

Agir en situation complexe

- Note de synthèse 3 -

La complexité

Au sommaire

1. Qu'est-ce que la complexité ?
2. Caractéristiques de la complexité
3. Tenir compte de la complexité
 - 3.1...dans la manière d'aborder les phénomènes
 - 3.2...dans la manière d'aborder la maîtrise des problèmes
4. La complexité scolaire
5. Conclusion

Angeline Aubert-Lotarski
Chercheuse
Responsable du projet à
l'Université de Mons-Hainaut
angeline.aubert@umh.ac.be

Désiré Nkizamacumu
&
Dorothee Kozlowski
Rédacteurs

Institut d'Administration scolaire
Méthodologie et formation
Faculté de Psychologie et des Sciences de
l'Éducation
Université de Mons-Hainaut
Académie universitaire Wallonie-
Bruxelles
Place du Parc 18
B-7000 Mons
Téléphone: +32 65 37 31 90
Fax: +32 65 37 37 74
inas@umh.ac.be
<http://www.umh.ac.be/inas>

La complexité

La complexité est abordée parce qu'elle fait partie des caractéristiques du métier de chef d'établissement ; dans les lignes qui suivent, on tentera de dégager une vision la plus claire possible de la notion de complexité, qui permettrait d'établir des liens avec le management des établissements scolaires.

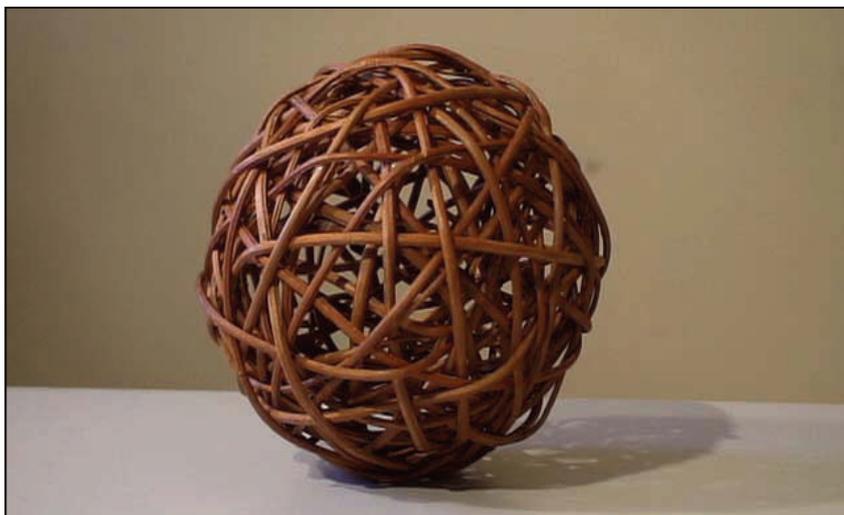


Figure 1 : La complexité

1. Qu'est-ce que la complexité?

Nul doute que plusieurs interprétations puissent être données à l'objet présenté ci-haut ; mais il incarne parfaitement les éléments de définition utilisés actuellement pour tenter de cerner la notion de complexité. En partant du sens étymologique, la complexité se présente sous deux dimensions, celle de la "globalité" et celle de l' "interaction".

La "globalité" renvoie à la première étymologie du mot complexe qui est "complexus" , verbe signifiant "embrasser, englober". Vue sous cet angle, la complexité est alors le fait d'une réalité qui réunit ensemble, solidairement, plusieurs éléments différents.

Quant à l' "interaction" , elle renvoie à la deuxième étymologie de la complexité (cum-plexus) qui est "tissé ensemble" et qui insiste plus sur le lien, la relation entre les éléments.

Mais ces deux éléments de sens, à eux seuls, ne suffisent pas pour cerner ce qu'actuellement on désigne par complexité. En effet, plusieurs auteurs ont d'ores et déjà souligné qu'au niveau de la complexité, ce qui compte, ce n'est pas la quantité d'éléments entrant en considération, ni la multiplicité des relations qu'ils entretiennent ensemble. L'objet représenté ci-haut, à vrai dire, ne met pas en jeu un grand nombre de ces sortes de lianes qui le composent ; même avec une seule liane suffisamment longue, on pourrait envisager de construire une figure "semblable" , mais différente. Ce qui constitue la complexité, c'est plutôt **l'imprévisibilité** ! Imprévisible la façon dont les lianes s'entremêlent et s'entrelacent sur la figure. Toute tentative de reproduction de cet objet n'en sera sans doute jamais une copie conforme, mais simplement un objet du même genre, avec des entrelacements semblables mais différents.

