

# Systemes d'Information et Management

Proposition d'Appel à articles  
Numéro spécial de la Revue Systemes d'Information et Management

## Plasticité des modes de travail et *digital workplace*

Florence Laval, Université de Poitiers, Laboratoire CEREGE, France

Anass Mawadia, Université de Poitiers, Laboratoire CEREGE, France

Aurélie Dudézert, IMT-BS, LITEM, Evry-Courcouronnes, France

Nathalie Mitev, University of Münster, ERCIS, Deutschland

La plasticité est un concept heuristique utile à la compréhension du fonctionnement actuel des organisations. La plasticité concerne tout ce qui est : vivant comme inerte, concret comme abstrait. D'abord utilisée pour l'art et la neurologie elle devient ensuite un concept clé de la philosophie. Plus récemment ce concept a été mobilisé en Sciences de Gestion pour l'étude des organisations.

Le concept de plasticité évoque quelque chose de malléable, à qui l'on peut donner une forme mais aussi quelque chose qui donne une forme à quelque chose d'autre. Concrètement, c'est une déformation irréversible pour, en pratique, absorber l'énergie d'un choc, grâce à la capacité d'un matériau à être modelé après le point de non-retour et avant la rupture. La contrainte ne dépasse pas la limite d'élasticité.

En systèmes d'information, la plasticité se réfère à la capacité de produire des services numériques avec différentes combinaisons de facteurs (Bauer, 2014). Cependant, le concept est peu utilisé comparativement à celui de flexibilité ou à celui de malléabilité.

La distinction entre flexibilité et malléabilité dans les systèmes d'information (SI) et les technologies est cruciale pour comprendre leur adaptabilité. La flexibilité, telle que décrite par Palanisamy (2010) et Leonardi (2011), fait référence à la capacité préconçue d'un SI à s'adapter aux évolutions métiers et technologiques. En revanche, la malléabilité, mise en avant par Richter et Riemer (2013), Schmitz, Teng, et Webb (2016), et Rossi, Nandhakumar, et Mattila (2020), implique une capacité intrinsèque des technologies à être profondément remodelées, souvent de manière imprévue, par les utilisateurs (voir Orlikowski, 2005). Alors que la flexibilité répond à des besoins anticipés, la malléabilité offre un potentiel d'innovation et de reconfiguration non prédéfini.

Colloc (2000) utilise la métaphore de la plasticité du cerveau pour comprendre l'évolution et l'adaptabilité des systèmes informatiques. Contrairement aux ordinateurs qui sont intrinsèquement statiques, le cerveau est dynamique et en évolution, modifiant sa structure en réponse à l'environnement et aux expériences. Les synapses évoluent constamment. Cette capacité d'adaptation du cerveau inspire une nouvelle direction de recherche en informatique, visant à doter les ordinateurs de la capacité de se modifier eux-mêmes. Un système multi-agents neuronal réactif, inspiré des neurosciences et de la génétique, pourrait changer ses paramètres, mais aussi le mode de communication en fonction des stimuli qu'il reçoit.

En neurologie, la plasticité est une notion fondamentale et concrète (Paillard, 1976 ; Lambert, 2006). Le cerveau est l'exemple parfait d'objet plastique. Il est capable de créer de nouvelles connexions, d'en défaire ou de se réorganiser. Dans le domaine de l'art, la plasticité évoque la transformation par l'artiste de la matière pour la rendre unique. Le sculpteur travaille la pierre pour l'élever au rang d'œuvre comme le poète le fait avec les mots. En psychologie, c'est un trait de personnalité facilitant l'adaptation au changement, la souplesse dans les rapports interpersonnels et la réceptivité aux idées d'autrui.

La théorie des organisations a inventé le concept de plasticité organisationnelle pour décrire l'apprentissage et l'adaptation des organisations. La plasticité organisationnelle est définie comme la "*propriété de l'organisation du réseau qui lui permet de changer rapidement*" (Alqithami et Hexmoor, 2014 p.567). Elle permet une plus grande agilité dans la production de variations pour s'adapter aux changements de l'environnement (Levinthal et Marino, 2015). Une organisation plastique est capable de s'adapter en conservant certaines de ses caractéristiques fondamentales, et peut gérer des changements de profondeur variable. Les organisations peuvent se situer sur un continuum informel/formel en fonction de leurs éléments structurels et fonctionnels. La plasticité organisationnelle vise à redéfinir les éléments fonctionnels tout en conservant certains aspects de sa structure : les valeurs et les compétences stratégiques notamment. Elle donne la capacité de s'adapter aux stimuli internes et externes tout en préservant son identité fondamentale. Les organisations plastiques sont considérées comme plus exploratrices et opportunistes dans leur traitement des stimuli que les organisations non plastiques (Siebers *et al.*, 2020).

