



**Activités**

15-1 | 2018

**Mettre en scène l'activité : les nouvelles figures de la simulation**

---

## Introduction au dossier “Mettre en scène l'activité : les nouvelles figures de la simulation”

*Staging the activity: the new figures of simulation*

Pascal Ughetto, Yvon Haradji et Laurent Van Belleghem

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/activites/3145>

DOI : 10.4000/activites.3145

ISSN : 1765-2723

### Éditeur

ARPACT - Association Recherches et Pratiques sur les ACTIVités

Ce document vous est offert par Conservatoire national des arts et métiers (Cnam)

**le cnam**

### Référence électronique

Pascal Ughetto, Yvon Haradji et Laurent Van Belleghem, « Introduction au dossier “Mettre en scène l'activité : les nouvelles figures de la simulation” », *Activités* [En ligne], 15-1 | 2018, mis en ligne le 15 avril 2018, consulté le 25 octobre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/activites/3145> ; DOI : 10.4000/activites.3145

---

Ce document a été généré automatiquement le 25 octobre 2019.



Activités est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

---

# Introduction au dossier "Mettre en scène l'activité : les nouvelles figures de la simulation"

*Staging the activity: the new figures of simulation*

Pascal Ughetto, Yvon Haradji et Laurent Van Belleghem

---

- 1 Simuler l'activité peut-il représenter une manière fructueuse de concevoir des organisations, des outils, des lieux de vie, des cadres de travail ? C'est ce qui intéresse le présent dossier, qui rassemble, à partir de contributions disciplinaires diverses, des illustrations prouvant la variété des approches et applications possibles. Approximativement, on peut entendre par là des méthodes qui visent à aider des acteurs à se représenter des situations de la façon la plus concrète possible et en mimant ce qui se produirait dans ces situations en fonction des conduites des acteurs, de la disponibilité des artefacts et, éventuellement, d'une évolution de la configuration socio-matérielle. Il s'agit de les aider à se figurer ces situations dans le cadre d'une réflexion et de la construction d'une réflexivité sur ce qu'un cadre socio-matériel donné permet, autorise, contraint, complique, suscite, du point de vue de l'activité. La simulation aide à faire voir ce que tel cadre d'action produit afin de mieux aider à penser ce dernier, sa conception, son évolution, ou les conditions d'action individuelle ou collective au sein de ce cadre.
- 2 Parmi ces disciplines, l'ergonomie s'est particulièrement investie dans la simulation de l'activité. Elle n'a pas attendu aujourd'hui pour y voir un principe et des méthodes particulièrement appropriées pour agir sur les processus de conception. Notamment, en matière de conception du travail, des contributions désormais bien connues (autour d'auteurs comme Joël Maline, François Daniellou, Pascal Béguin et d'autres) l'ont évoquée pour tirer toutes les conclusions du fait que l'ergonomie devait, pour agir en profondeur, remonter vers l'amont : du diagnostic des postes et environnements de travail vers la façon dont la conception s'opère et intègre plus ou moins une représentation du travail comme activité. La simulation y ajoute une réelle opérationnalisation de ce point de vue. Elle outille l'intervenant et le concepteur pour effectivement prendre en compte

l'activité. Le même constat peut être formulé pour la conception d'environnements de vie comme les foyers d'habitation.