C'est sur une telle conclusion qu'aboutissent les travaux de plusieurs auteurs comme Morin (1990) , Atlan (1979) et d'autres qui ont tenté plusieurs explications de la complexité. Leurs contributions permettent de comprendre que la complexité ne s'oppose pas à la simplicité, mais plutôt à la transparence, à la prévisibilité, à la stabilité.

Se pose alors la question de pouvoir décrire la complexité si on ne peut en prévoir la forme ; comment aborder l'instabilité ?

Pour résoudre cette impasse, Atlan (1974) se réfère à la notion de redondance, qui caractérise les relations entre les éléments, en montrant qu'on peut repérer un certain nombre de redondances, de configurations répétitives, qui permet de limiter le nombre de configurations des éléments d'un système. Sans être totale, la redondance introduit donc un certain ordre dans le système qui permet de définir la complexité : celle-ci s'établit donc à la frontière de l'ordre et du désordre qui caractérisent un système (objet) ou une situation. Finalement, la complexité qui n'est ni ordre, ni désordre est tout simplement "un ordre dont on ne connaît pas le code"! (Atlan (1979), cité par Clergue (1997)).

2. Les caractéristiques de la complexité

Les explications précédentes introduisent les éléments caractérisant la complexité ; elles insistent sur l'interrelation entre les éléments réunis ensemble. Ces éléments changent de configuration dans leurs relations ; ils subissent l'influence des uns et des autres et leurs relations donnent lieu à un nouveau système aux propriétés différentes des propriétés de chacun des éléments pris séparément. Dès lors, les auteurs introduisent l'approche systémique, qui est l'étude du fonctionnement des systèmes, comme modèle approprié à l'analyse de la complexité.

On souligne également, dans la complexité, l'émergence continue de configurations nouvelles, de "niveaux d'organisation" , suite aux interactions des éléments. Tout se passe comme si le système constitué ne l'était jamais que partiellement. Il y a, dans un système complexe, une remise en cause incessante et l'émergence de nouvelles configurations, toujours imprévisibles, toujours instables.

Donnadiou et Karsky (2002) synthétisent ainsi les caractéristiques de la complexité:

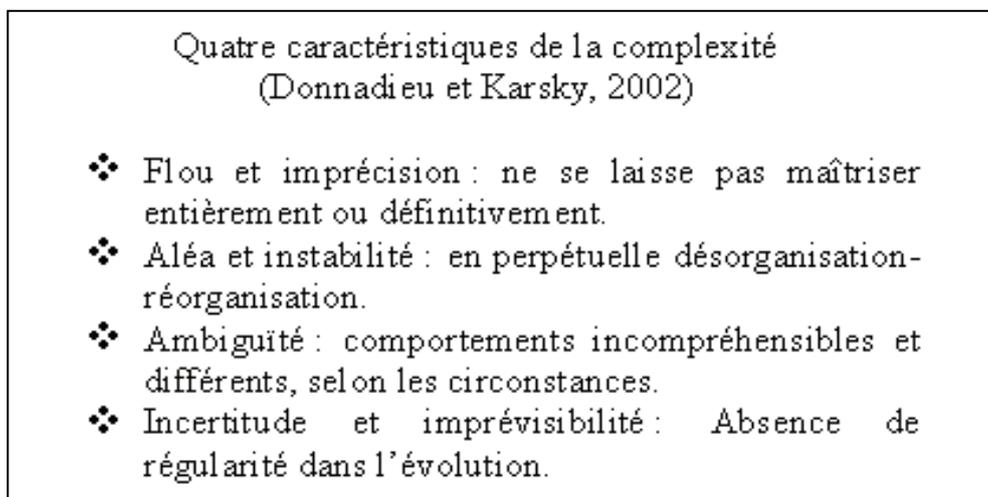


Figure 2 : Quatre caractéristiques de la complexité. Donnadiou et Karsky (2002).

3. Tenir compte de la complexité

3.1. Dans la manière d'aborder l'analyse des phénomènes...

Différents auteurs opposent l'approche préconisée dans le cadre de la complexité à la méthode cartésienne basée sur la raison et le rationalisme.

En se basant sur un certain nombre de points, on peut mettre en valeur l'apport de la nouvelle vision en l'opposant à la vision désormais qualifiée d'ancienne.

Ainsi, dans la vision ancienne, les faits ou problèmes sont censés être simples à étudier dès lors qu'on les décompose en éléments constitutifs ; la connaissance de chaque élément conduirait à la connaissance de l'ensemble.

