

Empowerment, or the involvement and participation proposed to citizen-users in energy projects is a major issue that interests and engages industrial groups such as GDF SUEZ. Fully invested in the issues and objectives of the energy transition (thermal renovation of buildings, positive energy buildings, new eco-efficient materials, elimination of fuel poverty, building management, etc.) of Big Data and Smart (metering/grids/city/building), energy companies face two major issues both complementary and sometimes contradictory. First, how to empower consumers-users and make them control their energy consumption? Secondly, how to deal with the rising power of individual preferences and demands from citizens-consumers (and/or pro-amateur) and civil society? We are thus facing two types of users: a consumerist and individualistic user to empower, and a consumer/citizen involved and determined to make his views known and heard and become co-producer/co-decision projects that affect them. Therefore, this communication will explore the reasons why energy companies take into account these requirements and new dynamics and how they integrate them into their energy projects and goals. Concrete empirical examples and two fields will be explored: The fields of technical innovation: co-construction services and projects of technological innovations in the design, implementation and deployment of Smart Grids (see GreenLys project); and prospectively, the emergence of a model in which each user/unit/building /city/area would potentially become an autonomous and intelligent production and consumption unit; The organizational fields: beyond the vertical/centralized/planned organizational culture for the benefit of collaborative/distributive/horizontal/decentralized logics particularly through corporate policies in which the skills, abilities, skills of pro-amateurs (calls for participation/suggestions/feedback of experience/online needs of users-energy players) are recognized.

**Ahamada Nadjma**

GDF SUEZ/CRIGEN

**Borel Simon**

Université Paris Sud

## L'EMPOWERMENT DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE OU L'IMPLICATION ACTIVE DES USAGERS AUX MUTATIONS ÉNERGÉTIQUES

*THE USERS' INVOLVEMENT INTO ENERGY TRANSITION: AN APPLICATION  
OF THE EMPOWERMENT CONCEPT IN THE ENERGY FIELD*

### Introduction/état de la question

La question de l'empowerment, ou du rôle et du poids accordés à l'implication et à la participation des usagers dans les projets énergétiques intéresse et mobilise l'attention des énergéticiens investis dans la transition énergétique. Ces derniers sont confrontés à deux questions majeures à la fois complémentaires et parfois contradictoires. D'une part, comment responsabiliser les usagers-consommateurs du point de vue des consommations énergétiques et comment les faire gagner en maîtrise de l'énergie? D'autre part, comment faire face à la montée en puissance des revendications et des préférences individuelles émanant des citoyens-consommateurs et de la société civile? On est ainsi face à une double figure : celle d'un usager consommériste et individualiste à responsabiliser, et celle d'un consommateur citoyen ou « consomm'acteur » impliqué et déterminé à faire entendre son point de vue et à devenir coproducteur/codécideur des projets qui le concernent. En toile de fond de ces questions préside le concept d'empowerment. Sans revenir sur ses différentes typologies<sup>1</sup>, ce dernier recouvre en général trois dimensions : l'aptitude et la capacité des individus et/ou des groupes à choisir<sup>2</sup> et à obtenir/voir les résultats de leurs actions; le sentiment d'accroissement de l'habileté et des compétences; et la capacité de réaliser un arbitrage entre le souhaitable et le possible dans la lignée de la logique des « capacités »<sup>3</sup>. Le « customer empowerment »<sup>4</sup> regroupe en particulier les pratiques managériales visant d'une part, en tant que résultat, à attribuer plus de liberté aux clients (liberté de choix et dans sa capacité à réaliser des arbitrages de consommation), et, d'autre part, en tant que processus, à élaborer des mécanismes permettant aux clients de regagner le contrôle sur certaines variables (pouvoir de modifier par ses connaissances/compétences les conduites des entreprises). Il gagne notamment aujourd'hui en importance avec la montée en puissance des médias sociaux, du smart grid, (meter city, building etc.) et des objets connectés. Dès lors, cette contribution entend explorer les raisons et les motifs pour lesquels les énergéticiens prennent en compte ces exigences et dynamiques nouvelles et les façons dont ils les intègrent à leurs projets et objectifs énergétiques. Nous nous appuyons ici sur deux exemples : le projet européen SHOWE-IT dans le cadre duquel 122 locataires français, suédois et anglais ont expérimenté une interface smart dédiée aux consommations domestiques d'eau et d'énergies, et l'expérimentation projet GREENLYS qui teste un système électrique visant à équiper les foyers des villes de Lyon et Grenoble d'un nouveau type d'installation électrique intelligent afin de répondre aux enjeux du Grenelle de l'Environnement. L'empowerment des usagers-consommateurs est-il un nouvel outil marketing en vue de s'adapter à l'ère énergétique qui s'ouvre et/ou traduit-il des mutations sociales et culturelles plus profondes dans le rapport individuel à la consommation?