- 3 Dans ces démarches, on en vient à la simulation comme un moyen de concevoir des systèmes – systèmes d'organisation et de travail, systèmes énergétiques, par exemple – sans se limiter à une profession de foi ou à des déclarations en faveur de la prise en compte de l'activité. Car si l'on y songe bien, et si l'on se met à la place de ceux qui se chargent de cette conception, de réelles difficultés peuvent envahir leur propre travail au moment de s'emparer des usages et de l'activité humaine. Comment, en termes pratiques, faire une place pour ces considérations quand on doit, comme eux, élaborer un système qui doit faire preuve de cohérence, robustesse, économie, prévisibilité ? Intellectuellement, le concepteur peut entendre ce qui lui est dit de l'existence de ces considérations d'usage et d'activité. Mais s'il veut mener son travail jusqu'à son terme, il sera rapidement repris par la tentation de les marginaliser, de les repousser aux limites du système. Il est déjà suffisamment ardu, pour lui, d'aller jusqu'au bout d'un processus de conception qui réponde correctement aux divers paramètres sur lequel il est attendu sans y ajouter la complexité de l'activité, ce qu'elle a d'instable et, précisément, de difficilement paramétrable. Il lui est alors plus simple de la traiter en préconisant aux utilisateurs, aux habitants, aux travailleurs, de s'adapter aux logiques techniques qui sous-tendent le système et de développer de bonnes pratiques, celles qui respectent les principes et modalités de celui-ci. Un bon système, d'un côté, et une bonne sensibilisation et communication, de l'autre : la combinaison des deux permet au concepteur de concilier les exigences de sa tâche et le problème intellectuel des usages et de l'activité, certes au prix d'attentes d'adaptation reportées sur ces derniers.
- 4 Une fois que l'on a affirmé qu'il serait bon, cependant, que l'activité humaine soit davantage prise en compte dans la conception, la simulation intervient, quant au fond, comme une manière de la faire exister dans une phase de conception, quitte à perturber les calculs inhérents à celle-ci, mais également en faisant entrevoir rapidement les conditions d'intégration dans le processus. Perturbation, en effet. Car aider l'activité à se manifester met sans tarder en lumière des effets de contexte, l'existence d'une variabilité, et le fait que, chez les utilisateurs, les lois de comportement n'adoptent pas la régularité souhaitée. La mise en plan ne résiste pas à l'épreuve des faits. Mais la simulation ne se contente pas de déranger les plans. Elle aide aussi à entrevoir, matériellement, pratiquement, concrètement, ce qui pourrait être fait sur la base de ce constat. La simulation aide à voir ce qui a des chances de se produire et que le concepteur aurait pu écarter. Il peut l'affronter parce qu'il a, dans la foulée, la perception très tangible de ce qu'il est possible d'envisager si ces comportements complexes et changeants se produisent. Du moins est-ce le pari des méthodes de simulation de l'activité et ce sur quoi les articles du présent dossier argumentent.
- 5 Pourquoi la simulation permet-elle cela ? Et pourquoi le rend-elle possible, souvent, sur une base de jeu, où l'on joue – au sens de l'activité ludique à laquelle se consacrent particulièrement les enfants avec beaucoup de sérieux, ou davantage dans un sens théâtral – des situations, des scènes, des configurations, des circonstances ? Parce qu'elle incite volontiers à « faire comme si » et, dès lors, à circuler de l'abstrait (ce système que l'on doit élaborer) vers le concret (les formules qu'il pourra effectivement adopter et que le raisonnement abstrait serait éventuellement tenté de minorer en y voyant des cas à part) et réciproquement. Parce que, dès lors, elle incite à « se mettre à la place de » et permet de se figurer ce qui peut se produire et la rationalité de conduites qui,

d'apparence irrationnelle lorsqu'on les observe du point de vue de la logique du système, trouvent leurs raisons d'être quand on suit acteurs et artefacts dans un déroulement concret. La simulation n'est pas nécessairement synonyme de feindre ou de faire semblant, au risque de s'écarter précisément de ce qui aurait des chances de survenir. Il y a une dialectique subtile entre le fait, pour des acteurs, de se placer délibérément en dehors du réel – comme, dans un jeu d'enfant ou sur une scène de théâtre, chacun sait parfaitement qu'on vient de créer un cadrage parfaitement artificiel et qu'il ne s'agit pas de la vie réelle – et cependant de mieux saisir le réel. Les participants à la simulation utilisent des avatars des individus et des objets ou ils prennent place dans une pièce dont l'ameublement est simplifié et reconstitué : ce n'est pas en tout point véridique. Comment cela pourrait-il l'être, du reste, alors que, dans le cadre des circuits de traitement d'un dossier entre les divers services d'une grande organisation ou celui des innombrables paramètres intervenants, dans un foyer, pour la consommation d'électricité, chercher à toucher à la vérité pleine et entière reviendrait à recréer une complexité illisible. Si cela ne peut donc pas être complètement véridique, néanmoins, cela sonne vrai, plus vrai que des processus habituels de conception – moins incarnés. Cela sonne vrai parce que cela réintroduit une contextualisation, des cours d'action, des circonstances qui font que, précisément, « on s'y croirait », davantage que dans une représentation stylisée aux seules fins d'isoler les phénomènes réguliers.

