

# Citizen science

**Le jeu de rôles comme outil de renforcement des capacités dans les pays en développement est de plus en plus plébiscité par les chercheurs.**

**D**e *Donjons et Dragons* dans les années 80 à *Sim City* plus récemment, les jeux de rôles font des émules inattendus ! Cet univers, dans lequel les joueurs développent de solides capacités de prise de décision et négociation, séduit depuis plusieurs années le monde de la recherche. Il offre un socle à de nouvelles méthodes de diffusion des savoirs scientifiques, adaptées à des contextes spécifiques. « De plus en plus de chercheurs élaborent des jeux de rôles dans le cadre de leur mission de renforcement des capacités dans les pays du Sud, relève l'écologue Olivier Dangles. Ils sont un moyen efficace de transmettre les derniers résultats scientifiques. » De fait, cette approche rend accessible des innovations et permet qu'elles soient assimilées par des groupes non-scientifiques. « Évoquer une question complexe avec un jargon de chercheurs est abscons pour



© Cirad / T. Hertzog

**Fowis, un jeu pour une meilleure gestion du système d'irrigation au Mali.**

les acteurs locaux. En les mettant en situation, la complexité de la situation émerge d'elle-même », explique l'agronome Jean-Christophe Castella. Le jeu de rôles est d'autant plus puissant qu'il dépasse certaines barrières culturelles. « En Équateur, un agriculteur confronté à une difficulté, comme par exemple des dégâts causés à ses cultures par un ravageur, la perçoit comme une punition de Dieu. À travers le jeu, il se met en scène et comprend de lui-même les autres causes possibles », ajoute Olivier Dangles.

Contrôle intégré des ravageurs, accès commun à l'eau, réformes agraires complexes... Bien des questions autour de la gestion du territoire trouvent dans la mise en place du jeu de rôles un mode de diffusion efficace. « Il met en situation d'interactions les différents acteurs dépendants de la même ressource, souligne Jean-Christophe Castella. C'est important car le besoin de la gérer conjointement n'est pas toujours trivial ! ». En Afrique sub-saharienne, depuis les crises alimentaires de 2007-2008, les projets d'investissements agricoles à grande échelle se multiplient, notamment dans les zones irrigables. C'est le cas à l'Office du Niger, au Mali, le plus grand système irrigué d'Afrique de l'Ouest, où ces projets font plus que quadrupler les surfaces, faisant fi de la ressource en eau. Anticiper les multiples problèmes futurs de partage de la ressource ainsi que les évolutions nécessaires des aménagements hydrauliques, appelle à de nouvelles solutions partagées par l'ensemble des acteurs. « Cette situation implique différents intervenants, fermiers, éleveurs, gestionnaires de l'Office et personnes d'influence, qui

ont tous une perception différente du problème », commente Jean-Christophe Poussin, chercheur partie prenante dans la création du jeu. Le bénéfice pour les agriculteurs locaux est double. Ils comprennent les enjeux d'une gestion commune durable de la ressource en eau et renforcent leurs capacités de négociation face aux autres protagonistes. « Toutes les personnes concernées n'ont pas les mêmes connaissances et pouvoirs de décisions ! Par le jeu, les acteurs locaux saisissent que cette gestion engage d'autres personnes, avec qui il faudra négocier », précise-t-il. Concrètement, chaque groupe imagine différents scénarios de contexte (poids de l'agriculture familiale face à l'agrobusiness, priorités de partage de l'eau, marché des produits agricoles...), puis met en application ses stratégies (aménagement de nouvelles terres, choix des cultures) sur le plateau de jeu schématisant le système d'irrigation de l'Office du Niger. « Des cartes représentent les différents types de cultures et des billes bleues modélisent l'eau », décrit l'agronome. Les différents scénarios sont testés et du jeu émerge les points bloquants. « Au premier tour, la demande en eau est 75 % supérieure à la disponibilité, raconte-t-il. Par la discussion et les échanges, ils parviennent à une gestion raisonnée de la ressource. » Face au succès de ce nouveau cadre d'apprentissage, des groupes de recherche, tels que ComMod<sup>1</sup> en France par exemple, ont engagé une réflexion sur la déontologie et la standardisation des méthodes de jeu. D'un point de vue plus global, la montée en puissance des jeux reflète l'évolution de la recherche, qui s'inscrit de plus en plus dans des démarches de simulations participatives.



© IRD / J.C. Castella

**Le jeu de rôles Samba met en scène différents protagonistes autour de la gestion des systèmes agraires au Vietnam.**

« Cela est d'autant plus vrai dans la gestion des ressources naturelles, réagit Marjorie Le Bars, spécialisée dans les jeux de simulation pour l'aide à la décision en agriculture. Elle se réfère à un socio-écosystème où les écologues ont besoin de se rapprocher des populations locales pour transmettre les connaissances scientifiques nouvelles. De fait, sans considération des acteurs, les instruments fournis par les scientifiques ne sont jamais mis en application ! ». Ce mode de transmission des résultats de la recherche semble avoir de beaux jours devant lui. Car, dans bien des situations, le plateau et les règles du jeu sont un modèle de la situation réelle que les chercheurs et les acteurs construisent ensemble. La discussion des solutions envisagées permet d'aller au-delà de la

seule diffusion des savoirs. Elle conduit à un certain métissage des connaissances, tout aussi constructif pour les acteurs que les chercheurs. ●

1. L'association ComMod promeut les recherches scientifiques dans le domaine de la modélisation d'accompagnement. L'une de ses principales méthodes est le jeu de rôles.

## Contacts

olivier.dangles@ird.fr  
UR BEI  
jean-christophe.castella@ird.fr  
marjorie.le-bars@ird.fr  
UMR Gred (IRD, UM3)  
jean-christophepoussin@ird.fr  
UMR G-eau (AgroParistech, Irstea, Cirad, IAMM, IRD, Montpellier SupAgro)