses simulations météo, à travers le célèbre effet papillon : le battement d'aile d'un papillon au Brésil peut déclencher une tempête au Texas. Cf illustrations.

En fait, le chaos n'est pas du tout aléatoire. Dans un système aléatoire, tout est possible. Dans un système chaotique, étant donné un point précis de la trajectoire du système, le point suivant ne peut pas être prédit. Cependant, cela ne signifie pas non plus qu'il peut être n'importe lequel. Il se situe parmi un grand nombre d'états futurs possibles, mais ce nombre n'est jamais infini. Dans ce type de phénomène chaotique, même s'il est impossible de prédire ce qui va se passer par la suite, on sait que ce qui va se passer sera tiré d'un ensemble d'alternatives plus grand que un, mais moins grand qu'un nombre trop élevé qui serait impossible à traiter. En des termes empruntés aux mathématiques appliquées, le chaos désigne un comportement déterministe complexe, irrégulier et non-périodique avec une apparence aléatoire mais maintenant un ordre latent.

S'il en est ainsi, c'est parce que les systèmes dynamiques évoluent dans un espace, se structurent autour de points particuliers dans cet espace. En théorie du chaos, ces points sont appelés *attracteurs*. Au moins cinq types d'attracteurs peuvent être définis : les attracteurs ponctuels, périodiques, quasi-périodiques, étranges et spatiaux.

Lorsque le mouvement d'un système dissipatif est régi par un attracteur **ponctuel**, il termine sa course en un point et ce quelle que soit la dynamique de départ du système en question. Par exemple, quelle que soit la dynamique de départ d'un pendule, (balancier, circulaire, ellipsoïdal ou autre), le pendule terminera sa course au repos à la verticale d'un point.

Le mythe de Sisyphe en donne une illustration métaphorique. Aujourd'hui je vous la fait courte. Fils d'**Éole** et d'**Énarété**, Sisyphe est le fondateur mythique de **Corinthe**. Il se dit aussi depuis Homère qu'il est le père d'Ulysse.

Sisyphe est un homme astucieux : il développe la navigation et le commerce. Mais il est aussi facétieux. Se montre avare et trompeur. Il tue des voyageurs. Nous y reviendrons.

Sisyphe est surtout connu pour avoir trompé [Thanatos](#). En échange d'une source qui ne tarissait jamais, Sisyphe révéla à [Asopos](#), le dieu-fleuve, où se trouvait sa fille [Égine](#), enlevée par Zeus.

Zeus éprouva de la colère contre Sisyphe ; il lui envoya [Thanatos](#) pour le punir. Cependant, quand Thanatos vint le chercher, Sisyphe lui proposa de lui montrer l'une de ses inventions : des menottes. Il enchaîna Thanatos qui ne put donc l'emporter aux [Enfers](#).

Comme plus personne ne mourait, [Zeus](#) envoya [Hadès](#) délivrer Thanatos et emmener Sisyphe aux Enfers. Mais Sisyphe avait convaincu sa femme de ne pas lui faire de funérailles adéquates. Il put ainsi convaincre [Hadès](#) de le laisser repartir chez les vivants pour régler ce problème. Une fois revenu à Corinthe, il refusa de retourner parmi les morts. Thanatos dut alors venir le chercher de force. Pour avoir osé défier les dieux, Zeus condamna Sisyphe à faire rouler éternellement jusqu'en haut d'une colline un rocher qui en redescendait chaque fois avant de parvenir au sommet.

Il est tentant de voir dans le mythe de Sisyphe une représentation métaphorique de l'attracteur ponctuel. On peut y voir aussi une sorte de personnalisation du comportement d'un système familial face à la maladie. Comme je le disais au début, les adaptations mises en œuvre par un système familial ne peuvent guère être prédites. Elles semblent correspondre, de ce point de vue, aux lois du chaos. Elles sont aussi sensibles aux conditions initiales : en fonction de la mythique familiale, des systèmes de règles et de croyance présents dans le système familial, en fonction de l'histoire relationnelle entre les membres, la trajectoire du système va varier considérablement, parfois au fil des générations.

Les adaptations semblent également régies par des attracteurs.

Une des possibilités est que le système soit régi par un attracteur ponctuel. Après une période de réorganisation, le système semble se figer, se rigidifier, entrer dans des modes de comportement stéréotypés. Le temps paraît alors se figer. La maladie est comme un fardeau que la famille porte, comme un rocher que la famille pousse jusqu'au sommet de la colline avant qu'il ne faille recommencer parce qu'il a dévalé la pente. Marco Vannotti donnera certainement quelques illustrations de ce cas de figure.

Mais s'agit-il d'un destin inéluctable ? La famille est-elle condamnée à pousser inlassablement le rocher de la maladie ? Non pas forcément...pas si elle rencontre quelqu'un comme le Docteur Vannotti, quelqu'un qui comme lui est capable d'aider la famille à produire des microvariations dans la trajectoire du rocher de sorte que prenant une ampleur catastrophique, au sens de la théorie du chaos, le rocher finit par dévier de sa trajectoire et par rouler vers de nouveaux horizons.

Voilà, nous reviendrons ultérieurement sur la théorie du chaos et ses autres formes d'attracteur, mais pour l'heure je laisse le soin à Isabelle Neiryck de présenter celui qui rendrait un rocher de dix tonnes aussi léger qu'un fragment de pierre ponce, je veux dire le Dr Marc Vannotti.