- 6 Parfois, il s'agit d'outiller la conception de futurs environnements. Dans d'autres cas, il s'agit de reconstituer des événements passés... pour mieux appréhender l'avenir. Le point commun est, en tout cas, de faire l'expérience (de ce qui pourrait se passer ou s'est produit) et de rendre possible de l'éprouver. Cela aide à concevoir, dans un double sens : se représenter (imaginer) et dessiner (élaborer).
- 7 Autour du *design thinking*, ces dernières années, des processus similaires se cherchent. Les démarches en question reposent sur la séquence Analyse – Créativité – Test – Implémentation. Elles font la part belle à la créativité. Avec la simulation de l'activité, tout se passe quasiment comme si le test – entendu comme une épreuve de réalité – intervenait avant et se montrait la condition pour stimuler la capacité élaborative. S'il y a une créativité dans l'agir, on peut faire l'hypothèse qu'elle est aussi à l'œuvre dans sa simulation, notamment si celle-ci est outillée dans l'objectif explicite d'en concevoir son cadre d'exercice.
- 8 La simulation, potentiellement, recouvre de nombreuses méthodes. Le présent dossier est issu d'une journée d'étude que la revue *Activités* a tenue, le 15 juin 2017, au CNAM, à Paris. À l'occasion de celle-ci, diverses illustrations avaient été fournies. Damien Cru avait montré que le jeu pouvait intervenir en analyse des pratiques et, plus exactement, dans celle qui utilise le psychodrame pour, sur une autre scène, rejouer le passé et préparer l'avenir. Vincent Grosjean avait, de son côté, défendu la fécondité du théâtre-forum, consistant à faire jouer collectivement les conflits du travail pour les résoudre, méthode particulièrement utile dans les interventions sur des tensions psychosociales à l'intérieur des organisations. Maribel Pino avait introduit le cas des *living labs* pour, dans le cas du développement de technologies d'assistance à l'interaction entre des personnels de soin et des résidents âgés, envisager d'y introduire une simulation de ces interactions et outiller l'activité des personnels. Lydia Martin avait évoqué, pour sa part, les *serious games* en proposant d'y voir un instrument de travail des managers pour réévaluer l'activité réelle. Eric Molière, du reste, suggérait que simuler, aux côtés de l'expérimentation, pouvait être un outil pour manager et cela en agissant comme révélateur du travail réel.

- 9 Le dossier donne l'occasion à d'autres contributeurs de cette journée de développer leur propos. L'article de Laurent Van Belleghem s'inscrit dans un mouvement d'approfondissement des principes théoriques et méthodologiques de la simulation tout en soulignant l'élargissement de ses perspectives. La simulation a très largement fait ses preuves en ergonomie pour aborder la conception d'artefacts ou de postes de travail mais un champ nouveau apparaît relatif aux organisations du travail, aux systèmes de management ou encore aux systèmes de gouvernance. La proposition est ici de développer une méthodologie de simulation de l'activité qui pourrait aider à mieux approcher, comprendre et intégrer des dimensions des situations de travail trop souvent mal appréhendées par les entreprises. Cet article se propose ainsi de mieux donner à voir le potentiel d'usage de la simulation de l'activité tout en proposant d'approfondir ses bases théoriques en lien avec l'activité elle-même.
- 10 Yvon Haradji, Julien Guibourdenche, Quentin Reynaud, Germain Poizat, Nicolas Sabouret, François Sempé, Thomas Hureau et Mariane Galbat, exposent une plate-forme de simulation de l'activité dont l'une des grandes caractéristiques est qu'elle est multi-agents. Elle aide EDF à mieux reconstituer la consommation d'électricité par des foyers en fonction de l'activité de ses divers membres. Chaque agent représente un acteur humain engagé dans des cours d'action qui représentent potentiellement autant d'appels à des équipements et à une consommation d'électricité. Ces consommations se succèdent ou se superposent et sont dépendantes d'interruptions événementielles autant que de l'activité des autres. La prouesse est de parvenir, par la simulation numérique, à reconstituer des pratiques et de s'approcher de près à la fois des courbes de consommation effective et de ce qui a du sens lorsqu'on le présente aux habitants eux-mêmes.
- 11 Dans la même entreprise, le traitement d'une demande client repose sur une complexité organisationnelle dont il est difficile d'extraire, pour les rendre apparents, les coopérations et le collectif qui, transversalement à différents services de l'entreprise, contribuent au traitement du dossier. C'est le sens de l'article de Florence Motté et Céline Poret, qui rendent compte d'une méthode de simulation de l'activité de traitement d'une demande client. C'est la transversalité et la réflexivité sur celle-ci qui paraissent ici constituer l'enjeu et la difficulté majeurs. Comment faire apparaître la continuité de l'activité par-delà les silos des grandes organisations habituellement mis en accusation mais difficilement dépassables ? Précisément en forgeant une simulation fondée sur le travail réel.
- 12 Cédric Dalmaso et Jean-Claude Sardas introduisent, dans ce dossier, un point de vue et une expérience qui sont ceux de la recherche-intervention en sciences de gestion. Cette discipline est habituée à la modélisation dans les processus de conception de nouveaux ateliers de fabrication ou de montage, de nouveaux équipements, ou dans des changements d'organisations. Les deux auteurs font de la simulation le complément utile de la modélisation : en consistant, en quelque sorte, à faire tourner le modèle, cette simulation aide une entreprise à se représenter des scénarios qui résultent du développement simultané et en interaction d'un grand nombre de paramètres. Ils appuient leur analyse sur le cas d'une entreprise qui a souhaité développer dans un pays étranger un département de conception, qui s'est heurté à des problèmes majeurs de qualité et fiabilité de l'activité de conception et, par ailleurs, à une rotation imprévue des personnels. Imaginer une stratégie a nécessité, outre le diagnostic des chercheurs-intervenants liant les deux phénomènes, une simulation des choix que pouvait faire