Trop réducteur, rétorque la nouvelle vision qui invite à dépasser le cartésianisme en montrant que le système possède des propriétés que les parties isolées n'ont pas et que le système n'équivaut pas à la somme des éléments. La complexité, c'est la recherche de la reliance des choses et des connaissances, qui doivent cesser de n'être que des archipels de connaissances juxtaposées, mais des savoirs inter reliés et interdépendants. Ceci nécessite de se placer au niveau de la méta connaissance dont parle Angotti (2004) , qui s'élève au dessus de la vision séquentielle des connaissances pour les organiser.

Ceci implique, pour le manager de toute forme d'organisation, d'envisager autrement les faits et événements d'organisation en s'attachant à l'observation des interactions qui sont les véritables explications des faits. Il faut plutôt analyser les comportements, les réactions, dans une approche transactionnelle. On s'aperçoit alors que ces réactions des gens changent en fonction des motivations et des dynamiques qui s'établissent entre eux. Ce caractère imprévisible, incertain de l'issue des interactions dans une organisation ébranle la conception linéaire de la causalité exprimée dans la vision ancienne. La complexité montre que les mêmes causes ne conduisent pas toujours aux mêmes effets, qu'il n'y a pas d'évolution linéaire. C'est sur cette idée que s'est développée la théorie du chaos qui met en évidence la non linéarité de l'évolution des systèmes.

3.2. Dans la manière d'aborder la maîtrise des problèmes

A ce sujet, la complexité s'élève contre la prétention cartésienne à la connaissance totale, à la certitude ; après tout, connaissant les parties, on connaît le tout. A l'opposé, la complexité introduit le doute, l'incertitude, une zone d'ombre dans toute explication. Il faut admettre qu'il y a des choses que l'on ne connaît pas et qu'on n'est pas en mesure d'expliquer. Cette idée est symbolisée par « la boîte noire » (Angotti, 2004, Donnadiou et Karsky, 2002), qui désigne cet espace d'interactions non maîtrisées à cent pour cent.

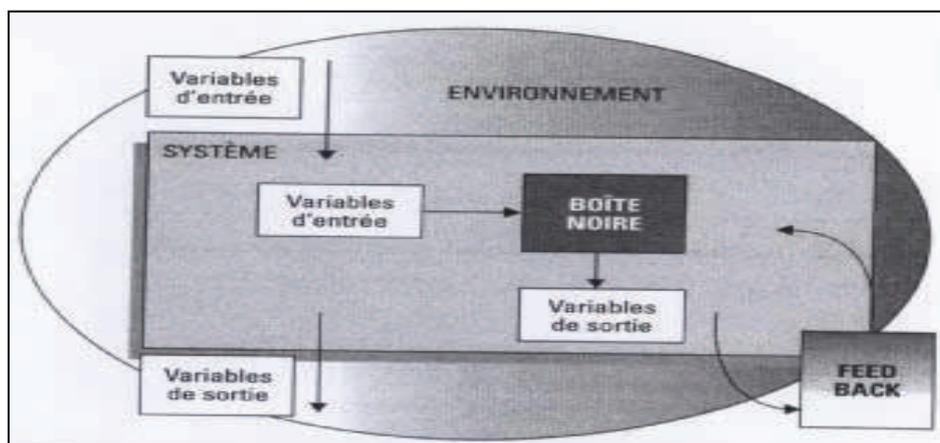


Figure 3 : Les composantes de l'analyse systémique. Angotti (2004)

Ainsi, l'explication de toute situation nécessite que l'on admette cette part d'incertitude et qu'on recherche chaque fois l'intervention d'autres personnes, pouvant apporter plus d'éclairage. Admettre qu'on ne sait pas, permet de promouvoir l'analyse des problèmes et des compétences en vue d'identifier les personnes pouvant intervenir efficacement dans la recherche des solutions.

Vue sous cet angle, la complexité invite tout manager à s'éloigner de la prétention de la connaissance totale, des solutions toutes faites à imposer aux membres de l'organisation et, au contraire, à la valorisation des ressources que constituent les membres de l'organisation. On reconnaîtra dans cette approche la source d'inspiration de l'apprentissage organisationnel et des approches participatives.

4. La complexité scolaire

Mais le fonctionnement de la boîte noire doit être contrôlé, de manière à réduire l'importance de l'incertitude.

