Confluence (Lyon)

Donner du sens aux données du consommateur

CO-PRÉSIDENTS :
Mme Cécile MAISONNEUVE (Présidente de La Fabrique de la Cité)
M. Fabien CHONÉ (Co-fondateur de Direct Énergie)

RAPPORTEURE :
Mme Margot RENAULT (Auditrice à la Cour des comptes)

GROUPE DE TRAVAIL 3
du Comité de prospective de la CRE

#éclairerlavenir
@CRE_Propective

www.eclairerlavenir.fr

Décembre 2019

Comité
de prospective
de la CRE

ÉCLAIRER
L'AVENIR

MOT DU PRÉSIDENT

Le système électrique français s'est historiquement construit sur des valeurs fortes de Partage, de Solidarité et de Confiance. Partage de nos infrastructures de production, de transport et de distribution ; Solidarité dans le support des coûts ; et enfin, Confiance dans un système robuste, fiable et économique.

Le Comité de prospective de la Commission de régulation de l'énergie a pour mission principale de questionner les révolutions majeures de notre système énergétique et, la manière dont elles sont perçues et anticipées par les acteurs du secteur : d'une part, le numérique et son incroyable capacité à modifier notre perception du monde et l'urgence croissante de la transition énergétique, d'autre part, associée à l'impérieuse réduction des émissions de CO_2 qui représente, pour nos systèmes énergétiques encore très dépendants d'énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre, un défi de plus en plus critique.

Pour clôturer la seconde saison des travaux du Comité, après un premier rapport sur le verdissement du gaz et un second sur la territorialisation des enjeux énergétiques, c'est la donnée du consommateur qui est au cœur de notre réflexion.

Le présent rapport est donc au cœur des missions du Comité de prospective dont je souhaite remercier l'ensemble des participants et participantes pour leur implication dans ces travaux. Les sujets sont passionnants, et parfois passionnels. C'est pourquoi je souhaitais particulièrement remercier les deux co-présidents du troisième groupe de travail, Madame Cécile MAISONNEUVE et Monsieur Fabien CHONÉ, ainsi que la rapporteure, Madame Margot RENAULT, pour l'animation des débats et la production de ce rapport qui dresse des recommandations opérationnelles pour le présent et l'avenir.

La confiance, et son corollaire négatif, la défiance, se situent au cœur des problèmes soulevés par ce troisième groupe de travail : comment les données peuvent-elles contribuer à une plus grande efficacité du marché de l'énergie ? Comment peuvent-elles éclairer et accompagner le consommateur dans ses habitudes de consommation ?

Aujourd'hui, les données sont à la fois une promesse, parfois exubérante, d'un meilleur avenir, et porteuses d'un sentiment d'insécurité pour le consommateur. Ma conviction première est que la transformation numérique doit permettre de valoriser les données de consommation énergétique dans l'intérêt du public et pour accompagner la transition énergétique ; tout en garantissant l'intégrité de l'utilisation des données du consommateur. L'enjeu de la régulation est de s'assurer que cette valeur créée est équitablement répartie, et se fait dans le respect de la vie privée et des données personnelles de nos concitoyens.

À cet égard, il ne faut cependant pas surestimer le risque que peuvent représenter les données de consommation énergétique pour la vie privée des français. Les données énergétiques exprimées en kilowattheures consommés par nos habitations, ne sauraient revêtir le même degré de sensibilité que nos données bancaires, de santé ou encore celles de nos géolocalisations. Parmi les recommandations et les pistes de réflexions proposées par le présent rapport, la Commission de régulation de l'énergie peut donc continuer à travailler sur la facilitation de la mise à disposition des données d'énergie, tant pour les collectivités territoriales que pour les consommateurs et fournisseurs.

La confiance se fonde sur la réciprocité et se bâtit dans le temps. Elle ne se décrète pas. Il me semble primordiale que les évolutions de notre système énergétique ne soient pas

ressenties comme brutales, imposées ou encore dénuées de sens. Il faut faire la démonstration, par des exemples concrets d'usages de la donnée, qu'elles apportent du confort, qu'elles sont source d'économies et qu'elles s'inscrivent dans une stratégie globale de lutte contre le changement climatique. En un mot, elles sont une des pierres angulaires de la réalisation de la promesse d'un système énergétique meilleur. Le « *bac à sable* » réglementaire, gage d'innovation, doit pouvoir contribuer à la réalisation de cet édifice, lent à construire mais si facile à détruire, qu'est la confiance de nos concitoyens dans notre système énergétique.