### Pourquoi et en vue de quoi les énergéticiens investissent l'empowerment des usagers?

Les consommateurs « souhaitent de plus en plus être informés, consultés, voire devenir des acteurs à part entière du système électrique. » Ils seraient désormais en mesure « de peser sur les offres des producteurs » et pourraient devenir de « véritables acteurs du marché de l'électricité »<sup>6</sup>. Et les énergéticiens prennent de plus en plus au sérieux les enjeux d'acceptabilité sociale des innovations, d'intégration des dimensions participatives et ludiques dans les changements de pratiques et de modes de vie, et l'aspiration à la démocratisation des compétences et à la participation. Les « communautés de partage d'expériences »<sup>7</sup> fournissent des avis sur des « biens d'expérience » et produisent ainsi des « mécanismes de confiance » en élaborant « un point de vue collectif ». Le partage de connaissance, la critique, la comparaison, la proposition d'alternatives en ligne par les « pro-amateurs »<sup>8</sup> à l'adresse des experts et professionnels ouvre aussi la voie à la « contre-expertise scientifique » qui part de l'expérience vécue des individus connectés. Dès lors, les clients deviennent des usagers « prosommateurs » qui s'émanciperaient « des produits et des modes de vie que le marché conçoit pour lui, devient autonome dans ses choix et pourrait, de ce fait, contribuer à la régulation de la société de consommation »<sup>9</sup>. Les énergéticiens intègrent dans leurs visions stratégiques et leurs modes d'organisation productive ces dynamiques nouvelles. Les marketeurs peuvent choisir à dessein combien de pouvoir ils offrent

aux consommateurs. Car l'accroissement de la satisfaction client viendrait aujourd'hui de ces entreprises qui connaissent les atouts, les espérances et les « intentions »<sup>10</sup> de leurs clients et qui sont en capacité d'y répondre<sup>11</sup>. Le client devient ici un coopérant motivé, compétent et non rémunéré, auquel l'entreprise délègue une fonction importante<sup>12</sup> non sans conséquences en retour (cf. infra). Cette demande de démocratisation du rapport à l'énergie dans le cadre de la transition et de l'efficacité énergétique rejoint les réflexions et les orientations actuelles sur la « troisième révolution industrielle »<sup>13</sup> et le dépassement des superstructures industrielles classiques. Le monde de l'énergie s'apprête en effet à vivre des mutations majeures passant d'un modèle centralisé, vertical et monofonctionnel à de nouveaux modes de production, distribution et consommation énergétiques horizontaux, distribués, contributifs, diversifiés (mix énergétique : éolien, photovoltaïque, biomasse) et collaboratifs. Les énergéticiens s'engagent dans ce processus entre discours évangélistes et nouvelles réalités industrielles, à l'intersection desquelles se dessinent leurs grandes orientations stratégiques. La distribution et la gestion des réseaux gagneraient en flexibilité et s'adapteraient aux évolutions de la demande en temps réel (via les compteurs intelligents) afin de faire face aux fluctuations et d'éviter les pics de consommation. La consommation énergétique irait vers une intégration/participation des consommateurs-usagers avec des flux d'informations et de données circulant entre producteurs, distributeurs, fournisseurs et consommateurs finaux. Le consommateur deviendrait ainsi mieux informé de sa consommation d'électricité (via la facturation index réel), mais aussi d'avantage en capacité d'agir sur sa consommation (éclairage, chauffage, climatisation etc.) en fonction du coût de l'électricité et de la disponibilité en renouvelable (pilotage du réseau par la demande via l'horosaisonnalité et les effacements). Enfin, et il s'agit sans doute de la mutation la plus importante (et la plus discutée), le consommateur ne deviendrait pas seulement un pro-amateur mais également un producteur direct d'énergie (via la microgénération et les smart grid). La production décentralisée d'énergie (éolien, photovoltaïque etc.) dans la lignée du mouvement « Maker » et du « Do It Yourself »<sup>14</sup>, fait naître la promesse que chacun pourrait devenir son propre producteur, acheteur et vendeur d'énergie en ligne sur le marché de l'énergie. Pour mieux comprendre les conséquences des dispositifs qui accompagnent ces mutations, des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès d'expérimentateurs dans le cadre des projets cités plus haut. Le décodage de ces entretiens a permis de mettre en lumière des incidences inattendues, en particulier quant à l'impact de l'effacement sur la relation de pouvoir qui lie le fournisseur d'énergie et le consommateur, avec les risques que cela comporte en termes de relation-client<sup>15</sup>.