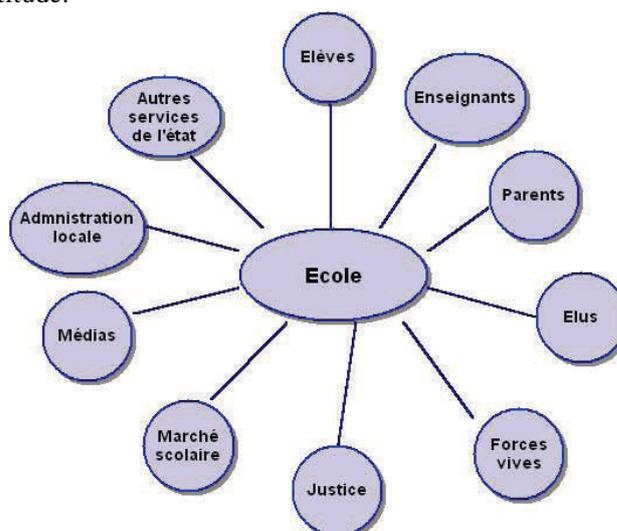


Figure 4 : Communautés apportant une contribution à la régulation de l'École. Bouvier (2005)

La complexité scolaire saute aux yeux dès que l'on exerce un point de vue systémique sur cette organisation ; le schéma proposé par Bouvier et qui décrit les différents acteurs entrant dans la régulation de l'école montre à suffisance que s'inter pénètrent et s'inter déterminent, au sein de cette organisation, les domaines pédagogiques, sociologiques et politiques.

5. Conclusion

Face à un problème à résoudre dans son établissement, on pourrait :

- être tenté de trouver une solution unique à une problématique unique ;
- ne pas avoir conscience qu'en résolvant un problème, simultanément, on en résout ou on en crée d'autres ;
- ne pas avoir conscience que pour résoudre un problème, il faut sortir du cadre strict de ce problème et prendre en compte ce qui est «connexe» , non évident a priori.

Au contraire, nous avons montré ici combien une problématique n'est jamais isolée en raison de l'inévitable enchevêtrement des causes. On ne peut agir pertinemment dans le monde scolaire sans la prise en compte des problématiques sociales, économiques, politiques, pédagogiques, psychologiques et culturelles qui y interagissent. Par conséquent, pour pouvoir élaborer des solutions et en privilégier une dans la mise en œuvre, il faudra :

- décrire les causes, les phénomènes en jeu ;
- les hiérarchiser ;

Bibliographie indicative

- Angotti, A. (2004). *Aborder facilement la complexité*. Paris : Editions d'organisation.
- Atlan, H. (1979). *Entre le cristal et la fumée*. Paris : Seuil.
- Berthier, J.-L. (2006). *Les leviers humains dans le management de l'EPL*. Paris : Hachette.
- Bouvier, A. (2005). *Quelques paradoxes de l'évaluation des enseignants en France*. ESEN.
- Clergue, G. (1998). *L'apprentissage de la complexité*. Paris : Hermès.
- Donnadieu, G. & Karsky, M. (2002). *La systémique, penser et agir dans la complexité*. Paris : Editions de liaisons.
- Morin, E. (2000). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Seuil.
- Mucchielli, A. (1998). *Approche systémique et communicationnelle des organisations*. Paris : Armand Colin.
- <http://complexite.epikurieu.com/>
- <http://www.esen.education.fr/fr/ressources-par-theme/evaluation/evaluation-des-eple/?pageId=1&cHash=f45e5b799e>

Dans la même série :

Liste des autres synthèses :

- ✓ La conduite du changement
- ✓ Le management des organisations
- ✓ L'approche systémique
- ✓ La gestion de la qualité
- ✓ Le pilotage des systèmes éducatifs
- ✓ Le pilotage des établissements scolaires

L'**Institut d'Administration scolaire** (INAS) de l'**Université de Mons-Hainaut**, créé en 1984 par le Professeur Pol Dupont, est actuellement dirigé par le Professeur Marc Demeuse. L'**INAS** poursuit un triple objectif : l'expertise dans la recherche, l'enseignement et la formation.

L'**INAS** est inséré dans des projets de recherche nationaux et internationaux (OCDE, U.E., CONFEMEN) visant l'analyse des systèmes éducatifs, des politiques éducatives et la création d'indicateurs de fonctionnement des établissements scolaires.

Dans le domaine de l'enseignement, l'**INAS** s'est centré sur l'expertise des pratiques de classes, des systèmes éducatifs, des organisations scolaires et de la formation des maîtres, tant en Belgique qu'à l'étranger (et notamment dans les pays en développement).

www.umh.ac.be/inas.