Enfin, le rapport aborde la question de la gouvernance de la donnée, au niveau local et national : l'impression de foisonnement, l'absence de clarté voire l'incapacité ressentie de vérifier les informations délivrées aux consommateurs sont autant de facteurs qui ne permettent pas de faire émerger une réelle confiance dans les évolutions de notre système énergétique. Cela ne veut pas dire pour autant que le système unique centralisé de collecte, de gestion et de traitement des données est un prérequis voire même un facteur permettant cette confiance. Après tout, notre société s'est bâtie historiquement sur des niveaux de représentation variés, localement, nationalement, et au niveau européen. Pourquoi notre système énergétique serait-il différent ?

Pour finir, je crois qu'il est essentiel de se souvenir qu'« *on est plus souvent dupé par la défiance que par la confiance* » comme le disait le Cardinal de RETZ. Il faut savoir oser, expérimenter, accepter de se tromper et le faire avec transparence et humilité. Éclairer notre avenir, avec toute la prudence qu'implique un exercice aussi difficile dans le domaine de la gestion et de la valorisation des données, est un exercice ardu. Mais ne pas se lancer serait aussi irresponsable, tout en restant attentif à l'impact sur les consommateurs et les fondamentaux de notre système que de tels changement peuvent engager. Je souhaite que les travaux conduits débouchent sur des avancées concrètes qui bâtissent ces liens de confiance qui nous unissent dans notre République et qui, quand ils sont remis en cause, sont sources des plus grands risques pour notre société.

Jean-François CARENCO

Les débats au sein du groupe de travail n'ont pas pu converger sur des sujets, notamment dans la quatrième partie du présent rapport. Les co-présidents ont donc exprimé l'opinion qui, après analyse de leur part, leur paraissait la plus opportune, tout en laissant l'espace nécessaire à d'autres acteurs pour exprimer une position divergente. Si la CRE constate l'absence de consensus, c'est tout d'abord le signe de la vitalité des débats. Les rapports du Comité de prospective ont pour ambition d'atteindre, autant que possible, un consensus ; mais à l'impossible nul n'est tenu, et c'est bien dans le débat, parfois vif, souvent passionné, mais toujours raisonné, qu'on peut faire avancer notre vision du futur. Simone VEIL rappelait que « *l'histoire nous montre que les grands débats qui ont divisé un moment les français apparaissent avec le recul du temps comme une étape nécessaire à la formation d'un nouveau consensus social, qui s'inscrit dans la tradition de tolérance et de mesure de notre pays* ». Si des sujets peuvent à un moment diviser, le Comité de prospective a pour ambition de faire progresser collectivement toute la communauté énergétique et citoyenne vers un accord sur la façon dont nous gérons notre bien commun, qu'est notre système énergétique. Il a donc pour maîtres-mots : la liberté des débats, la tolérance mais également la rigueur intellectuelle. Le présent rapport s'inscrit dans cette tradition maintenant établie et dont je souhaite qu'elle perdure.

AVANT-PROPOS

Le Président de la Commission de régulation de l'énergie, Monsieur Jean-François CARENCO, a créé à l'automne 2017 un Comité de prospective qui rassemble les grands acteurs du secteur afin d'éclairer le régulateur français sur les perspectives, à moyen terme, du secteur de l'énergie en France. Trois groupes de travail ont été mis en place à cette occasion, chargés de rédiger des rapports publics.

Pour la saison 2, le groupe de travail n° 3, composé de représentants des principales entreprises du secteur et d'acteurs associatifs et institutionnels, a été chargé de travailler sur les données du consommateur. Il s'est réuni une fois par mois, sous la coprésidence de Madame Cécile MAISONNEUVE (Présidente de La Fabrique de la Cité) et Monsieur Fabien CHONÉ (Co-fondateur de Direct Énergie et Président de FABELSI). Le groupe de travail a bénéficié du concours efficace de sa rapporteure, Madame Margot RENAULT (Auditrice à la Cour des comptes).