En France, dans la lignée de Gwen Andrew (1965), du sociologue Edgar Morin (1980) et de l'économiste François Perroux (1974), Florence Noguera (2002) applique le concept à l'entreprise, par analogie. Elle conçoit la plasticité comme : « *le passage d'un état initial de stabilité à un état final de stabilité, distinguable de l'état initial (...). Le système plastique s'adapte en acceptant une transformation éventuellement profonde de ses structures et de ses finalités au fur et à mesure de son évolution. Il obtient une capacité à se refinaliser, à se créer des comportements : ce n'est plus la structure (finalité) qui est permanente mais sa capacité à se restructurer (refinaliser). La plasticité organisationnelle suppose une équilibration entre les processus d'accommodation (adaptation défensive) et d'assimilation (adaptation offensive). Cette équilibration est à la base du maintien de l'autonomie du système* ».

Aujourd'hui, les moteurs du changement sont les crises successives qui réduisent significativement la durée des périodes de stabilité. Champ de forces à la fois contraignant et incitatif, plus ou moins proche et immédiatement en rapport avec l'activité de l'organisation ou éloigné, comme une toile de fond.

Dans un contexte de crises profondes et de transformations brutales successives (crise financière, transformation digitale, crise covid, guerre en Ukraine et au Moyen-Orient, crise climatique), ce concept de plasticité organisationnelle peut être éclairant pour étudier les processus qui sous-tendent la transformation des modes de travail ou leur adaptation, afin d'imaginer le travail dans des circonstances où la structuration et le management du travail peuvent être flottants et inspirent un questionnement politique, identitaire et éthique.

Pour une organisation, la plasticité ne serait-elle pas le moyen de transcender la transformation digitale des modes de travail ? Dans un écosystème de travail de plus en plus dématérialisé et désincarné (*digital workplace*), quels rôles jouent respectivement les technologies de l'information et la plasticité des modes de travail sur le développement de nouvelles pratiques de travail (Makers, Fabbers, Intrapreneurs, Egopreneurs, Slasheurs...), de nouveaux espaces de travail (Flexoffice, New Way of Working...), de nouvelles modalités d'encadrement du travail (Managers hybrides, nomades...), de nouveaux modes de gouvernance de l'entreprise ? Comment la plasticité des modes de travail peut-elle être mobilisée pour accompagner les transformations du *digital workplace* ? Où, et comment, le *digital workplace* peut-il contribuer (ou pas), à la plasticité des modes de travail ?

**En proposant ce numéro spécial « Plasticité des modes de travail et *digital workplace* », la revue *Systemes d'Information et Management* souhaite mettre en lumière les travaux qui étudient comment le concept de plasticité organisationnelle peut être mobilisé dans la discipline.** Des travaux avec des approches méthodologiques variées, offrant des apports en Management des SI, sont attendus, avec un intérêt particulier pour les approches qualitatives à même de faire la lumière sur les processus de transformation et l'évolution du *digital workplace* dans le temps. Des contributions de champs complémentaires avec des auteurs issus de diverses disciplines (sociologie des organisations, GRH, Stratégie, etc.) sont invités à contribuer à ce numéro spécial.

**A titre d'exemples, les thématiques suivantes pourront être abordées :**

- La plasticité organisationnelle, un nouveau concept ou une variation de concepts existants, tels que l'agilité, la flexibilité, la résilience, qui traversent le Management des SI ?

- Plasticité des modes de travail et TI : Comment les TI contribuent-elles à la plasticité des modes de travail ? Dans quelle mesure l'adoption des TI contribue-t-elle à rendre les modes de travail plus plastiques ? Quels usages des TI en organisation sont caractéristiques de la plasticité des modes de travail ? Comment la conception des TI en organisation est-elle impactée par la plasticité des pratiques de travail ?

- Appropriation des TI et plasticité des modes de travail : Quel rôle joue la plasticité des modes de travail sur l'appropriation des TI ? Comment les utilisateurs de la TI jouent-ils avec la plasticité des modes de travail pour construire des usages déviants, innovants ou inattendus ? Quel rôle joue la plasticité dans la flexibilité instrumentale des TI ? Quel rôle joue l'appropriation des TI sur la plasticité des modes de travail ? Comment les acteurs influent-ils la plasticité des modes de travail grâce aux TI ?

