
APR Transitions Ecologiques, Economiques et Sociales

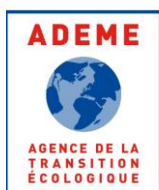
RESCOMPTE

La réception sociale des compteurs électriques communicants

Étude des controverses et de la performativité écologique

RECOMMANDATIONS POUR L'ACTION PUBLIQUE

Laura DRAETTA
Dorothee MARCHAND
Federico NERESINI
Bastien TAVNER



En partenariat avec :



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



CSTB
le futur en construction

Synthèse des principales recommandations pour l'action publique

Les résultats du projet RESCOMPTE convergent vers un constat général : *la nécessité d'élargir au sein des institutions politico-scientifiques les champs de définition et de prise en charge de l'acceptabilité sociale des programmes d'innovation technologique dédiés aux Transitions Ecologiques, Economiques et Sociales et fondés sur l'adhésion des citoyens pour leur réussite.*

Pour ce faire, une première recommandation générale porte sur **la valorisation de la productivité sociale des controverses publiques**, celles-ci devant être envisagées plus comme des formes d'évaluation informelle de l'innovation que comme des freins à son processus de construction et de déploiement.

Des recommandations spécifiques concernent :

- 1) la participation citoyenne dans la préfiguration et la gouvernance des projets, et ce dès le stade de l'expérimentation ;
- 2) l'élargissement du périmètre de la figure de l'usager devant être pensée dans sa dimension citoyenne et non seulement ergonomique ou marketing ;
- 3) l'identification des entités pertinentes pour représenter les citoyens, et leur participation dans les phases de régulation ex ante des projets envisagés ;
- 4) la conduite d'expérimentations centrées-usagers dans la durée pour affiner le cadrage des problèmes émergents.

Contexte et objectif du projet

Malgré leur entrée dans l'arène publique comme outils sociotechniques au service de la transition énergétique et du développement durable, les compteurs électriques communicants font l'objet, en France comme à l'étranger, d'oppositions publiques qui ont émergé en accompagnement des campagnes de déploiement depuis la fin des années 2000. Ces oppositions sont portées par des associations, municipalités, collectifs locaux et citoyens qui contestent la justification écologique des nouveaux compteurs et en refusent l'installation résidentielle sur la base de risques éventuels, surtout pour la santé et la vie privée des usagers. En France, cette opposition publique s'est largement cristallisée autour du compteur Linky, dont le déploiement a débuté en décembre 2015 et se terminera fin 2021.

Le projet RESCOMPTE propose une étude sociologique de la réception sociale des compteurs électriques communicants (CC) en France, Italie et Amérique du Nord. Il interroge les controverses publiques qui se sont développées autour des nouveaux compteurs et de leurs programmes de déploiement. Une approche internationale a été choisie pour comparer le cas français à d'autres expériences de déploiement plus anciennes, caractérisées par des choix technologiques, des cadrages de programme et des formes d'acceptation sociale différents.

L'enjeu scientifique du projet est de contribuer à l'étude des controverses technoscientifiques dans la sphère publique, et notamment à l'analyse des controverses comme formes d'évaluation informelle

de l'innovation technologique. D'un point de vue opérationnel, l'enjeu est de contribuer au débat sociétal sur la participation des citoyens dans les choix scientifiques et technologiques, en apportant des éléments de réponse aux interrogations de l'acteur public quant à l'acceptabilité sociale des programmes d'équipement impulsés par l'Etat, et aux conditions dans lesquelles les oppositions se forment et se développent.

Combinant analyse de la presse et analyse documentaire avec enquêtes de terrain et en ligne, le projet poursuit quatre axes d'exploration : (I) les débats technoscientifiques qui préfigurent et accompagnent le déploiement des compteurs communicants en France et à l'étranger ; (II) la genèse et l'accompagnement institutionnel du déploiement des compteurs Linky en France ; (III) le débat médiatique en France, Italie et Amérique du Nord, avec un focus sur le développement du programme et de l'anti-programme des CC en France et en Italie ; (IV) les oppositions rencontrées par les CC dans différents contextes nationaux (France, Italie, Québec, Californie) et arènes publiques.

Le projet repose sur une collaboration internationale (France, Italie, Californie) et interdisciplinaire (Science & Technology Studies, psychologie et sociologie de l'environnement, sociologie des médias). Il est porté par l'école Télécom Paris (i3, UMR CNRS 9217), en collaboration avec le CSTB, l'Université de Padoue et l'Université de California Berkeley.