La composition du groupe et la liste des interventions sont présentées en annexe. Le groupe de travail s'est également déplacé à Lyon, pour rencontrer des élus de la Métropole et prendre connaissance d'actions locales.

C'EST DANS CE CADRE QUE LE PRÉSENT RAPPORT A ÉTÉ ÉTABLI ; QUELQUES GRANDS PRINCIPES ONT GUIDÉ CES TRAVAUX :

- Ce rapport reflète les analyses et les débats des principaux acteurs privés ou publics du secteur de l'énergie en France. Il prend en compte la diversité des approches et des sensibilités des membres du groupe de travail. Il ne s'agit pas d'une analyse réalisée d'un seul point de vue par un seul acteur. Il reflète les réflexions, observations et analyses du groupe de travail qui ont été nourries par les riches présentations des intervenants extérieurs.

- Le groupe de travail n'est pas parvenu à une position unanime sur l'ensemble des propositions du rapport. Des encadrés dans le corps du rapport reflètent l'avis divergent exprimé par Enedis, GRDF, SPEGNN, Uneleg, l'Association familiale laïque de Paris, l'Association familiale catholique, EDF et l'Association française de gaz sur les propositions n° 2 et n° 4.

- Ce rapport est rédigé sous la seule responsabilité des deux co-présidents, Cécile MAISONNEUVE et Fabien CHONÉ. Il ne prétend pas à l'exhaustivité. Ils y exposent des prises de positions claires et engagées, qui prennent la forme de quatre « *propositions* ».

- Ce rapport a pour ambition d'être accessible à tous les publics, y compris les non-spécialistes du secteur de l'énergie. Il a pour ambition d'influencer et de nourrir le débat public, en fournissant notamment l'analyse des principaux acteurs privés et parapublics de l'énergie en France.

LE MOT DES CO-PRÉSIDENTS

« *Donner du sens aux données du consommateur* » : à travers cette question du sens, c'est tout à la fois la signification de la grande transformation engagée par nos systèmes énergétiques et la direction que nous leur imprimons qui sont débattues. Il est naturel que cette question fondamentale suscite la discussion, fasse émerger des positions divergentes et révèle des approches différentes. Car derrière les sujets techniques qui sont soulevés, émergent plus fondamentalement des questions de nature politique : lorsque l'on parle de données personnelles liées à la consommation d'énergie, le citoyen prend rapidement le pas sur le consommateur.

C'est pourquoi nous avons fait le choix de ne pas gommer les débats qui ont animé et enrichi notre groupe de travail au cours des mois passés. Ils sont la preuve qu'aucun des sujets en jeu, concernant la collecte, le partage, l'utilisation et la gouvernance des données ne saurait recevoir de réponse simple. Ils démontrent que le débat est nécessaire entre entreprises du secteur, régulateurs, concessionnaires, consommateurs et citoyens, voire que le législateur doit aussi exprimer en cette manière le point de vue de l'intérêt général.

Chacun des membres du groupe de travail s'est inscrit dans cette démarche exigeante qu'est le débat, dans le respect, l'écoute mais aussi la franchise qu'elle implique. Qu'ils soient ici vivement remerciés pour leur engagement et leurs contributions toujours riches. Les interventions de personnalités extérieures invitées, le temps d'une séance, à présenter leurs idées ont aussi enrichi les réflexions et les travaux du groupe de travail.

Ce rapport met clairement en lumière les positions qui se sont exprimées. Nous remercions Margot RENAULT, notre rapporteure, pour avoir su concilier clarté et diversité, et donner à nos travaux un ton tout à la fois concis, factuel et engagé.

