



Fiche Outil n°14 – Dispositifs de simulation et de modélisation

M. Ericx

Institut d'Eco-Pédagogie (IEP)

Le but de l'outil

"Les jeux de simulation entraînent à la résolution intuitive de problèmes complexes, à la perception des antagonismes, des conflits, des rapports de forces, des blocages" (Joël de ROSNAY).

Pour penser le monde, le processus cognitif et émotionnel de chacun décante, trie, schématise, cristallise, abstrait la réalité dans sa mémoire et y organise une représentation unique et originale.

Dans un contexte de changements de pratiques et de comportements, les activités de simulation en groupe ont pour but de mobiliser ces représentations mentales et de les recadrer en modélisant un support d'interprétation partagée.

Il s'agit de créer les conditions optimales d'apprentissage pour accompagner l'individu dans son ouverture au monde, dans sa capacité à l'interpréter utilement, à l'intégrer efficacement et à développer de nouvelles capacités d'opérer des choix comportementaux en accord avec l'écologie de la situation.

Le modèle simplifié et réduit "représente les structures essentielles d'une réalité et est capable à son niveau d'en expliquer ou d'en reproduire dynamiquement le fonctionnement" (Alain BIROU).

Présentation de l'outil

En pratique, la démarche consiste à "établir le modèle d'un système complexe, afin d'étudier plus commodément et de mesurer les effets sur ce système des variations de tel ou tel de ses éléments composants" (Jean GIRAUD, Pierre PAMART et Jean RIVERAIN).

La simulation formative peut prendre des formes plus ou moins interactives.

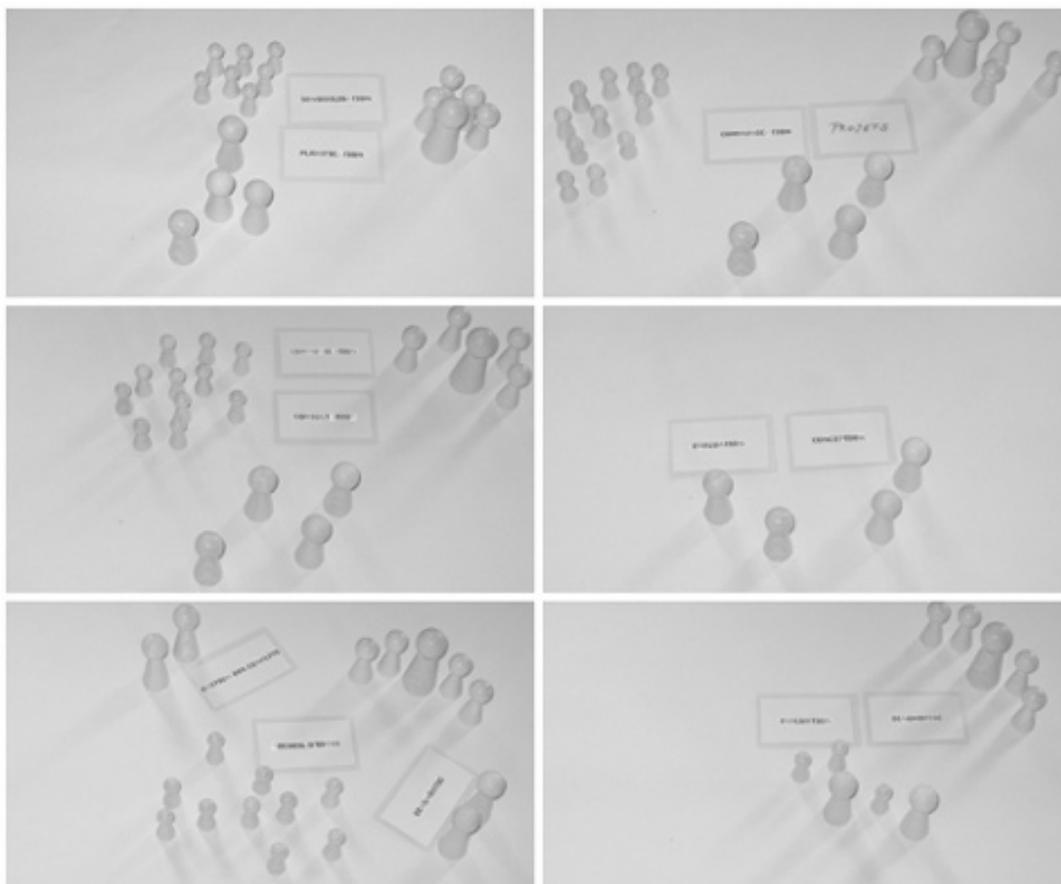
- Le modèle de simulation peut être totalement préétabli, le jeu consistant alors à faire varier les paramètres de fonctionnement du système transposé.
- Le modèle peut être intégralement conçu par les participants depuis l'identification des composants jusqu'à la figuration active de ceux-ci.

Dans le cadre de la recherche-action TOPOZYM, c'est la modélisation d'un dispositif de participation de la population à l'aménagement d'un espace public qui a été proposée à un groupe de participants, le but étant d'identifier les acteurs, les rôles et pouvoirs de chacun, leurs interrelations, les règles établies et les étapes du processus participatif.