Éléments méthodologiques :

I) Les débats technoscientifiques en France et à l'étranger : a) exploitation quantitative des bases de données scientifiques *Web of Science* et *BibCnrs* (3856 références) ; b) exploitation qualitative de rapports d'expertise, documents de cadrage et textes réglementaires édités en France, Italie, Québec et Californie ;

(II) Socio-histoire de la genèse et de l'accompagnement institutionnel du projet Linky en France : a) analyse qualitative documentaire (39 textes législatifs, d'expertise, débats parlementaires et gouvernementaux) ; b) entretiens avec acteurs ministériels, élus locaux, agents de l'État engagés dans la préfiguration, le suivi ou la mise en œuvre du projet ;

(III) Le débat médiatique en France, Italie et Amérique du Nord : focus sur le développement du programme et de l'anti-programme des CC en France et en Italie : a) analyse textuelle des contenus hébergés dans les pages et sites Web dédiés aux CC en France et Italie (1497 pages) ; b) analyse textuelle de la presse française, nationale et locale, faisant référence à Linky ou aux CC entre 2009 et 2018. Focalisation sur un corpus de 234 textes publiés dans la phase de publicisation de la controverse (juillet 2015-juillet 2016) ;

(IV) Les oppositions publiques au déploiement des CC en France, Québec et Californie : a) enquête ethnographique in situ et en ligne au sein des arènes d'opposition en France (réunions publiques, étude longitudinale de la mobilisation en ligne d'un panel d'opposants actifs sur la toile) ; b) entretiens avec représentants de collectifs/associations et élus locaux en France ; c) entretiens auprès de mouvements d'opposition et Agences publiques au Québec et en Californie.

Principaux enseignements

La réception sociale des compteurs communicants en France et à l'international

Afin de comprendre les conditions de l'émergence et du développement de la controverse internationale sur les compteurs communicants, le projet RESCOMPTE a porté sur trois territoires de comparaison – France, Italie et Amérique du Nord (Californie et Québec) – témoins de trajectoires de réception différentes, ces trajectoires étant travaillées par des orientations technologiques, des temporalités et des stratégies de déploiement et de régulation distinctes.

Le cas italien : un déploiement sans heurts

L'Italie est l'un des premiers pays au monde à avoir déployé les compteurs communicants. Les premières installations remontent à 2001, pour remplacer progressivement les anciens compteurs analogiques qui entraînent en obsolescence. Depuis 2017, une seconde génération de CC — *Open Meters* — est en cours de déploiement pour se conformer aux injonctions européennes pour l'ouverture du marché de l'énergie et la participation des clients à la gestion de la demande. L'autorité italienne de régulation de l'énergie (ARERA) présente ces compteurs comme apportant des avantages, en termes de réduction de coûts de gestion du réseau et de sensibilisation accrue des clients à leur propre consommation. Le distributeur d'électricité italien *Enel e-distribuzione* décrit cette deuxième génération de CC comme 'plus intelligente et orientée clients', pour des utilisations économiques et domotiques. Ces déploiements successifs n'ont pas alimenté de controverses notables sur la scène publique italienne. Ici les CC sont présentés comme des technologies 'neutres' et bénéficient d'un cadrage favorable mis en avant par les promoteurs du déploiement et faisant la part belle aux avantages offerts par le dispositif. L'analyse de la presse et de l'espace numérique montre en effet que ceux-ci sont dominés par la présence de contenus commerciaux, professionnels et gouvernementaux, alors que les contenus militants sont quasiment absents (moins de 10%). De ce fait, le discours des promoteurs du déploiement est relayé sans amendement dans le récit médiatique en y assumant une place centrale et incontestée.