Dans un pays et une époque où l'expression du débat n'est pas toujours synonyme de sérénité, la démarche prospective ouverte par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) est suffisamment rare pour être soulignée. En plaçant l'ensemble des acteurs dans cette tension créatrice qu'implique l'exercice de prospective, le régulateur permet de faire émerger de nouveaux regards sur des sujets où la force de l'habitude et les biais cognitifs ont pu jouer un rôle stérilisant. Que le Président de la CRE soit vivement remercié pour sa vision et son soutien. Nous associons à nos remerciements le Comité de prospective de la CRE et les services qui ont accompagné nos travaux, dont vous trouverez un résumé ci-dessous.

***

Les données d'énergie se multiplient, se diversifient, s'enrichissent et constituent un élément central pour les acteurs du secteur. Les consommateurs résidentiels d'énergie ont toujours été d'importants producteurs de données. Cependant, ces dernières se sont massifiées et précisées avec la généralisation des compteurs évolués.

L'abondance et la diversité des données aujourd'hui disponibles représentent une opportunité pour le consommateur, qui se voit proposer des services innovants dont le développement repose sur le traitement et l'enrichissement de ses données. Elles ouvrent également la voie au développement d'outils nouveaux, qui sont autant d'atouts pour la transition énergétique.

Cependant, le développement de ces innovations se heurte à l'insuffisance des données disponibles sur la consommation précise des ménages, qui résulte principalement de la complexité des règles retenues pour l'obtention du consentement des consommateurs.

L'enregistrement des données horaires dans les compteurs évolués résidentiels est par exemple systématique, sauf si le consommateur s'y oppose (*opt out*), alors que ces mêmes données ne sont remontées dans le système d'informations des gestionnaires de réseaux qu'à la seule condition que le consommateur le demande explicitement (*opt in*). Dans ce cas, le simple fait d'avoir privilégié l'*opt in* plutôt que l'*opt out* limite de facto la collecte des données. Or, si la règle de l'*opt in* se justifie pour la transmission de ces informations sensibles à des acteurs tiers, elle apparaît plus contestable lorsqu'il s'agit de leur collecte par les gestionnaires de réseaux.

De surcroît, l'enregistrement dans le compteur ne concerne que quelques mois de consommation. Les données collectées n'offrent par conséquent pas le niveau de complétude permettant de connaitre précisément les variations saisonnières de la consommation annuelle, du fait notamment des fortes saisonnalités entre l'été et l'hiver.

Il en résulte un déficit de données précises alors même qu'elles sont indispensables au développement de services innovants au bénéfice du consommateur. Le statu quo n'est donc pas satisfaisant. Un nouvel équilibre entre la protection des données personnelles, d'une part, et l'intérêt des citoyens, du système électrique et de la collectivité, d'autre part doit être trouvé.

Le présent rapport formule trois propositions principales en vue de remédier à cette situation.

En premier lieu, il est proposé de faire évoluer les règles de recueil du consentement pour le traitement des données des consommateurs équipés de compteurs évolués dans le but de développer leur collecte par les gestionnaires de réseaux. Une évolution finalement limitée de ces règles permettrait de rompre le cercle vicieux actuel qui freine l'utilisation des données des consommateurs et de développer un cercle vertueux pour chacun des consommateurs mais aussi pour la collectivité toute entière.

En deuxième lieu, un « *bac à sable* » règlementaire, qui intégrerait les données des consommateurs, pourrait être créé dans le secteur de l'énergie. Cet outil consiste à autoriser, sous le contrôle du régulateur, les acteurs d'un secteur à déroger temporairement au cadre applicable afin de faire émerger des produits ou services innovants qui pourront être testés dans un environnement réel. Dans le secteur de l'énergie, sa mise en place accélérerait l'émergence d'un écosystème entrepreneurial, fondé sur l'utilisation des données des consommateurs. Alliant sécurité et souplesse, le « *bac à sable* » réglementaire permet de montrer la convergence possible de l'intérêt général avec les intérêts particuliers.

En troisième lieu, ces évolutions ne pourront réussir sans la confiance des consommateurs dans l'intégrité du système. Cette confiance peut être renouée par la rénovation de la gouvernance des données de l'énergie. Elle repose également sur la bonne information du consommateur quant à l'usage qui est fait de ses données, la sécurité des traitements et le développement d'outils, comme le self data, permettant aux consommateurs de se réapproprier leurs données.

