

Les réseaux sociaux d'aujourd'hui. Un monde décidément bien petit

par Michel Forsé

Chacun a certainement personnellement expérimenté au moins une fois ce que suggère l'idée du « petit monde ». On rencontre un parfait inconnu et l'on s'aperçoit que l'on a avec lui une connaissance commune. Dès les années 1960, Stanley Milgram a apporté des éléments de validation empirique à cette intuition en essayant de déterminer combien il fallait en moyenne d'intermédiaires pour relier deux individus ne se connaissant pas dans une société aussi vaste que celle des Etats-Unis. Grâce à une expérimentation astucieuse, le résultat qu'il obtint fut frappant : 5,2 (ou 6 « degrés de séparation », comme on le dit souvent, passant par ces 5 intermédiaires). D'autres études menées depuis ont conduit à des chiffres à peu près du même ordre. Sans entrer ici dans des détails techniques, elles rencontraient cependant plusieurs écueils. Beaucoup d'abandons en cours d'expérience de la part des sujets enquêtés étaient observés et elles ne mettaient en jeu qu'un faible nombre de participants.

L'avènement récent des réseaux sociaux sur l'Internet a fourni l'occasion de reprendre le problème pour tenter cette fois une vérification à une échelle beaucoup plus large, puisqu'il s'agit de la planète entière. Les réseaux formés par une messagerie instantanée, *Twitter* ou *Facebook* ont été étudiés sous cet angle. La question posée était chaque fois la même : combien faut-il d'intermédiaires pour relier deux individus pris au hasard dans un de ces réseaux. Et chaque fois, même si les chiffres peuvent varier légèrement, la réponse a confirmé, voire amplifié, ce que l'on pouvait attendre à la lumière des travaux de Milgram.

Le cas de *Facebook* est à cet égard particulièrement édifiant puisque c'est le plus grand réseau jamais analysé à ce jour. L'investigation menée en 2011 a porté sur 721 millions d'individus et sur les 69 milliards de liens qu'ils ont de fait entre eux. Sur cette base, il est apparu qu'il fallait en moyenne 4,7 intermédiaires pour relier deux abonnés à *Facebook* dans le monde. Ce chiffre descend même à 4,3 si l'on se restreint aux Etats-Unis. Nul doute donc que la thèse du petit monde se trouve par là largement validée.

Mais il reste à l'expliquer. De ce point de vue, si plusieurs modèles ont cours, deux apparaissent prépondérants : celui d'un monde de *clusters* reliés par des liens faibles et celui faisant intervenir des *hubs* à plusieurs niveaux (international, national, régional, local) selon une relative invariance d'échelle. Jusqu'ici, il s'est agi de modèles plutôt concurrents mais on peut entrevoir de les conjuguer comme l'article publié sur ce sujet dans la [Revue de l'OFCE](#) le suggère.