### L'empowerment, comme logique d'engagement dans les Smart Grids (SG)

Dans la perspective d'une gestion durable de la consommation d'énergie entreprise par les acteurs institutionnels et les opérateurs de l'énergie, on distinguait jusqu'alors deux approches. La première faisait le pari de la structure technologique pour orienter les consommations à la baisse au risque de rendre l'individu passif en le tenant à distance des systèmes techniques. La seconde se basait sur la responsabilisation de l'utilisateur considéré comme un agent actif et rationnel, qui, par exemple, à niveau égal de confort, ferait le choix de réaliser des gains financiers. Entre ces deux approches, le concept de SG suggérerait aujourd'hui un nouveau rôle de consommateur : celui d'« acteur ». De nouvelles formes d'implication questionnent néanmoins à nouveau le lien entre les besoins des usagers, leurs pratiques d'une part et les opérateurs et leurs systèmes techniques d'autre part. En effet, pour accompagner la prise en main des nouveaux dispositifs, plusieurs initiatives voient le jour. L'un des mécanismes les plus hétérogènes, chez les expérimentateurs du SG, réside dans les capacités d'apprentissage et de familiarisation aux outils technologiques installés. Fort logiquement, les technophiles ont une plus grande appétence pour ces outils, et n'hésitent pas à explorer par eux-mêmes le potentiel de fonctionnalités qui leur est offert. Ils en aperçoivent souvent les « limites » et se révèlent donc fréquemment demandeurs d'améliorations et d'innovations pour aller plus loin. Parce qu'ils poussent parfois les outils dans leurs « retranchements », ces profils « explorateurs » se révèlent d'intéressantes forces de proposition. Ces utilisateurs gagnent donc à se voir davantage intégrés dans les démarches d'innovation, dans une logique de « co-création » avec et animée (par) l'opérateur permettant aux usagers de partager leurs pistes de recommandations, voire de proposer concrètement des idées de services qu'ils souhaiteraient voire développer. On observe qu'une intégration des dispositifs dans le quotidien s'étend aussi hors du domicile et donc du seul noyau familial. Celle-ci se traduit par divers processus de mise en valeur et de présentation des dispositifs à des personnes tierces, en particulier auprès de voisins (du même immeuble ou du quartier environnant). Cette forme de « sociabilisation » se révèle un intéressant levier d'autostimulation : elle invite en effet les utilisateurs à parfaire leur compréhension de l'outil afin de pouvoir légitimement exercer une fonction prosélyte au sein du réseau social proche. Des experts/pro-amateurs s'octroient ainsi un rôle de « prosélytisme », moins par militantisme écologique que par désir de jouer un rôle de « mentor » au sein du voisinage.

### L'exigence du « gagnant-gagnant » (le cas de l'effacement)

L'effacement permet d'éviter de solliciter des capacités de production supplémentaires lorsqu'il existe des tensions fortes sur l'équilibre offre/demande, c'est-à-dire précisément lorsque celles-ci sont les plus chères. Il s'agit d'un dispositif d'optimisation de la consommation d'électricité qui consiste en cas de déséquilibre à ne pas consommer de l'électricité pendant une période donnée. L'effacement se déclenche par une stimulation extérieure et se matérialise par la mise en place d'un boîtier électrique qui permet de mesurer et commander certains usages en temps réel et qui ne requiert donc aucune action de l'utilisateur. L'effacement est notamment plébiscité pour sa « facilité d'usage » : à la différence d'autres « gestes » éco-responsables, l'effacement n'exige rien de l'utilisateur sinon son approbation passive, et une perte de confort très vite relativisée par une majorité de ceux qui l'ont expérimenté. Dès lors, l'effacement permet à une partie des bêta-testeurs interrogés de se sentir « impliqués » sans avoir à l'être sur le plan pratique. Cependant, si la perte de confort est relativisée, l'effacement catalyse les tensions entre les usagers et les opérateurs (gestionnaires voire même fournisseur d'énergie); l'effacement y est en effet perçu comme un mécanisme profitant directement à l'opérateur sur le plan financier. L'effacement agit comme un sacrifice « a minima », permettant de se sentir impliqué dans une forme de responsabilité écologique et surtout de le ressentir, sans pour autant que cela ne nuise véritablement au confort des usagers. En effet, et c'est tout le paradoxe de l'effacement tel qu'il a été conçu, en avertissant les usagers d'un effacement en cours, la lumière contribue à rendre palpable un changement (par exemple de température). Ce mécanisme a évidemment un revers en surestimant la perception de l'altération du confort, mal vécue chez certains profils (notamment les technophiles à faible fibre écologique). L'effacement semble ainsi raviver le scepticisme de certains à l'égard des injonctions durables lorsque celles-ci sont formulées par un opérateur, supposément contraires à son intérêt économique.