- Plasticité et performativité des TI : Les outils mobilisés dans l'action collective sont loin de seulement « représenter » le monde qui nous entoure, ils le « performant » également

(Orlikowski, 2005). Comment la performativité des TI et la plasticité des modes de travail interagissent-ils ?

## Modalités de soumission

Les soumissions sont ouvertes à tous. Les travaux pourront être soumis en français ou en anglais. Les articles doivent être déposés en version intégrale avant le 1<sup>er</sup> septembre 2024 sur le site de la revue SIM en mentionnant dans la lettre d'accompagnement de l'article « Dossier SIM Plasticité des modes de travail et digital workplace » : Ils devront impérativement respecter les consignes de la revue SIM. <http://revuesim.org/index.php/sim/about/submissions>

Un workshop dédié à la préparation de ce numéro spécial sera organisé lors de la conférence de l'AIM (27-29 mai 2024). Les auteurs qui souhaitent y participer doivent soumettre un résumé étendu de 5 pages de leur article sur le site de la revue SIM au plus tard le 3 février 2024 en mentionnant dans la lettre d'accompagnement de l'article « Dossier SIM Plasticité des modes de travail et digital workplace ».

Tous les papiers retenus dans le cadre de cet appel à contribution feront l'objet d'une évaluation en « double aveugle ».

## Dates clés :

- 3 Février 2024, Date limite pour la soumission d'un résumé au workshop organisé à la Conférence de l'AIM.
- 3 Avril 2024, réponse aux auteurs pour la participation au workshop préparatoire.
- Fin Mai (27-28-29) : Workshop préparatoire pour accompagner les auteurs et leur proposer une rétroaction constructive afin d'améliorer les articles avant la soumission.
- 1<sup>er</sup> Septembre 2024, Date limite de soumission des manuscrits pour le numéro spécial de la revue.
- 15 Octobre 2024, Réponse aux auteurs.
- 30 Novembre 2024, date limite pour soumettre les versions finales.

# Systemes d'Information et Management

Call for Papers

Special Issue of *Systemes d'Information et Management*

## Plasticity of working methods in the digital workplace

Florence Laval, Université de Poitiers, Laboratoire CEREGE, France

Anass Mawadia, Université de Poitiers, Laboratoire CEREGE, France

Aurélie Dudézert, IMT-BS, LITEM, 91025, Evry-Courcouronnes, France

Nathalie Mitev, SBE, ERCIS, University of Münster, Deutschland

Plasticity is a heuristic concept useful for understanding the functioning of current organizations. Plasticity can be about anything alive or inert, concrete or abstract. First used in arts and neurology, it has become a key concept in philosophy. More recently, this concept has been mobilized in Management Sciences for the study of organizations.

The concept of plasticity evokes something malleable, to which we can give a shape but also something that gives a shape to something else. In concrete terms, it is an irreversible deformation which, in practice, absorbs the energy of a shock, due to the capacity of a material to be reshaped before breaking. The stress exerted by the shock does not exceed its elasticity threshold.

In information systems (IS), plasticity refers to the ability to design digital services with many possible combinations (Bauer, 2014). However, this concept is seldom used in IS research compared to that of flexibility and malleability.

The distinction between flexibility and malleability in information systems and technologies is crucial to understand their adaptability. Flexibility, as described by Palanisamy (2010) and Leonardi (2011), refers to the predesigned ability of an IS to adapt to business and technological changes. On the other hand, malleability, as highlighted by Richter and Riemer (2013), Schmitz, Teng, and Webb (2016), and Rossi, Nandhakumar, and Mattila (2020), implies an intrinsic capacity of technologies to be remodeled, often in an unforeseen way, by users (see Orlikowski, 2005). While flexibility meets anticipated needs, malleability offers an undefined potential for innovation and reconfiguration.

Colloc (2000) uses the metaphor of brain plasticity to understand the evolution and adaptability of computer systems. Unlike computers which are inherently static, the brain is dynamic and constantly evolving, modifying its structure in response to the environment and experiences. Synapses are constantly evolving. This adaptive capacity of the brain has inspired a new direction of research in computer science, aimed at equipping computers with the ability to modify themselves. A reactive multi-agent neural system, inspired by neuroscience and genetics, can change its parameters, but also the mode of communication depending on the stimuli it receives.