Cécile MAISONNEUVE Fabien CHONÉ

LISTE DES PARTICIPANTS

Raphaël **GERSON**, ADEME	Martine **BÉRARD**, GRDF
Thierry **DASTARAC**, AFC	Thierry **FOIX**, GRDF
Grégoire **du GUERNY**, AFG	Jean-Charles **JORANDON**, GRDF
Marc **BOUDIER**, AFIEG	Caroline **DANTEC**, GRTgaz
Géry **LECERF**, AFIEG	Yves **BRULLÉ**, GRTgaz
Françoise **THIEBAULT**, Association Familiale Laïque	Sébastien **FLOURAC**, GRTgaz
Hubert **TARDIEU**, Atos	Camille **COMBE**, La Fabrique de la Cité
Olivier **GENELOT**, AXIANS	Jacques **ALLARD**, Luciole
Servan **LACIRE**, Bouygues Énergies & Services	Giula **CAPUTO**, Luciole
Christophe **BEGUINET**, CFDT	Natacha **HAKWIK**, Luciole
Florence **LIEVYN**, Coénove	Karine **REYNAUD**, Microsoft
Davis **EPELBAUM**, CRE	Frédérique **COFFRE-FERIAUD**, MNE
Nina **GANCHOU**, CRE	Jean **GAUBERT**, MNE
Mathilde **LAVOINE**, CRE	Caroline **KELLER**, MNE
Guillaume **MAGNIEN**, CRE	Yves **MARIGNAC**, NégaWatt
Miyuki **TSUCHIYA**, CRE	Maïté **JAUREGUY-NAUDIN**, RTE
Jeanne **LAPORTE TALAMON**, Deepki	Pierre-Emmanuel **JULIA**, SER
Chantal **DEGAND**, EDF	Thierry **JACQUIN**, SPEGNN
Jacques **MERLEY**, EDF	Marie-Claire **AOUN**, Teréga
Dominique **LAGARDE**, Enedis	Mathilde **WORINGER**, Teréga
Olivier **MANFREDI**, Enedis	Frédérique **BARTHÉLÉMY**, Total Direct Énergie
Lydie **SARTOUT**, Enedis	Vincent **GOURLAY**, Total Direct Énergie
Pierre-François **CHENU**, Engie	Pierre-Louis **PERNET**, Total Direct Énergie
Maureen **DEJOBERT**, Eqinov	Hélène **PIERRE**, Total Direct Énergie
Luc **BARANGER**, Fédération des Familles de France	Mathias **LAFFONT**, UFE
Franck **SARIÈGE**, FO	Léa **RODRIGUE**, UFE
Violaine **LANNEAU**, FNCCR	Youenn **ROUGETET**, UFE
Nadi **ASSAF**, Gimélec	Marion **FOURNIER**, UNELEG
Rodolphe **de BEAUFORT**, Gimélec	Claude **CONRARD**, UNIDEN
Antoine **de FLEURIEU**, Gimélec	Christèle **ASSEGOND**, Université de Tours
Joël **VORMUS**, Gimélec	Julien **BALLADA**, UPRIGAZ

AINSI QUE LES MEMBRES DU COMITÉ DE PROSPECTIVE :

- Madame Catherine **EDWIGE**, Commissaire
- Monsieur Jean-Laurent **LASTELLE**, Commissaire référent
- Monsieur Ivan **FAUCHEUX**, Commissaire
- Monsieur Didier **LAFFAILLE**, Secrétaire général
- Monsieur Matthieu **MORIN**, Conseiller du Président
- Madame Maïlys **MÉTÉREAU**, Chargée de mission

LISTE DES INTERVENANTS

Yasmine **ARSALANE**, AIE
Chantal **GENERMONT,** Agence ORÉ
Hervé **QUATRELIVRE**, Agence ORÉ
Henri **HEMERY**, ANSSI
Yann **PADOVA**, Baker & McKenzie
Régis **CHATELLIER**, CNIL
Emmanuel **BLANCHET**, Deepki
Bernard **CARDEBAT**, Enedis
Hervé **CHAMPENOIS**, Enedis
Venise **PLET-SERVAN**, Engie
Estelle **COURTIER-ARNOUX**, GRDF
Georges **HEBRAIL**, IRT SystemX
Cyril **VOISIN**, Microsoft
Yasmine **ASSEF**, Renault
Dominique **MOCKLY**, Teréga
Christine **GOUBET-MILHAUD**, UFE