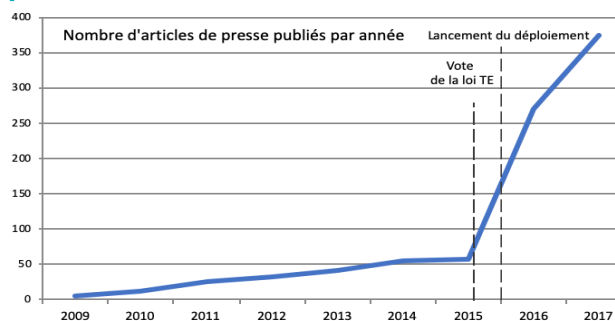
Le cas de l'Amérique du Nord : une controverse traitée au niveau des territoires et clôturée par un "droit au refus"

La controverse sur les CC démarre en 2009 en Californie, suite aux premiers déploiements américains des *Wireless Smart Meters*. Ici, la *California Public Utilities Commission* reçoit, en un an, plus de 2000 plaintes pour atteinte à la santé. Très rapidement, plusieurs municipalités et comtés votent l'illégalité des *smart meters* dans leur juridiction. Cette mobilisation se développe aussi dans d'autres États (Maine, Maryland, Michigan, Nevada, Oregon et Vermont) et, en parallèle, dans les provinces canadiennes de Québec et Colombie Britannique. Les problématiques soulevées sont nombreuses : atteinte à la vie privée, coûts, sécurité, sûreté, environnement. Mais la controverse est surtout polarisée autour de préoccupations sanitaires à l'égard de la technologie Wi-Fi utilisée par les nouveaux compteurs. Cette controverse relance le débat sur les effets non thermiques des radiations non ionisantes, et se nourrit de l'émergence d'importants réseaux de contre-expertise dans un contexte de recherche scientifique spécifique peu développée. Face aux mobilisations d'institutions locales, groupes militants et citoyens, les commissions de régulation de l'énergie des territoires concernés finissent par accorder aux usagers un



“droit de refus” ou “de retrait”, souvent moyennant des coûts additionnels d’abonnement et des frais de réinstallation des anciens compteurs. Aujourd’hui, la plupart des États nord-américains ont adopté des politiques d’*opt-out* pour minimiser l’opposition publique. Le refus des *wireless smart meters* est ainsi devenu un choix de consommateur, comme celui de l’installation domestique d’un système Wi-Fi, et l’opposition, lorsqu’elle persiste, est déplacée vers le soutien d’un droit au refus sans frais.

Le cas français : une controverse importée par les associations “anti-ondes”



C’est en écho aux événements nord-américains et avec un socle argumentatif similaire que l’affaire Linky surgit en France en 2011 lorsque, suite à la décision de validation gouvernementale du déploiement national des CC, l’association Robin des Toits interpelle le ministre de l’Industrie et de l’Énergie sur les risques potentiels de ces compteurs pour la santé des usagers. Mais, jusqu’au vote de la loi TE de transition énergétique (été 2015), la discussion sur le risque sanitaire du nouveau compteur reste confinée dans les sphères des mouvements associatifs, alors que deux expérimentations sont réalisées (à Lyon et en Touraine, en 2010-2011), et qu’un “Comité Linky” est organisé par le gouvernement pour évaluer les résultats de ces expérimentations et préparer le déploiement national. Pendant cette longue période (2011-2015), que l’on qualifiera de ‘latence’, la presse ne publie que quelques dizaines d’articles faisant état d’interrogations sur les implications économiques, la fiabilité des infrastructures et les risques d’atteinte à la vie privée. Ce n’est qu’à l’approche du lancement du déploiement national (décembre 2015) que la controverse se publicise, à travers l’implication d’une diversité de publics et la rapide montée en puissance de la médiatisation du projet.

La ‘fronde’ anti-Linky : une controverse pluri-thématique gouvernée par la problématique sanitaire

En France, la mise en débat des compteurs Linky couvre 5 axes thématiques principaux : (1) l’exposition aux radiofréquences et la santé, (2) la protection de la vie privée et la sécurité des données, (3) les intérêts et risques économiques, (4) la sûreté des équipements et (5) l’impact écologique du programme. L’analyse de la presse française sur la période de montée en puissance de la controverse

(2015-2016) montre que, malgré le caractère pluriel de celle-ci, la problématique sanitaire est prédominante et joue un rôle structurant dans la médiatisation de la controverse en France.