In neurology, plasticity is a fundamental and concrete notion (Paillard, 1976; Lambert, 2006). The brain is the perfect example of a plastic object. It is able to create new connections, to undo them or to reorganize itself. In the arts, plasticity evokes the transformation by the artist of the material to make it unique. The sculptor works the stone to create a piece of art, in the same way as the poet does with words. In psychology, it is a personality trait that facilitates adaptation to change, flexibility in interpersonal relationships and receptivity to other people's ideas.

Organizational theorists have used the concept of organizational plasticity to describe the learning and adaptation of organizations. Organizational plasticity is defined as the "property of the network organization that allows it to change quickly" (Alqithami and Hexmoor, 2014, p.567). It allows greater agility in generating modifications to adapt to changes in its environment (Levinthal and Marino, 2015). A plastic organization is able to adapt while retaining some of its fundamental characteristics, and can handle a range of changes. Organizations can be located on an informal/formal continuum according to their structural and functional components. Organizational plasticity aims to redefine the functional components while preserving certain structural components, organizational values and strategic skills in particular. It gives the organization the ability to adapt to internal and external stimuli while preserving its fundamental identity. Plastic organizations are considered to be more exploratory and opportunistic in their processing of stimuli than non-plastic organizations (Siebers et al.,2020).

In France, following Gwen Andrew (1965), sociologist Edgar Morin (1980) and economist François Perroux (1974), Florence Noguera (2002) applied the concept to the organization and conceives plasticity as: "the transition from an initial state of stability to a final state of stability, distinguishable from the initial state (...) The plastic system adapts by accepting a possibly profound transformation of its structures and its purposes as it evolves. It obtains an ability to repurpose itself, to create behaviors for itself: it is no longer the structure (purpose) that is permanent but its ability to restructure (repurpose) itself. Organizational plasticity presupposes a balancing between the processes of accommodation (defensive adaptation) and assimilation (offensive adaptation). This balancing is the basis for maintaining the autonomy of the system".

Today, the drivers of change are successive crises that significantly reduce the duration of periods of stability. They constitute forces both binding and incentivizing, more or less immediately related to the activity of the organization or further away, as a backdrop.

In a context of deep crises and successive brutal transformations (financial crisis, digital transformation, Covid crisis, wars in Ukraine and the Middle East, climate change), this concept of organizational plasticity can be enlightening to study the processes underlying the transformation of working methods and their adaptation. It can help to imagine work in

circumstances where the structuring and management of work are uncertain and help to examine political, ethical and identity issues.

For an organization, wouldn't plasticity be the way to transcend the digital transformation of working methods? In an increasingly dematerialized and disembodied work ecosystem (the 'digital workplace'), what roles do both information technologies and the plasticity of working methods play on the development of new work practices (e.g., makers, fabbers, Intrapreneurs, Egopreneurs, slashers...), new workspaces (flexoffice, new way of working...), new methods of work supervision (hybrid managers, nomads ...), and new modes of corporate governance? How can the plasticity of working methods be mobilized to accompany the transformations of the digital workplace? Can the digital workplace contribute (or not) to the plasticity of working methods and how?

**By proposing this special issue on "Plasticity of working methods in the digital workplace", the journal *Systèmes d'Information et Management* wishes to highlight research on how the concept of organizational plasticity can be mobilized in the discipline.** IS research using a range of methodological approaches is welcome, with a particular interest in qualitative approaches able to shed light on the transformation processes and the evolution of the digital workplace over time. Contributions from related fields such as organization theory, HRM, strategy, etc. are also invited to contribute to this special issue.

**The following themes are suggested:**

- Organizational plasticity, a new concept or a variation on existing concepts such as agility, flexibility, resilience, which are present in IS research?
- Plasticity of working methods and IT: How does IT contribute to the plasticity of working methods? To what extent does the adoption of IT contribute to making working methods more plastic? What IT uses in organizations are characteristic of the plasticity of working methods? How is IT design and use in an organization impacted by the plasticity of work practices?
- Appropriation of IT and plasticity of working methods: What role does the plasticity of working methods play on the appropriation of IT? How do IT users engage with the plasticity of working methods to build deviant, innovative or unexpected uses? What role does plasticity play in the instrumental flexibility of IT? What role does the appropriation of IT play on the plasticity of working methods? How do actors influence the plasticity of working methods thanks to IT?
- Plasticity and performativity of IT: The tools mobilized in collective action are far from only "representing" the world around us, they also "perform" it (Orlikowski, 2005). How do the performativity of IT and the plasticity of working methods interact?