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES LORS DU DÉPLACEMENT EN RÉGION

Roland **CRIMIER**, Métropole de Lyon, Vice-président de la Métropole de Lyon en charge du Schéma Directeur des Fonctions Énergies
Karine **DOGNIN-SAUZE**, Métropole de Lyon, Vice-Présidente de la Métropole de Lyon en charge de l'Innovation, de la Métropole Intelligente, du Développement Numérique et de la Mobilité Intelligente

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

Affecté par la dématérialisation des processus et le développement des services numériques, le domaine de l'énergie est, comme l'essentiel des activités économiques, entré dans une « *révolution des données* »[1] Les données produites se multiplient, se diversifient, s'enrichissent et deviennent un élément central pour les acteurs du secteur.

L'origine des données se diversifie. Les consommateurs, qu'ils soient industriels, professionnels ou résidentiels sont la source d'un nombre important de données. Le groupe de travail a décidé de concentrer le présent rapport sur les données résidentielles. Par l'intermédiaire des compteurs évolués, d'une part, les gestionnaires de réseaux publics de distribution (GRD), les fournisseurs, voire des tiers, peuvent théoriquement avoir accès à des données de consommation régulière. Cette digitalisation du secteur marque une rupture fondamentale avec la situation antérieure, quand les compteurs étaient relevés une à deux fois par an manuellement rendant compte d'une information peu précise sur la consommation réelle des ménages. Levier d'efficacité pour les GRD, ces compteurs constituent aussi un gain de temps pour les clients, dont la présence physique n'est plus nécessaire au moment des relèves[2]. Par les technologies sans fil, d'autre part, les données des compteurs peuvent désormais être facilement transmises en aval, sous réserve du consentement du consommateur, à tous les objets connectés d'un foyer. Les objets connectés – comme les thermostats, convecteurs, montres, téléphones – qui peuvent par exemple capter le taux de CO_2 ou la température d'une pièce, massifient le nombre de données produites par le consommateur. L'essor du véhicule électrique, toujours plus connecté, renforce également l'interdépendance entre le secteur de l'énergie et du transport.

Le type de données collectées se diversifie. Les données des consommateurs peuvent ainsi être statiques[3], agrégées et anonymes, notamment lorsqu'elles sont mises à disposition publiquement sur des plateformes d'*open data*. Ces données peuvent être hebdomadaires ou mensuelles et représenter une maille locale, régionale ou nationale. Il s'agit par exemple des données de consommation hebdomadaires ou mensuelles d'une région. Elles peuvent aussi être individuelles, parfois dynamiques[4] et relayer des informations personnelles, à l'instar des données de consommation précises qui enregistrées par un objet connecté. Dans ce cas elles sont seulement accessibles au consommateur producteur de la donnée et aux acteurs privés auxquels il a consenti à les transmettre. Cette distinction entre données statiques et dynamiques est importante car la sensibilité de ces différents types de données est très variable. C'est pourquoi à ces deux types de données s'appliquent des cas d'usage, des modalités de mise à disposition et des régimes juridiques différents.

L'abondance et la diversité des données représentent un défi pour les acteurs du secteur de l'énergie, électricité et gaz naturel, qui doivent intégrer ce facteur dans leur stratégie de développement et d'innovation. Dès lors l'accessibilité des données – notamment garantie par leur qualité, fréquence de mise à jour, interopérabilité, *etc*. – devient

---

[1] *Source :* Rapport du groupe de travail franco-britannique sur l'économie de la donnée, « *La révolution de la donnée au service de la croissance. Innovation, Infrastructure, Compétences et "Pouvoir d'agir" à l'ère numérique* », novembre 2015.

[2] D'après EDF, 15 millions de compteurs ne sont pas accessibles au releveur, ce qui nécessite la présence physique du client au moins une fois par an. *Linky* devrait permettre de libérer près de 30 M d'heures par an chez les clients.