La saisine de l’Agence de sécurité sanitaire

La problématique sanitaire se fonde sur la double question de l’exposition humaine aux radiofréquences, avec les effets probables sur la santé et le bien-être des usagers, et de la vulnérabilité des personnes électro-hypersensibles (EHS). C’est à partir de ce deuxième axe problématique que la question sanitaire est lancée publiquement, notamment suite à l’interpellation de la Direction générale de la santé (DGS) par l’association Priartem (juillet-octobre 2015). Afin de répondre aux interrogations de la société civile, mais aussi des médias et des élus locaux, la DGS saisie l’Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) pour obtenir une évaluation experte de l’exposition humaine aux ondes électromagnétiques (OEM) émises par les compteurs Linky. L’Anses est saisie en septembre 2015, soit un mois après le vote de la loi TE rendant obligatoire la généralisation des compteurs Linky. Son rapport d’évaluation, réalisé par un collectif d’experts nationaux et internationaux, à partir d’un état de la littérature technoscientifique et de mesures *ad hoc*, est rendu en décembre 2016. On y conclut que : « *Même s’il n’existe à l’heure actuelle que peu de données concernant les effets sanitaires potentiels liés à l’exposition aux champs électromagnétiques dans les bandes de fréquences relatives au CPL (50 – 150 kHz environ), les très faibles niveaux d’exposition attendus ainsi que les conclusions des expertises précédentes (Afsset 2009, Anses 2013) vont dans le sens d’une très faible probabilité que l’exposition aux champs électromagnétiques émis, aussi bien pour les compteurs communicants radioélectriques que pour les autres (CPL), puisse engendrer des effets sanitaires à court ou long terme.* » A la suite de ces conclusions, l’Agence recommande la réalisation de nouvelles campagnes de mesure et d’études ultérieures portant aussi bien sur les effets sanitaires et biologiques potentiels, que sur la gêne perçue par les personnes exposées aux compteurs. Ce rapport, censé apporter des éléments de clôture au débat, finit plutôt par le faire bifurquer sur les questions de l’incertitude scientifique et de la pertinence du principe de précaution.

Des profils de plaignants

L’étude d’un corpus de 104 plaintes reçues par l’Anses entre 2016 et 2018 a permis d’affiner la compréhension des publics de la controverse Linky, surtout de ceux qui se saisissent de la problématique sanitaire. Pour la plupart adressées par des personnes se déclarant EHS, ces plaintes s’inscrivent dans des trajectoires personnelles distinctes en termes d’antériorité des symptômes (tantôt apparaissant au moment de la pose du nouveau compteur, tantôt déjà présents et réactivés par cet

événement), d'impact sur la vie quotidienne (allant d'aménagements ordinaires jusqu'à la nécessité de déménager) et d'engagement dans des actions militantes (comme point de départ ou dans un parcours déjà entamé pour la reconnaissance des dangers liés aux OEM). Sur la forme, ces plaintes ne relèvent pas tellement d'un registre polémique mais prennent plutôt les traits de témoignages factuels visant à alimenter et à crédibiliser les actions collectives pour la prise en compte de l'impact sanitaire de la technologie déployée.

Un "anti-programme" qui dépasse la critique de la technologie

La médiatisation des conditions de déploiement des compteurs Linky dévoile les problèmes rencontrés par les riverains lors des installations (altercations avec les poseurs, installations en l'absence des habitants ou en dépit de refus manifestés), les "erreurs" de communication d'Enedis ("arrogance", "méthodes autoritaires"), mais aussi la dénonciation politique de la mise en œuvre du projet, formulée à l'encontre de l'ensemble des promoteurs ("compteurs imposés", "absence d'étude d'impact", "dénier de démocratie"). Au fur et à mesure que la controverse progresse, deux constats s'imposent dans l'analyse du discours médiatique et des acteurs interviewés : il est de plus en plus difficile (1) de distinguer la critique de l'objet-système Linky de celle de ses conditions de déploiement et, dans celle-ci, (2) de séparer la critique opérationnelle de la critique politique du projet et de ses justifications.

Une critique des conditions de déploiement qui fait écho au processus de validation du programme Linky

Les travaux du 'Comité Linky' mis en place au moment des expérimentations pré-déploiement réalisées entre 2010 et 2011 procèdent d'une double réduction quant aux implications sociales du dispositif Linky. Les études et discussions y sont tout d'abord dominées par la figure du *consommateur*. Cette représentation des usagers ciblés focalise la problématique de l'usage des CC sur des considérations relevant de l'aval (l'appropriation des interfaces de confrontation aux données de consommation, la pérennisation des pratiques de MDE) aux dépens d'autres dimensions telles que la réception sociale du dispositif et du programme de déploiement. Ce cadrage se trouve en partie renforcé par le choix des porte-parole des usagers, portant sur les associations de consommateurs et laissant de côté les associations de protection de l'environnement et des usagers du système de santé. La seconde réduction concerne la nature des données mobilisées pour entériner la décision de déploiement national des CC. La majorité des retours d'expérimentation repose sur des données techniques produites par le gestionnaire du réseau quant aux conditions d'installation et de fonctionnement du nouveau compteur (la validation du temps de pose, le temps de coupure d'électricité

nécessaire, les taux de fourniture d'index réels aux fournisseurs en cas de modification contractuelle, ...).