l'entreprise en termes d'investissements plus ou moins poussés dans les profils d'individus et dans l'apprentissage collectif de ses nouvelles équipes.

- 13 À la suite de ces contributions, Marc-Eric Bobillier-Chaumon, Sabrina Rouat, Elsa Laneyrie et Bruno Cuvillier s'appuient sur la diversité des simulations présentées lors de la journée d'étude de la revue *Activités* pour proposer une catégorisation des simulations et une réflexion sur la portée et les limites méthodologiques de chacune de ces catégories. Cette taxonomie est diachronique dans la mesure où elle propose d'organiser les simulations sur la portée de conception de l'activité simulée. Il pourra s'agir d'ajustement de la situation, d'ouverture des possibilités d'action dans l'activité, de révéler des formes organisationnelles, d'anticiper de nouvelles expériences mais aussi de jouer ou rejouer des scènes éprouvantes actuelles ou passées. Sur un axe temporel, sont ainsi distinguées les simulations pour des situations à venir (simulation prospective ou prédictive), celles en devenir (constructive ou réflexive), les simulations vivantes ou persistantes (projective) et enfin les simulations passées (rétrospective).
- 14 Enfin, Pascal Ughetto propose un commentaire. En sociologue du travail et des organisations, il le fait porter sur la simulation de l'activité dans les processus de changement dans les organisations, celles où, en principe, le pouvoir de direction s'applique mais où, ces dernières années, ce changement est rarement introduit sans s'appuyer sur des méthodes de management participatif. Les salariés sont sollicités pour aider les auteurs des réorganisations ou de l'introduction de nouveaux équipements ou d'outils de gestion de dernière facture à concevoir les futurs cadres de travail. « Imaginez le poste ou les lieux de travail que vous souhaiteriez », leur est-il parfois demandé. L'auteur tire des précédentes contributions l'idée que la simulation modifie les rapports sociaux de conception du travail. Alors que de telles invitations restent généralement vaines, faute, pour les salariés, de pouvoir se projeter dans de nouvelles conditions socio-matérielles de l'activité, il leur est rendu plus facile, par le fait de faire l'expérience de nouvelles réalités, de se prononcer, d'avoir une opinion, et d'introduire les préoccupations de leur activité. Quant aux concepteurs, cela les oblige à faire effectivement place au point de vue de l'activité, mais la simulation les arme pour le faire car elle évite d'en rester aux positions de principe.

---

## RÉSUMÉS

La simulation de l'activité se présente comme un ensemble varié de méthodes qui prétendent entrer de manière utile dans la conception de nouveaux environnements sociotechniques aussi bien dans les organisations que dans d'autres univers de la vie quotidienne. Issu d'une journée d'étude qui s'est tenue sur le même thème, ce dossier cherche à donner des illustrations variées de ces démarches et tente de prouver la possibilité et l'intérêt de conforter, par ce moyen, le point de vue de l'activité au sein des processus de conception.

Activity simulation may be described as a varied set of methods deemed to be useful in the design of new socio-technical environments, either in organizations or in other areas of everyday life. Based on a seminar held on this very theme, this special issue seeks to provide various examples

of these approaches and attempts to prove the possibility and utility of taking activity into account within the design processes.

## INDEX

**Mots-clés** : simulation, activité

**Keywords** : simulation, activity

## AUTEURS

### PASCAL UGHETTO

Université Paris-Est, LATTIS, 5, boulevard Descartes, Champs-sur-Marne, 77454 Marne-la-Vallée  
cedex 2

pascal.ughetto@u-pem.fr

### YVON HARADJI

EDF R&D. EDF Lab Paris-Saclay. 91120 Palaiseau

yvon.haradji@edf.fr

### LAURENT VAN BELLEGHEM

CNAM, CRTD, Equipe Ergonomie, 41, rue Gay Lussac, 75005 Paris

laurent.vanbelleghem@realwork.fr