## Submission

Submissions are open to all and can be in French or in English.

Articles must be submitted in full version before September 1, 2024 on the SIM review website, mentioning in the cover letter "SIM dossier Plasticity of working methods and the digital workplace".

They must imperatively comply with the instructions of the SIM review.

<http://revuesim.org/index.php/sim/about/submissions>

A workshop dedicated to the preparation of this special issue will be organized during the AIM conference (27-29 of May 2024). Authors who wish to participate must submit an extended 5-page abstract on the SIM journal website no later than February 3, 2024, mentioning in the cover letter "SIM dossier Plasticity of working methods and the digital workplace".

All the papers selected as part of this call for contributions will be the subject of a "double blind" evaluation.

### Key Dates:

- February 3, 2024: Deadline for submitting an abstract to the workshop organized at the AIM Conference.
- April 3, 2024: Response to the authors for participation in the workshop.
- End of May (27-28-29): Preparatory workshop to support the authors and offer them constructive feedback in order to improve the articles before submission.
- September 1, 2024: Deadline for submission of manuscripts for the special issue of the journal.
- October 15, 2024: Response to the authors.
- November 30, 2024: Deadline to submit the final version.

## References:

Andrew G. (1965), An analytic system model for organization theory, *Academy of Management Journal*, September 1, 1965, 8(3), 190-210.

Alqithami, S. & Hexmoor, H. (2014), Plasticity in network organizations, *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, 18(4), 567-572.

Bauer, J. M. (2014), Platforms, systems competition, and innovation: Reassessing the foundations of communications policy. *Telecommunications Policy*, 38(8-9), 662-673.

Colloc, J. (2000). « Un système multi-agents neuronal : vers des systèmes d'information épigénétiques », *Systèmes d'Information et Management*, 5(4), 3.

Lambert P. (2006), « La plasticité cérébrale », *Sciences humaines*, grands dossiers n°3, juin juillet aout 2006, les nouvelles psychologies.

Laval F. (2017), De l'alignement à la plasticité : proposition d'une nouvelle perspective sur la place de la Fonction Ressources Humaines dans les organisations. (Mémoire d'HDR, Université de Poitiers)

Leonardi, P. M. (2011). When flexible routines meet flexible technologies: Affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. *MIS Quarterly*, 147-167.

Levinthal, D. & Marino, A. (2015), Three facets of organizational adaption: selection, variety, and plasticity, *Organization Science*, 26(3), 743-755.

Mawadia A., Eggrickx A., & Chapellier P. (2020), « La créativité organisationnelle : un apport pour le bricolage collectif », *Management International*, vol. 24, n°1, pp. 140-153.

Morin E. (1980), *La méthode. La vie de la vie*, tome 2, Seuil, 1980.

Noguera, F. (2002). « *Management stratégique du temps de travail : instrumentation et impacts de l'aménagement-réduction du temps de travail : cas d'expérimentations* » (Thèse doctorale, Université Lyon 2).

Orlikowski, W. J. (2005). Material works: Exploring the situated entanglement of technological performativity and human agency. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 17(1), 6.

Paillard J. (1976), « Réflexions sur l'usage du concept de plasticité en neurobiologie », *Journal de Psychologie Normale et Pathologique*, n° 1, 33-47.

Palanisamy, R. (2010). Information systems flexibility in organizations: conceptual models and research issues. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 11, 1-12.

Perroux, F. (1974). *Pouvoir et économie* (Vol. 2). Paris : Dunod.

Richter, A., & Riemer, K. (2013). Malleable end-user software. *Business & Information Systems Engineering*, 5, 195-197.

Rossi, M., Nandhakumar, J., & Mattila, M. (2020). Balancing fluid and cemented routines in a digital workplace. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(2), 101616.

Schmitz, K. W., Teng, J. T., & Webb, K. J. (2016). Capturing the complexity of malleable IT use. *MIS Quarterly*, 40(3), 663-686.

Siebers, P. O., Herath, D. B., Bardone, E., Farahbakhsh, S., Knudsen, P. G., Madsen, J. K., ... & Secchi, D. (2021). On the quest for defining organisational plasticity: a community modelling experiment. In *Evidence-based HRM: a Global Forum for Empirical Scholarship*. Emerald Publishing Limited, 9(2), 126-138.