

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

A rendre au secrétariat lors de l'inscription à la soutenance du mémoire

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : Michellod		PRENOM : Julien Lancelot	
TITRE MEMOIRE*	How to build a Social License for Automated Demand Side Management (DSM) in Switzerland			
NUMERO MEMOIRE	474			
DATE SOUTENANCE	21 février 2022	Salle: Zoom	Heure: 14h	
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Energie			
VOLEE MUSE*	2019			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Licencié en ingénierie des énergies renouvelables			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Selin Yilmaz	Co-directeur de mémoire*	Nom(s) du ou des juré(s)* -Christian Winzer - -	
STAGE (éventuel)	Organisme d'accueil		Maître de stage	
Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché	Social License to Automate, an IEA Users TCP's Task			
Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant				
COLLATION*	Nb de pages* : 84	Nb de figures* : 6	Nb de tableaux* : 7	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION	Demand Side Management, Flexibility, Acceptancy of technologies.			
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Automated DSM, Social License, Acceptancy, Withdrawal, Trust, Benefits perception, Loss of control, Data security, Discomfort			
RESUME* (max 1500 car)	<p>L'automatisation des appareils électriques est une option prometteuse pour répondre aux besoins grandissant de flexibilité des futurs réseaux électriques. Néanmoins, elle est également liée à plusieurs inconvénients pour les utilisateurs finaux tels que la perte de contrôle, la sécurité des données ou le risque d'inconfort. Cette thèse de master étudie les barrières non-techniques pour la mise en œuvre du Demand-Side Management (DSM) automatisé dans les ménages suisses. Le concept de licence sociale (SL) est utilisé pour observer de quelle manière on peut induire les utilisateurs finaux à accordé leur acceptation, leur approbation et s'identifient aux projets de DSM automatisé. Nous avons effectué une « systematic literature review » de 11 études suisses et une « cross-case study » de 8 projets de terrain en suisse. Nous avons combiné ces deux méthodes pour construire un récit sur la façon de gagner la légitimité économique, la légitimité sociopolitique, la confiance interactionnelle et la confiance institutionnalisée (qui sont intégrées dans le concept de licence sociale). L'un des résultats les plus importants de cette thèse est que les petits distributeurs d'électricité (DSO) bénéficient facilement de la confiance des utilisateurs finaux et sont légitimes pour fournir un service qui augmente l'autoconsommation. Nous avons également découvert que la sécurité des données n'est pas une question importante pour les ménages suisses alors que la question du contrôle est capitale pour les appareils électriques humides (p.ex. lave-linge) comme l'inconfort l'est pour les systèmes de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. En outre, l'étude met en évidence que pour des appareils et des enjeux similaires, différentes solutions sont appropriées tant que les utilisateurs finaux se sentent entendus.</p>			

SUMMARY* (en anglais)	<p>Automation of electrical appliances is a promising option to meet the growing need for flexibility in future power systems. Nevertheless, it is also linked to several drawbacks for end users such as loss of control, data security, or risk of discomfort. Therefore, this master's thesis investigates the non-technical barriers for the implementation of automated Demand-Side Management (DSM) in Swiss households. The concept of Social License (SL) is used to observe how end-users can be induced to accept, approve and identify with automated DSM projects. We conducted a systematic literature review of 11 Swiss surveys and a cross-case study of 8 field projects. We combined these two methods to construct a narrative on how to gain economic legitimacy, socio-political legitimacy, interactional trust, and institutionalized trust (which are embedded in the concept of social license). One of the most important findings of this thesis is that small-scale electricity distributors (DSOs) are easily trusted by end users and are legitimate to provide a service that increases self-consumption. We also found that data security is not an important issue for Swiss households while the issue of control is critical for wet appliances as discomfort is for heating systems and boilers for domestic hot water. Furthermore, the study highlights that for similar appliances and issues, different solutions are appropriate as long as the end users feel heard.</p>
REMARQUES	