Tableau de bord « Participation et espaces publics »

Pour un développement et une gestion concertée des espaces publics

Recherche **Topozym** pour la Politique scientifique fédérale, Belgique



Disposant de pions de bois et de cartons "concepts" (consultation, analyse, étude, évaluation,...), les participants ont disposé les éléments en configurations successives, en accompagnant chaque prise de décision de commentaires relatifs à la situation réelle telle que vécue par chacun.

Assemblées par prise de vue et montage vidéo, les étapes successives constituent un petit film d'animation de quatre minutes.

Film d'animation ou scénario participatif réalisé à Noisieux :

- la phase de sensibilisation : informer le pouvoir politique et lui expliquer le problème
- la réalisation d'un diagnostic partagé : recueil des idées des experts, élus et citoyens
- la phase de conception de projets par les experts
- la phase de communication par les experts vers les élus et la population
- la phase de consultation et d'évaluation par les citoyens
- la présentation des solutions à la commune et à la population
- la phase de consultation par les experts en gestion de conflits, la population et les élus
- la phase de décision par les élus
- la phase de planification entre toutes les parties
- la phase de sensibilisation de l'ensemble des citoyens afin d'engendrer un sentiment de respect de l'aménagement de l'espace public.
- la phase d'appropriation par les citoyens.
- la phase de sensibilisation à la gestion.

Tableau de bord « Participation et espaces publics »

Pour un développement et une gestion concertée des espaces publics

Recherche **Topozym** pour la Politique scientifique fédérale, Belgique



"L'image du monde n'est pas le monde ; elle consiste en une mosaïque d'images, interprétable différemment aujourd'hui ou demain, en une structure de structure, une interprétation d'interprétations, elle s'élabore au moyen de décisions continues sur ce qu'il faut ou non inclure dans ces méta-interprétations qui découlent elles-mêmes de décisions antérieures" WATZLAWICK (Paul) - Le langage du changement - Ed du Seuil - 1980

Atouts de l'outil

- La "contraction" de l'espace/temps densifie les liens et les interactions du réel
- L'évidence des enjeux est amplifiée par la juxtaposition étroite et multiscalaire des éléments évoqués
- La "petite histoire" éclaire l'implicite des situations simulées
- Les variations de paramètres multiplient les scénarios et encouragent la créativité propice à la découverte de solutions originales consensuelles
- La distance au réel facilite les recadrages sémantiques propices au réaménagement des représentations mentales
- La dynamique ludique favorise les échanges interpersonnels dans une ambiance conviviale
- L'activité sollicite tous les types d'intelligence (visuo-spatiale, interpersonnelle, kinesthésique, verbo-linguistique,...) et redistribue donc les dominances et les expertises parmi les participant-e-s à l'activité

Faiblesses de l'outil

- L'éphémère du "jeu" dissout la mémoire collective de l'évocation
- La dynamique de groupe est un facteur essentiel de la réussite de l'activité
- La fiction masque parfois excessivement l'analogie au réel
- L'espace/temps simulé n'est pas pris en compte à la mesure de l'espace/temps réel
- L'analyse de la situation simulée se perd parfois dans les détails de la complexité explorée sans distinguer utilement les facteurs essentiels du système.

"La méthode de la complexité nous demande de penser sans jamais clore les concepts, de briser les sphères closes, de rétablir les articulations entre ce qui est disjoint, d'essayer de comprendre la multidimensionnalité, de penser avec la singularité, avec la localité, avec la temporalité, de ne jamais oublier les totalités intégratrices" (Edgar MORIN).

Sources

- von BERTALANFFY Ludwig - Théorie générale des systèmes - Ed Dunod - 1973
- de ROSNAY Joël - Le microscope - Ed du Seuil - 1975
- GIRAUD J., PAMART P. et RIVERAIN J. - Les Mots dans le vent - Ed Larousse - 1975.
- BIROU A. - Vocabulaire pratique des sciences sociales - Les éditions ouvrières - 1966
- MORIN E. - La Méthode (6 volumes) - Ed Seuil - 1977/2004
- MORIN E. - Science avec conscience - Ed Seuil - 1990

Pour citer cet article : Ericx M. (IEP), « Dispositifs de simulation et de modélisation », in Tableau de bord « Participation et espaces publics - Pour un développement et une gestion concertée des espaces publics », Recherche Topozym pour la Politique scientifique fédérale, partenariat Ulg (UGES), KUL (USEG), Institut d'Eco-Pédagogie (IEP), Vorming plus Antwerpen, article 58, mis en ligne le 31 janvier 2009.

Tableau de bord « Participation et espaces publics »

Pour un développement et une gestion concertée des espaces publics

Recherche **Topozym** pour la Politique scientifique fédérale, Belgique



Partenaires du projet de recherche

The logo for UGES consists of the letters "UGES" in a bold, blue, sans-serif font.

UGES (Unité de Géographie Economique et Sociale, ULg)

- Serge Schmitz (promoteur)
- Isabelle Dalimier (coordination/recherche)
- Yannick Martin (recherche)



ISEG (Institute for Social and Economic Geography, KUL)

- Etienne Van Hecke (promoteur)
- Sarai De Graef (recherche)



IEP (Institut d'Eco-Pédagogie, ASBL)

- Christine Partoune (promoteur)
- Michel Ericx (website/formation)
- Marc Philippot (recherche)
- Stéphane Noirhomme (formation)



VormingPlus (Anvers)

- Kris Verheyen
- Luk Scheers
- Annelies Santens