

## **Jeu CAP>BIOMASSE : Une modélisation hors de contrôle ?**

Juliette Cerceau, W. Daré, C. Le Page, E. Delay

► **To cite this version:**

Juliette Cerceau, W. Daré, C. Le Page, E. Delay. Jeu CAP>BIOMASSE : Une modélisation hors de contrôle ?. Rencontres Ethnographies plurielles #10 - Science et sens des modèles en sciences humaines et sociales, Jun 2021, Montpellier (en ligne), France. hal-03272453

**HAL Id: hal-03272453**

**<https://hal.mines-ales.fr/hal-03272453>**

Submitted on 30 Jun 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Proposition de communication aux Rencontres Ethnographies plurielles #10**  
**Science et sens des modèles**  
Usages et méthodes des modèles-Simulations et systèmes de représentations en SHS

---

**Jeu CAP>BIOMASSE : Une modélisation hors de contrôle ?**

Cerceau, J.<sup>1</sup>, Daré W.<sup>2,3</sup>, Le Page C.<sup>2,3</sup> et Delay E.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> IMT Mines Alès, LGEI, Equipe ERT, 30100 Alès, France

<sup>2</sup> CIRAD, UPR GREEN, UMR SENS, 34398 Montpellier, France

<sup>3</sup> GREEN, CIRAD, UMR SENS, Univ Montpellier, 34398 Montpellier, France

[williams.dare@cirad.fr](mailto:williams.dare@cirad.fr) ; [christophe.le\\_page@cirad.fr](mailto:christophe.le_page@cirad.fr) ; [etienne.delay@cirad.fr](mailto:etienne.delay@cirad.fr)

Les phénoménologues, et Husserl en particulier, ont posé que la connaissance d'un objet est affaire de représentation et d'intentionnalité (Farges, 2010). La connaissance scientifique, au même titre que les autres formes de consciences, est un acte intentionnel qui constitue la chose visée en objet, l'objective, et par là même lui donne un sens. La traduction de connaissances entre recherche et terrain, au cœur des enjeux de médiation scientifique et des sciences participatives, pose la question du transfert, de cet acte intentionnel qui objective et signifie l'objet. Parmi les approches méthodologiques de cette médiation scientifique, la modélisation participative a ainsi pour objectif de favoriser ce transfert en partageant cet acte intentionnel dans des expériences de simulation ou d'immersion.

Le projet CAP-BIOTER (APPEL REACTIF 3 de l'ADEME - 2015), coordonné par le laboratoire PACTE de l'Université de Grenoble Alpes, a eu pour objectif d'analyser les impacts de la transition énergétique, et notamment de la mobilisation accrue des biomasses, sur les territoires. En mobilisant le cadre disciplinaire spécifique de l'écologie territoriale (Buclet et al., 2015), les chercheurs du consortium de recherche ont projeté une intentionnalité spécifique qui a transformé le territoire en un système socioécologique, caractérisé par un métabolisme lié à la circulation des flux de biomasses, impacté par la mise en place de politiques nationales et régionales promouvant la transition énergétique.

Le transfert des connaissances produites dans le cadre du projet CAP-BIOTER a pris le chemin de la modélisation participative, par le développement d'un jeu sérieux collectif, CAP>BIOMASSE, réalisé en partenariat avec l'UR Green du CIRAD. Notre intention était ainsi de proposer aux acteurs de territoire de s'immerger dans un territoire virtuel et d'y vivre les impacts de la transition énergétique du point de vue de l'écologie territoriale. Le jeu sérieux avait pour objectif d'accompagner un processus de traduction (Callon et al, 2001) en trois temps : 1/ les formes de consciences que chaque acteur projette sur l'objet « territoire » sont transportées dans un laboratoire, un espace fictif sur lequel se projette des intentionnalités spécifiques incarnées par différents rôles ; 2/ par le jeu, ces formes de consciences, propres à chaque joueur, s'approprient les règles de l'intentionnalité scientifique posée par l'écologie territoriale sur l'objet « territoire » ; 3/ la phase de débriefing permet un retour à la réalité, reconfigurée par l'appropriation de cette intentionnalité spécifique qu'est l'écologie

territoriale. La modélisation doit permettre de favoriser, lors de la session de jeu, l'alignement intentionnel sur l'objet « territoire ». C'est en ce sens que le jeu CAP>BIOMASSE a été mobilisé à de nombreuses reprises, dans des contextes de formation, afin de favoriser les apprentissages des concepts et principes de l'écologie territoriale auprès d'élèves ingénieurs et d'étudiants.

Cependant, lorsque le jeu est mobilisé dans des situations non pédagogiques, ce processus de transfert d'intentionnalité s'emballe, sortant de l'intentionnalité initiale des modélisateurs. En d'autres termes, l'alignement intentionnel révèle des situations plus complexes dans lesquelles peuvent se jouer des rapports de force entre des intentionnalités différentes : selon les origines professionnelles, disciplinaires ou académiques. Il apparaît ainsi, dans les stratégies des joueurs ainsi que dans les discours recueillis en phase de jeu puis de débriefing, que des arbitrages complexes sont à l'œuvre à la fois à l'intérieur de chaque conscience de joueur et entre les différentes consciences de joueurs en présence. Ces processus de résistance à l'alignement intentionnel d'origine voire de désalignement s'expriment notamment :

- par la mise en doute de choix retenus pour la modélisation (indicateurs, règles d'allocation de ressources, etc.),
- par l'expression de dissonances cognitives (pratiques dans le jeu versus convictions propres),
- par la mobilisation du jeu pour modéliser ces rapports de force entre intentionnalités scientifiques différentes.

Au final, grâce à l'expérience du jeu CAP>BIOMASSE nous questionnerons deux dimensions : *i)* l'activité sociale de modélisation, au travers de l'intentionnalité des modélisateurs quant au potentiel du processus à transférer des connaissances susceptibles de participer à la transformation du système socioécologique, mais également *ii)* les conditions d'usage de ces modèles, de leur appropriation par d'autres acteurs pour servir leur propre intentionnalité. Ces questionnements ouvriront une question réflexive sur l'intentionnalité des chercheurs-modélisateurs : les chercheurs en sciences sociales engagés dans un tel processus doivent-ils, en raison du domaine de validité des modèles, tenter d'en conserver le contrôle ou au contraire accompagner ce désalignement intentionnel ?

Références :

Buclet, N., (dir), *Essai d'écologie territoriale*, CNRS Edition, Paris.

Callon, M., Lascoumes, P., Barthe Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Le Seuil, Collection « La couleur des idées », Paris.

Farges, 2010. Intentionnalité et réflexion : éléments pour une confrontation des phénoménologies sartrienne et husserlienne. *Bulletin d'analyse phénoménologie*, 6 (8)