[3] Concernant une période passée, pour les données archivées.

[4] Concernant une période en cours, pour les données dites en « *temps réel* ».

une question prégnante pour les entreprises du secteur. Cette évolution ouvre également la voie à l'apparition de nouveaux acteurs dans l'écosystème de l'énergie, à l'instar des *start up* spécialisées dans le numérique.

L'abondance et la diversité des données représentent une opportunité pour le consommateur. Les données permettent ainsi de développer des services innovants, optimisant à la fois la consommation d'énergie et le confort des consommateurs. Elles seront le moyen d'offrir aux consommateurs des offres de flexibilité permettant de mieux gérer leur consommation en fonction des pics de demande.

Pour autant, l'utilisation des données des consommateurs d'énergie se heurte à plusieurs obstacles, au premier rang desquels la collecte des données individuelles. La collecte de ces données peine en effet à se généraliser, tant en raison de l'impressionnante complexité des modalités retenues pour l'obtention du consentement des consommateurs que de la crainte de certains consommateurs d'une utilisation détournée par des acteurs extérieurs de leurs données, qui n'est pas propre au secteur de l'énergie, ou que d'une méconnaissance des bénéfices potentiels découlant de l'utilisation de ces données. La Commission de régulation de l'énergie (CRE) considère à cet égard que les données brutes de l'énergie, notamment celles exprimées en kilowattheures, ne sont pas, en tant que telles, susceptibles d'intéresser la plupart des utilisateurs[5]. C'est bien l'exploitation, l'enrichissement et l'usage des données qui leur donne de la valeur et qui est susceptible d'intéresser les consommateurs. Dans le domaine du numérique, c'est surtout l'usage qui libère les blocages.

Or, comme le soulignait l'administrateur général des données dans son rapport publié en 2018, « *le manque de circulation et d'exploitation des données, leur indisponibilité représentent une perte nette pour l'ensemble de la société* »[6]. Parallèlement, la Cour des comptes dans son rapport annuel 2018 concluait son chapitre consacré au projet *Linky* en affirmant que « *le système n'apportera pas les bénéfices annoncés en ce qui concerne la maîtrise de la demande d'énergie. Il convient donc que l'État pilote effectivement les actions permettant de valoriser les contributions de Linky à la maîtrise de la demande d'énergie, en commençant par une meilleure information des usagers sur leur consommation* ».

Le *statu quo* dans le domaine de l'énergie n'est par conséquent pas souhaitable. Il apparaît d'autant moins justifiable que l'utilisation des données des consommateurs pourra contribuer à accélérer la transition énergétique, en améliorant les mécanismes de maîtrise de la consommation et en facilitant l'intégration des énergies renouvelables dans le *mix* énergétique.

Dans ce cadre, après avoir identifié quelques usages des données des consommateurs d'énergie (1), le rapport revient sur les difficultés actuelles et les possibilités d'y remédier (2). Par un environnement réglementaire et économique favorable à l'expérimentation, le « *bac à sable* » (3), il est ensuite proposé de tester une évolution des modalités de gouvernance des données d'énergie (4).

---

[5] *Source* : CRE, « *Rapport du Comité d'études relatif aux données dont disposent les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures d'énergie* », 18 mai 2017.

[6] *Source* : Administrateur général des données, « *Rapport au premier ministre sur la donnée dans les administrations (2016-2017) : La donnée comme infrastructure essentielle* », 2018.

1. DONNER DU SENS AUX DONNÉES DU CONSOMMATEUR : UNE OPPORTUNITÉ POUR LE CONSOMMATEUR ET POUR LA COLLECTIVITÉ

De plus en plus digitalisé, le monde de l'énergie bénéficie de la massification de la production de données. Cette « *mise en données* »[7] constitue un atout pour la collectivité, notamment pour la réalisation des objectifs de la transition énergétique, et pour le consommateur, grâce aux utilisations possibles de ses données unitaires. Dans tous les cas, les données des consommateurs s'inscrivent dans un écosystème et accroissent leur valeur au contact d'autres données, par exemple les données météorologiques, de population ou encore de production d'électricité ou de gaz.