Une expertise institutionnelle contestée

Des expertises nombreuses en réaction à la controverse publique

L'examen de la genèse et de l'accompagnement politico-institutionnels du programme Linky met en lumière la diversité et la densité des expertises convoquées en termes d'environnement, d'économie, de santé, ou encore de respect de la vie privée. Ces expertises institutionnelles intègrent en partie le caractère controversé du déploiement et les préoccupations émergentes dont elles constituent parfois une réponse particulièrement attendue, aussi bien par les collectifs et associations mobilisés que par les médias et de nombreux élus locaux. Cependant, malgré des conclusions majoritairement favorables au déploiement de la nouvelle infrastructure de comptage, ces expertises ne parviennent pas à clore la controverse publique. Parmi les éléments de compréhension dégagés par l'enquête, la temporalité de ces expertises, dont une grande partie succède au lancement du déploiement national, constitue pour les opposants un élément à charge, une "prise" supplémentaire pour contester la validité d'un programme acté avec des garanties préalables insuffisantes.

Une technicisation des débats au sein des collectifs d'opposition

Dès le démarrage de la controverse, on assiste à une technicisation progressive des débats au sein des arènes enquêtées (conférences citoyennes, réunions publiques locales, réseaux sociaux, listes de discussion en ligne). Cette tendance est observable au niveau des différents axes problématiques dégagés, à travers les débats relatifs aux méthodes de mesure des rayonnements électromagnétiques, aux effets de connaissance produits par l'analyse des courbes de charge, à la propriété des équipements de l'infrastructure déployée, ou encore au calcul de leur impact environnemental. Au-delà de la mise en discussion des expertises institutionnelles disponibles, ces débats prennent appui sur une diversité de démarches d'enquête, allant du croisement d'études laissées de côté par l'expertise institutionnelle, jusqu'à la conduite de mesures. Les preuves "non certifiées" ainsi produites sont à leur tour mises en discussion au sein d'espaces d'argumentation qui ne sont pas tous régis par les mêmes finalités ou exigences éditoriales et scientifiques. Le niveau d'investissement des acteurs dans ces enquêtes alternatives contraste alors avec le modèle du "*déficit de connaissance*" largement mobilisé par les promoteurs du programme, et qui consiste à attribuer la défiance ou l'opposition des citoyens à un manque d'(in)formation.



Une justification écologique fragile

L'étude des diverses annonces politiques relatives au déploiement des compteurs Linky entre 2011 et 2015 - période marquée par un basculement du portefeuille de l'énergie du Ministère de l'industrie à celui de l'écologie - met en lumière un renforcement de l'attachement des CC à un projet politique écologique. Cette étude documentaire, enrichie par des entretiens menés auprès de plusieurs agents de l'ADEME, permet d'appréhender le processus collectif à travers lequel un projet initialement porté et structuré par (et pour) des besoins propres au gestionnaire du réseau s'inscrit progressivement dans une perspective d'accompagnement de la transition énergétique. Dans le même temps, on observe un décalage entre l'ajustement des éléments de communication institutionnelle et l'adaptation effective du dispositif sociotechnique déployé, notamment en termes de renforcement des prises des usagers sur leurs consommations dans une logique de MDE dont la responsabilité est déléguée en aval aux fournisseurs d'électricité. Relevé par un ensemble d'acteurs de l'opposition au déploiement des CC en France, ce décalage alimente un climat de suspicion quant à la justification écologique du projet lui-même et nourrit la dynamique de généralisation de la controverse publique.

