



Revue *Technologie et Innovation*

## APPEL A ARTICLES

### EDITRICES DU NUMERO SPECIAL:

Blandine Laperche (Réseau de Recherche sur l’Innovation, ULCO),  
[blandine.laperche@univ-littoral.fr](mailto:blandine.laperche@univ-littoral.fr)

Céline Merlin-Brogniart (Réseau de Recherche sur l’Innovation, Université de Lille 1),  
[celine.merlin@univ-littoral.fr](mailto:celine.merlin@univ-littoral.fr)

### LES SYSTEMES PRODUITS-SERVICES (SPS) : MUTATION DES ENTREPRISES, DES INNOVATIONS, ET DES BUSINESS MODELS

A des fins statistiques ou pédagogiques, les formes de l’innovation, sont bien distinguées les unes des autres (par exemple dans la définition de Schumpeter (1911) ou dans le manuel d’Oslo de l’OCDE (2005)), mais dans la réalité, elles sont souvent reliées ou associées. Ainsi, dans la communication des entreprises, il est courant d’entendre ou de lire que celles-ci proposent des « solutions », qui combinent différentes formes de l’innovation, en particulier des produits et des services. Ces solutions sont de nos jours souvent mises en œuvre pour réduire l’impact environnemental de l’activité (on parle alors de systèmes produits-services). Des entreprises comme ArcelorMittal, STMicroelectronics, Saint-Gobain et Schneider Electric par exemple fournissent des solutions ou des systèmes associant des produits, des composants et des services afin d’adapter l’offre aux besoins des consommateurs, lesquels sont liés aux contraintes environnementales (Laperche, Picard, 2013). Le terme Système Produits-Services (SPS) a été défini par Goedkoop et al. (1999) comme “*A system of products, services, networks of “players” and supporting infrastructure that continuously strives to be competitive, satisfy customer needs and have a lower environmental impact than traditional business models*”. Selon la revue de littérature de Baines et al. (2007), la plupart des auteurs ont, dans les grandes lignes, adopté cette définition. Le lien avec l’environnement réside dans le fait de passer de la vente d’un produit à la vente d’une fonction capable de satisfaire les besoins des consommateurs tout en réduisant l’impact environnemental (Mont, 2002, Tukker, 2015). C’est le fait de devoir rendre durables les équipements utilisés, la dématérialisation et la part croissante des services dans l’offre qui permet de réduire l’impact environnemental de l’activité. Cette approche peut être reliée à la notion d’économie de la fonctionnalité qui vise à “*optimize the use (or function) of goods and services and thus the management of existing wealth (goods, knowledge and nature). The economic objective of the functional economy is to create the highest possible use value for the longest possible time while consuming as few material resources and energy as possible*” (Stahel, 1997). Les systèmes produits-services possèdent certaines caractéristiques, bien résumées par Geum et Park (2011) : Les SPS intègrent des produits et des services, combinent la création de valeur et la performance environnementale (mesurée par la réduction de l’impact environnemental), et ils impliquent une transition vers l’économie de la fonctionnalité (la propriété du bien n’est plus transférée au consommateur mais plutôt conservée par le producteur). Selon la part de produit ou de service qui compose le SPS, différents types de SPS peuvent être définis, associés à des potentiels de durabilité eux-aussi variés : on distingue ainsi les services orientés produits (Les services sont simplement ajoutés à un système de produits existant afin de

garantir la fonctionnalité et la durabilité du produit détenu par le consommateur), les services orientés usage (Les services intensifient l'usage d'un produit. L'utilisation ou la disponibilité d'un produit est vendue mais le produit n'est pas la propriété du consommateur : location de produit, partage, mise en commun) et les services orientés résultats. Ces derniers sont les seuls vrais SPS orientés vers les besoins. Un résultat ou une capacité est vendue à la place d'un produit. L'entreprise et ses partenaires deviennent responsables de tous les coûts liés à l'obtention d'un résultat et ainsi, sont fortement incités à optimiser l'usage des matériaux et l'énergie (Tukker et al., 2004; Tukker and Tichner, 2006; Geum and Park, 2010).

Mais on trouve aussi dans les SPS des domaines très différents, et non directement liés à la prise en compte de l'impact environnemental des activités. Par exemple, ils peuvent être liés à la prise en charge des individus, à l'instar des géront'innovations, les innovations à destination des personnes dépendantes, qui associent souvent produits et services (Laperche dir, 2016). Dans ce dernier cas, il n'y a pas de lien avec la réduction de l'empreinte environnementale de l'activité mais ces solutions sont plutôt développées dans l'optique de fournir une offre complète et diversifiée de produits et de services, adaptée aux besoins de chacun des consommateurs.

Pour ce numéro de *TechInn*, des articles sous forme de revues de la littérature ou d'études de cas, portant sur les thèmes suivant sont attendus

- Définition, types et objectifs des SPS. Les SPS ont des objectifs variés, l'objectif de réduction de l'impact environnemental peut être dominant, dans d'autres cas, l'objectif de différenciation de la concurrence, et de réponse aux besoins de catégories de consommateurs sera peut être le premier argument.

- Quels sont les impacts de l'offre de SPS, Sont-ils toujours efficaces en termes de retombées économiques et environnementales ? Si en théorie, les résultats devraient être positifs, le décalage avec la réalité est parfois manifeste (Parida et al., 2014).