### Conclusion

La relation qui se tisse entre l'utilisateur et l'opérateur, avec des dispositifs tels que l'effacement, est fondée sur un paradoxe. A priori, l'effacement ne confère pas de « pouvoir » à l'utilisateur : au contraire, il « subit » le pouvoir de l'opérateur qui l'efface sans qu'il ne puisse y faire grand-chose. De ce fait, on aurait pu penser que l'effacement vienne renforcer le rapport de force existant entre l'utilisateur et l'opérateur, celui-ci étant principalement basé sur la dépendance du premier à l'égard du second. C'est en réalité tout le contraire qui se passe, comme viennent le démontrer les entretiens. Paradoxalement, l'effacement donne un « pouvoir » à l'utilisateur : celui d'apporter son aide à l'opérateur, cette aide se traduisant très concrètement par des baisses de coût à l'échelle du réseau énergétique, mais aussi par une capacité à pouvoir négocier les tarifs de l'énergie. Autrement dit : avec l'effacement, le fournisseur d'énergie est perçu par les usagers comme « dépendant » de leur bonne volonté (non-dérogation), donc de leur sacrifice.

Cette prise de pouvoir légitime une attente particulièrement forte en termes de « rémunération » indirecte de l'effacement. Puisque l'utilisateur « rend service » au fournisseur, il est en droit d'exiger une contribution financière proportionnelle aux gains qu'il a permis. Cette contribution peut prendre différentes formes : réductions sur le contrat, avantages en nature, et bien évidemment gratuité des outils. Une exigence de « gagnant-gagnant » qui peut aller en contradiction avec les modèles économiques actuellement mis en place par les opérateurs.

1. Bacqué M-H. et Biewener C., 2013, *L'empowerment, une pratique émancipatrice*, éd. La Découverte, Paris.

2. Alsop R. et Heinsohn N., 2005, "Measuring Empowerment in Practice: Structuring Analysis and Framing Indicators", in *World Bank Policy Research Working Paper*, 123 p.

3. Sen A., 1993, "Capability and Well-being," in Nussbaum and Sen (eds.), *The Quality of Life*, Oxford: Clarendon Press, p. 30-53.

4. Fuchs C. and Schreier M., 2010, "Customer Empowerment in New Product Development", *Journal of Product Innovation Management*, n° 28.

5. Morrongiello C., 2014, « De l'empowerment à l'engagement du client sur les plateformes en ligne : ou comment favoriser l'activité des clients sur Internet », 459 p., Thèse : sciences de gestion : Business administration. Université de Grenoble.

6. <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=devenir-consommateur>

7. *Ibid.*

8. Flichy P., 2010, *Le sacre de l'amateur, Sociologie des passions ordinaires à l'ère numérique*, Le Seuil et la République des idées, Paris.

9. <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=consommateur>

10. Searls D. 2012, *The Intention Economy: When Customers Take Charge*, Harvard Business Review Press.

11. Gary L. Hunter and Ina Garnefeld, 2008, "When does Consumer Empowerment Lead to Satisfied Customers? Some Mediating and Moderating Effects of the Empowerment-Satisfaction Link", *Journal of Research for Consumers*.

12. Dujarier A., 2014, *Le travail du consommateur (2008)*, La Découverte, Paris.

13. Rifkin, 2012, *La troisième révolution industrielle, Les liens qui libèrent*.

14. Anderson C., 2012, *Makers. La nouvelle révolution industrielle*, Pearson, Tours.

15. Ahamada N., 2014, « Les modalités d'appropriation des nouvelles technologies de l'énergie dans l'habitat », CRIGEN.