Un projet mal conduit dans son enjeu d'acceptabilité sociale

Une lecture de l'affaire Linky au prisme du paradigme de l'analyse des controverses amène à rappeler que les projets d'innovation qui se déroulent de manière confinée – d'abord par le développement des dispositifs dans l'écosystème des prescripteurs et des porteurs de projet, puis par l'expérimentation techno-centrée d'artefacts considérés comme déjà stabilisés, et enfin par l'apparente irréversibilité d'orientations déjà actées – débouchent presque inévitablement sur des problèmes d'acceptabilité. Les problèmes d'acceptabilité auxquels le programme Linky s'est heurté ne sont pas des problèmes conjoncturels propres à une innovation technologique spécifique, mais doivent être appréhendés comme des marqueurs structurels du fonctionnement social contemporain. Car l'inacceptation de cette innovation émergente n'est pas tant liée aux caractéristiques intrinsèques du compteur lui-même, mais est plutôt révélatrice d'une perte de confiance en l'État et ses institutions. On pourrait avancer là l'hypothèse d'un déficit d'accompagnement du projet, moins au sens de la communication à des fins de "domestication" des opposants que de l'absence d'une gouvernance identifiable investie d'un pouvoir d'enquête et de rétroaction sur les orientations du programme.

Recommandations

Les résultats du projet RESCOMPTE convergent vers un constat général : *la nécessité d'élargir au sein des institutions politiques et technoscientifiques les champs de définition et de prise en charge de l'acceptabilité sociale des programmes d'innovation technologique dédiés aux Transitions Ecologiques, Economiques et Sociales et fondés sur l'adhésion des citoyens pour leur réussite.*

Pour ce faire, une première recommandation générale est adressée aux **financeurs de programmes de recherche** et porte sur la valorisation de l'analyse des controverses publiques, celles-ci pouvant être appréhendées plus comme des formes d'évaluation informelle de l'innovation que comme des freins à son processus de construction et de déploiement.

La productivité sociale des controverses publiques

La trajectoire de Linky, qui rappelle celle d'autres innovations technologiques controversées impulsées par l'État – par exemple la 5G ou les récentes applications mobiles StopCovid et Alicem – nous amène à interroger la controverse comme un mode d'évaluation informelle de la technologie ou d'un projet d'innovation, qui vient défier l'évaluation technoscientifique formelle sur laquelle se fonde habituellement la décision publique. A travers la controverse se manifestent des doutes et des préoccupations qui peuvent aller au-delà du questionnement de l'expertise savante et permettent d'élargir le champ des représentations des projets proposés. Ces doutes et préoccupations s'imposent comme des évaluations "profanes" qui, sans avoir la prétention d'être des démarches scientifiques et par leurs propres interrogations, participent à la construction des savoirs. Souvent occultées ou mises en dérision, ces évaluations profanes permettent de pointer en amont d'éventuels problèmes d'acceptabilité et devraient trouver leur place dans l'élaboration des projets publics, que cela soit dans les domaines de l'innovation, de l'aménagement ou de l'environnement (particulièrement concernés par ces problèmes). Certaines agences assurant des missions d'expertise pour le compte de l'État l'ont déjà bien compris et intègrent l'analyse des controverses dans la réalisation de leurs missions. C'est le cas de l'Anses qui, dans ses programmes de soutien à la recherche et lors de ses évaluations des risques, accorde systématiquement une place spécifique à l'analyse des controverses.

D'autres recommandations, elles aussi en lien avec la question de l'acceptabilité sociale s'adressent aux **Directions en charge de la préfiguration des programmes d'innovation technologique au sein des Ministères**. Elles portent sur la mise en œuvre d'une approche "responsable" de l'innovation, qui consiste à renforcer la participation du public et de



ses porte-parole en amont du développement des projets, au lieu de les convoquer en fin de course lorsque les problèmes d'acceptabilité sont déjà là.

La participation citoyenne comme pilier d'une innovation responsable

La participation des citoyens à l'évaluation technologique – qu'il s'agisse de produire des connaissances, d'émettre des opinions ou de participer à la création et à la gouvernance d'un projet – est un élément clé d'une innovation responsable.

La participation peut être envisagée comme un outil stratégique de "domestication" des opposants ou des profanes par l'enrôlement, ou comme un outil de démocratie technique, donnant voix à des citoyens ordinaires dans des débats experts, mais elle doit être plus fondamentalement un moyen pour repérer en amont des besoins sociaux et des problèmes à inscrire proactivement dans le développement des innovations.

Dans tous les cas, la participation citoyenne se fonde sur un exercice préalable qui est celui de l'identification des publics pertinents (usagers, utilisateurs, consommateurs, citoyens "affectés"...) et du choix de leurs porte-parole. De cette identification des publics pertinents dépend le cadrage du problème et, par conséquent, le cadre de la réponse.