- Quelles sont les méthodologies permettant de concevoir ou d'élaborer la planification stratégique du développement des SPS (Morelli, 2006; Geum and Park, 2010, 2011; Aurich et al., 2010). Les méthodologies de conception ont pour objet de fournir des outils pour la planification, la prévision et la gestion pas à pas des SPS. Quels partenariats pour la mise en œuvre des SPS : Les caractéristiques systémiques des SPS doivent en effet être prises en compte. Quelles relations entre Systèmes produits-services et open innovation ? Car "*a PSS is a social construction*" (Morelli, 2006, p 1496). La définition même d'un service, au-delà de ses caractéristiques courantes (intangibilité, immatérialité), nécessite une interaction avec l'utilisateur (Gallouj and Weinstein, 1997). L'intégration de produits et de services dans les SPS et l'offre de solutions nécessitent ainsi des partenariats avec différentes parties prenantes, des consommateurs et des fournisseurs de certains composants du SPS. Le but est tant de réduire les coûts de développement que d'obtenir des compétences complémentaires.

- Lien entre SPS, éco-conception et économie de la fonctionnalité. L'offre de services s'intègre dans une stratégie d'éco-conception et de réduction de l'impact environnement. Quels atouts et quels freins à la diffusion des SPS et à l'émergence d'une économie de la fonctionnalité ?

- Quelles mutations sont nécessaires pour aboutir à un nouveau business model fondé sur les services. Peut-on basculer vers un système services-services. Quelles transformations organisationnelles des entreprises sont impliquées, existe-t-il des nouveaux modèles économiques associés à la mise en œuvre des SPS (Reim et al., 2015) ?

## RÉFÉRENCES :

AURICH J.C., MANNWEILER C., SCHWEITZER E., "How to design and offer services successfully", *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, no. 2, pp. 136–143, 2010

- BAINES T.S., LIGHTFOOT H., STEVE E. et al., "State-of-the-art in product-service systems", Part B: J. Engineering Manufacture, Proc. IMechE, vol. 221, 2007.
- GALLOUJ F., WEINSTEIN O., "Innovation in services", *Research Policy*, vol. 26, pp. 537–556, 1997.
- GEUM Y., PARK Y., "Development of technology Roadmap for Product-service systems (TRPSS)". *Proceedings of the 2010 IEEE IEEM*, pp. 410–414, Macao China, 2010.
- GEUM Y., PARK Y., "Designing the sustainable product-service integration: a product-service blueprint approach", *Journal of Cleaner Production*, vol. 19, pp. 1601–1614, 2011.
- GOEDKOOP C., VAN HALER H., RIELETE ROMMERS P., "Product service-systems, Ecological and Economics basics", *Report for Dutch Ministries of Environment (VROM) and Economic affairs (EZ)*, 1999.
- OCDE, Manuel d'Oslo. *Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3e édition, OCDE, Paris, 2005.
- LAPERCHE B., PICARD F., "Environmental constraints, product-service systems development and impacts on innovation management: learning from manufacturing firms in the French context", *Journal of Cleaner Production*, vol. 53, pp. 118–128, 2013.
- LAPERCHE B. (ed.), *Géront'innovations. Trajectoires d'innovation dans une économie vieillissante*, Peter Lang, Bruxelles, 2016.
- MONT O., "Clarifying the Concept of Product-Service System", *Journal of Cleaner Production*, vol. 10, no. 3, pp. 237–245, 2002.
- MORELLI N., "Developing new product service systems (PSS): methodologies and operational tools". *Journal of Cleaner Production*, vol. 14, pp. 1495–1501, 2006.
- PARIDA V., SJODIN D.R., WINCENT J., KOHTAMAKI M., Mastering the transition to product-service provision: Insights into business models, learning capacities and capabilities, *Research Technology Management*, vol.57, 3, ,pp.44-52, 2014
- REIM W., PARIDA V, ORTQVIST D., Product-Service Systems (PSS) business models and tactics, A systematic literature review, *Journal of Cleaner Production*, 97, pp.61-75, 2015
- SCHUMPETER J.A., *Théorie de l'évolution économique. Recherche sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture 1911* (traduction française 1935), disponible sur : [http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter\\_joseph/theorie\\_evolution/theorie\\_evolution.html](http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/theorie_evolution/theorie_evolution.html)
- STAHEL W.R., *The Functional Economy: cultural and organizational change from the industrial green game: implications for environmental design and management*, National Academy Press, Washington, DC, 1997.
- TUKKER A., HINES F., MARIN O. (eds), "Eight types of product-service system: eight ways to sustainability? Experiences from SusProNet", *Business Strategy and the Environment*, vol. 13, no. 4, pp. 246–260, 2004.
- TUKKER A., TISCHNER U., "Product-services as a research field: past, present and future, reflections from a decade of research". *Journal of Cleaner Production*, vol. 14, pp. 1552–1156, 2006.
- TUCKER A, Product sercives for a resource-efficient and circular economy – A review, *Journal of Cleaner production*, 97, pp.76-91, 2015

Les textes rédigés en français sont destinés à : *Technologie et Innovation*  
<http://www.openscience.fr/homme-et-societe/technologie-et-innovation.html>

## MODALITES DE SOUMISSION :

·- De octobre 2017 à mars 2018 : soumission d'un résumé (2 à 3 pages) – en format Word,

times 12, interligne 1,5 – permettant d’appréhender l’importance du sujet, les méthodes privilégiées et les résultats attendus. Envoyer ces résumés à  
[blandine.laperche@univ-littoral.fr](mailto:blandine.laperche@univ-littoral.fr), [celine.merlin@univ-lille1.fr](mailto:celine.merlin@univ-lille1.fr)

- Fin avril 2018: date finale de réponse aux auteurs.
- Mi septembre 2018 : date limite de soumission des articles complets. Envoyer ces articles à [blandine.laperche@univ-littoral.fr](mailto:blandine.laperche@univ-littoral.fr), [celine.merlin@univ-lille1.fr](mailto:celine.merlin@univ-lille1.fr)
- Evaluation des textes de septembre à janvier 2019
- Publication courant 2019.