

Frontières : Un sujet complexe

Alexandre Makarovitsch

Professeur Associé à l'Institut de Mathématiques Appliquées de l'UCO

Membre de l'AFSCET

amakarovitsch@gmail.com

Mots clé : frontière, complexité, système

A notre époque, les problèmes posés par les frontières dans toutes les dimensions de la vie sont incontournables. Les frontières, vues sous l'angle et avec l'éclairage systémique, deviennent des objets d'étude qui permettront de progresser dans la compréhension du monde.

Les frontières sont multiformes et ont des propriétés et des caractéristiques très variées. Elles constituent en même temps des freins et des stimulateurs. Elles sont présentes partout.

En effet, le nombre de domaines, le nombre d'acteurs dans chacun des domaines, les relations multiples entre domaines et entre acteurs ainsi qu'entre domaines et acteurs, font que le sujet « Frontières » est complexe et doit être traité avec les outils appropriés.

Dans les sciences fondamentales, notamment en mathématique, les frontières sont des concepts bien définis et leur utilité n'est plus à démontrer.

Dans les sciences appliquées, une prise en compte des frontières permettent d'approcher la réalité à travers des modèles mieux conçus et plus exploitables.

Dans l'industrie, elles permettent de réaliser des produits avec plus d'économie, à un niveau de qualité supérieur, en tenant mieux compte de ceux auxquels les objets sont destinés.

Dans la société, le grand nombre de frontières et leur dynamique oblige à une révision permanente des règles de vie, de comportement.

Enfin, en géopolitique le domaine d'élection des discussions sur les frontières, le sujet est encore plus complexe et d'actualité : il conditionne la vie de populations importantes.

Boundaries : a complex matter

Alexandre Makarovitsch

Professeur Associé à l'Institut de Mathématiques Appliquées de l'UCO

Member of AFSCET

amakarovitsch@gmail.com

Keywords : Boundaries, Complexity, Systems

In our times, the issues generated by boundaries in all the life dimensions are unavoidable. Boundaries, considered in a systemic approach, become study objects to help progress in the understanding of the world.

Boundaries are multi-shaped, and have a large variety of properties and characteristics. These are at the same time brakes and boosters. Their presence is ubiquitous.

Actually, the number of domains, the number of actors in each domain, the multiplicity of relations between domains and between actors, as well as between domains and actors, make the "Boundaries" subject a complex one which should be processed with appropriate tooling.

In fundamental science and notably in mathematics, the boundary concept is well known and defined, its usability being clearly set.

In applied sciences, the taking in account of boundaries allows to approach reality with better conceived and more usable models.

In industry, boundaries allow for producing better products, from an economic stand point, more usable and of superior quality.

In the society, the large number of boundaries and their dynamics, obliges to often revisit the life rules and behavior.

Finally, in geopolitics, the domain of election for discussion about boundaries, the subject is even more complex and present: it conditions the life of large populations.