

CONTEXTE GENERAL :

EP Tender développe des modules d'énergie, appelés Tenders, pouvant offrir des services variés : services de prolongation d'autonomie pour véhicules électriques (VE), services au réseau électrique, stockage d'énergie. Afin de tester et valider son modèle économique, EP Tender s'est rapproché de l'Institut VEDECOM, l'institut français de recherche partenariale publique-privée dédié à la mobilité individuelle décarbonée et durable et du LGI de CentraleSupélec.

Dans ce cadre, une modélisation du réseau de Tenders est en train d'être réalisée. Elle repose sur l'analyse d'une base de données de millions de longs trajets sur l'année fournie par l'application mobile Mappy. Cette étude quantitative permettra de déterminer le taux d'utilisation des Tenders (pour le service de prolongation d'autonomie) et leur disponibilité pour effectuer d'autres services.

L'objectif de la recherche sera de réaliser une étude fine du modèle économique d'EP Tender, en utilisant notamment les résultats de la modélisation du réseau de Tender et en définissant le business model le plus adapté.

DESCRIPTION DU TRAVAIL DE RECHERCHE

En France, les véhicules électriques (VE) représentent désormais 0,9 % du marché automobile global, contre 0,6% en 2016 (données AVERE, 2017).

La croissance potentielle de ce marché du véhicule électrique serait conditionnée aux contraintes suivantes :

- autonomie des batteries
- financement public de soutien à l'achat de VE (et autres incitations non financières)
- déploiement accéléré de bornes de recharge
- TCO des VE et véhicules thermiques
- Source d'énergie verte comme élément différentiation.

La décision d'achat de VE dépend de nombreux paramètres et les réponses actuelles en termes technologiques promettent d'améliorer la capacité des batteries, d'augmenter les bornes de recharge et maintenir les subventions à l'achat.

Mais les usagers des véhicules électriques ont ils besoin au quotidien de VE avec des batteries importantes ?

Le VE peut-il rester la plus grande partie du temps un véhicule avec une batterie « classique » (40kWh) et exceptionnellement avoir besoin de plus d'énergie ? Les études menées montrent que 90% des usages quotidiens environ ne dépassent pas 20km et ne nécessitent pas des batteries plus grosses. Finalement, les freins à l'achat mentionnés par les usagers (autonomie trop faible) ne concerneraient que 2% de leurs pratiques. Peut être pourrait on imaginer un service alternatif qui proposerait de compléter le véhicule électrique classique de manière exceptionnelle.

Une innovation telle que l'offre servicielle d'un prolongateur d'autonomie permettrait de proposer cette solution alternative et permettrait d'accroître le marché du véhicule électrique (www.eptender.com).

Le post doc sera dédié à l'analyse du business model d'une telle solution alternative. Il s'agira d'élaborer le processus structuré pour concevoir le modèle d'affaires d'une technologie nouvelle dans un contexte eco-systémique.

En effet, l'offre servicielle est une innovation qui se positionne de la façon suivante :

- une innovation qui interroge le marché du véhicule électrique « en rupture »
- elle se positionne en alternative à des innovations sur les batteries de capacité de plus en plus importante.
- elle doit être évaluée sur son modèle d'affaires propre en tant que réponse servicielle à un besoin ponctuel des usagers.

Etapes du programme post doc :

1. Définir quel modèle de business model est le plus adapté pour ce contexte (Muegge, 2012).

Problème : comprendre comment le business model de cette solution servicielle doit être structuré dans le contexte d'une proposition alternative à la solution d'augmenter toujours plus la puissance des batteries.

Quelle innovation de business model ? Approche par les composantes du business model :

- Définir quelles propositions de valeur retenir (location remorques/Tenders, stockage énergie, services réseau électrique, chargeur mobile), selon la solution technique batterie ou Rex (prolongateur d'autonomie). Achat et usage comme powerwall à domicile ? Services de dépannage ? Groupes communautaires ?
- Quels segments de marché (quel automobiliste, professionnel) ? Cartographie des usagers. Quels modèles de distribution. Quel modèle de déploiement ?

- Construire son eco-système, intéresser toutes les parties prenantes et expliquer la valeur pour chaque PP critique (chaîne valeur)
- Quelle position stratégique de la firme dans le réseau de valeur
- Quel modèle de revenus et comment accroître les flux (dont consentement à payer).
- Quelle structure de coûts (dont externalités)
- Quelles ressources et compétences

2. Elaborer des critères de comparaison pour évaluer les modèles d'affaires (Weiller, Neely, 2013)

- Quels critères pour comparer les modèles d'affaires ?
- Sources création de valeur : orienté business / orienté client ; avantages financiers/stratégiques....

Une analyse complète avec des résultats chiffrés est attendue. Les résultats de la recherche devront inclure l'élaboration d'un business plan.

Mots clé : business model, innovation, véhicule électrique, externalités, usages, consentement à payer, approche technico-économique.

Profil DU CANDIDAT(E) RECHERCHE

Diplôme: doctorat d'économie ou gestion ou génie industriel

Compétences: modèles d'affaires, économie de l'innovation, externalités, entrepreneuriat, avec une appétence pour les innovations dans le secteur énergie, l'eco-conception (ACV). Aisance avec les études quantitatives.

Localisation : Versailles

Durée : 1 an, début janvier 2019

Contact :

Prof. Isabelle Nicolai

LGI, U. Paris Saclay

Isabelle.nicolai@centralesupelec.fr

References bibliographiques

- Baden-Fuller, C. and Morgan, M., 2010, 'Business Models as Models', *Long Range Planning* 43: 156–71
- Bailetti T., 2009, How Open Source Strengthens Business Models, *TIM Review*, February
- Chesbrough H. and Rosenbloom R.S., 2002, The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies, *Industrial and Corporate Change*, 11(3)
- McNamara, P, Peck, S., Sasson, A., 2013. Competing Business Models, Value Creation and Appropriation in English Football, *Long Range Planning*, 46, 475-487.
- Muegge, S., 2012, Business Model Discovery by technology Entrepreneurs, *Technology Innovation Management Review*, April
- Osterwalder A. and Pigneur Y., 2010, Business Model Generation, Handbook
- Smith, W, Binns, A., Tushman, M., 2010. Complex Business Models: Managing Strategic Paradoxes Simultaneously, *Long Range Planning*, 43, 448-461.