Acceptabilité par qui ? Élargir le périmètre de la figure de l'utilisateur

Bien souvent reléguée au rang de variable "marginale", convoquée ex-post et associée à des enjeux d'ergonomie ou de marketing, la figure de l'utilisateur d'une innovation technologique est tendanciellement assimilée à celle d'un utilisateur ou d'un client/consommateur laissant trop souvent de côté sa dimension citoyenne. Pourtant, lorsqu'une innovation est refusée ou un projet contesté c'est bien parce-que cette dimension citoyenne a été oubliée voire volontairement occultée, comme si la mise à l'écart de la figure du citoyen, avec ses préoccupations, ses doutes et sa défiance, pouvait faire disparaître le conflit. La controverse Linky, où les utilisateurs "intelligents" et "autonomes" sont devenus, pour partie, des "citoyens affectés" et des opposants du programme de déploiement et de ses promoteurs, est emblématique en ce sens. Face au caractère indissociablement social et technique de l'innovation, la préfiguration de programmes d'innovation devrait pouvoir s'appuyer sur un design de la figure de l'utilisateur élargi à sa dimension citoyenne, dans un but d'anticiper les différenciations et prendre en charge ex ante les propriétés à portée politique associées à l'innovation envisagée.

L'identification des porte-parole pertinents

Comment sont identifiées les entités censées représenter les citoyens lors de la préfiguration des projets d'innovation visant un déploiement auprès du grand public ? Le cas Linky est éclairant : les associations écologistes anti-ondes ont été exclues du "Comité Linky" organisé en amont du déploiement,

car jugées non légitimes pour représenter les usagers, seules des associations certifiées pour la protection des consommateurs ayant été convoquées ; ainsi la question sanitaire n'a pas trouvé de place dans les discussions du Comité et la figure du citoyen *affecté*, restée invisible lors des discussions de cette instance de consultation, est devenue centrale dans la controverse.

Il s'agit alors de repenser les méthodes de "gestion des parties prenantes", notamment de celles qui consistent à convoquer des porte-parole sur la base exclusive des représentations des porteurs de projet ou de procédures réglementaires établies ; il s'agit surtout de ne pas écarter à priori d'autres entités – notamment lorsqu'elles se manifestent en tant que parties prenantes – au motif qu'elles ne semblent pas avoir de lien avec le sujet aux yeux des décideurs.

L'expérimentation centrée-usager pour affiner le cadrage des problèmes émergents

L'innovation responsable se reconnaît aussi par une culture de l'expérimentation. C'est lors de leur expérimentation sur le terrain, devant des publics *hétérogènes*, que les innovations sont confrontées pour la première fois à leurs effets non désirés. Et certains de ces effets n'apparaissent qu'avec le temps.

Or, l'enjeu de l'expérimentation se limite trop souvent à une validation techno-centrée, où seul le cadre de fonctionnement du dispositif expérimenté est pris en compte et où seules ses dimensions techniques et éventuellement économiques sont mises à l'épreuve, dans des temps habituellement très courts. En revanche, une approche responsable de l'innovation incite à déconfiner l'expérimentation, à l'ouvrir aux questionnements d'utilisateurs et *non-utilisateurs*, pour donner à voir les différentes alternatives de cadrage et faire émerger, en amont, les tensions éventuelles entre efficacité technique et légitimité sociale.

S'aventurer dans une innovation technologique sans implémenter la participation des publics en amont du développement – directement, via l'expérimentation centrée usager, et indirectement via l'identification et la convocation de porte-parole pertinents – rendrait sans doute le processus plus rapide, mais au prix de sa légitimation voire d'une perte de crédit de confiance pour ses promoteurs.



Appel à projet de recherche : Transitions Ecologiques, Economiques et Sociales

Nom du projet : La réception sociale des compteurs électriques communicants (RESCOMPTE)

Projet de recherche coordonné par : Laura Draetta, i3 (UMR CNRS 9217), Télécom Paris, IP Paris laura.draetta@telecom-paris.fr

Equipe de recherche : SES/Deixis-Sophia

Coordination technique – ADEME : Nadine Berthomieu

Direction/Service : Réseaux et Energies Renouvelables

Date de démarrage (Durée) : 25/09/2017 (36 mois)

Partenaire(s) et Acteur(s) impliqué(s) : Télécom Paris, CSTB, Università di Padova, University of California Berkeley





Ce document est diffusé par l'ADEME

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L. 122-10 à L. 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr



LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous un regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