1.1 La « *mise en donnée* » du monde de l'énergie, des opportunités pour le consommateur

À l'échelle individuelle, l'utilisation de ses données présente des bénéfices directs pour le consommateur résidentiel.

En premier lieu, les données, en offrant aux ménages une meilleure connaissance de leur profil de consommation, leur permettent de sélectionner des offres tarifaires mieux adaptées à leurs besoins.

En effet, les compteurs évolués peuvent recueillir des mesures fines de consommation individuelle, à un pas de temps de l'ordre de la demi-heure aujourd'hui, et qui pourrait encore diminuer dans le futur. Communiquées aux gestionnaires, fournisseurs ou à des tiers proposant des services dans le secteur de l'énergie, ces mesures fournissent des informations utiles pour construire des offres adaptées aux différentes modes de consommation. À l'aide de ces données, les fournisseurs d'électricité peuvent ainsi développer une tarification innovante, permettant aux consommateur de choisir l'offre correspondant le mieux à ses besoins.

Par exemple en électricité, la connaissance de la répartition infra journalière de la consommation sur toute une année permet d'arbitrer entre une offre de « *base* » et une offre « *heures pleines/heures creuses* ». De même, la connaissance précise des puissances maximum appelées sur l'année permet une optimisation de la souscription de puissance. Dans quelques mois, la transposition du « *clean energy package* » va, de surcroît, rendre obligatoire l'offre de tarifs dynamiques[8] par les fournisseurs. En l'absence d'information précise sur la consommation des clients, certains foyers risquent de sélectionner des offres qui pourraient se révéler très inadaptées à leur profil de consommation.

En deuxième lieu, l'utilisation des données des compteurs peut simplifier le pilotage de la consommation, gisement d'économie pour le consommateur.

Le pilotage de la consommation consiste pour le consommateur, à adopter une gestion proactive de sa demande d'énergie. Il peut ainsi, directement ou avec l'aide de tiers, opérer des effacements d'énergie, qui consistent à reporter temporairement la consommation électrique d'un site par rapport à son niveau habituel en mettant en pause pendant quelques

[7] *Source :* CRE, *« Rapport du Comité d'études relatif aux données dont disposent les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures d'énergie* », 18 mai 2017.
[8] Dont les prix varient à une fréquence très élevée, comme toutes les heures.

minutes ou quelques heures certains équipements dont la consommation est flexible (ex : radiateurs, ballons d'eau chaude, climatiseurs, recharge de véhicule électrique). Depuis plusieurs décennies, les ballons d'eau chaude peuvent par exemple être réglés pour ne se déclencher qu'aux heures creuses, réduisant la tension sur le système et les réseaux électriques aux heures de pointe et surtout le coût pour le consommateur.

Lancé en décembre 2011 et piloté par Direct Énergie, le projet MODELEC avait pour objectif d'analyser le comportement des clients en matière de pilotage de la demande afin d'évaluer :

- le potentiel d'effacement des sites résidentiels ;
- l'efficacité technologique des dispositifs d'effacements ;
- leur utilisation par les consommateurs afin de mieux maitriser leur consommation (optimisation de la consommation de chauffage électrique) ;
- l'intérêt des effacements pour le fonctionnement du système (équilibrage en temps réel, écrêtage des pointes).

Des outils informatiques permettant de collecter des données d'énergie et d'envoyer des ordres d'effacement ont ainsi été installés chez des particuliers volontaires. Ce projet a montré que la programmation à distance des radiateurs électriques, par les clients eux-mêmes mais avec les équipements d'effacements du fournisseur, permettait de réduire leur consommation de 10 % en moyenne.

Les objets connectés peuvent affiner le pilotage de la consommation. Ils connaissent un développement rapide : plus de 150 milliards d'objets connectés pourraient être en circulation en 2025, contre 40 milliards aujourd'hui[9]. Cet essor touche aussi le domicile des particuliers, par des équipements comme les assistants personnels développés par Amazon et Google ou la station connectée Sowee. Dotés d'une communication bidirectionnelle, ces objets peuvent aussi « *échanger* » avec le réseau afin d'adapter leur consommation, et celle des différents équipements d'un logement, aux évolutions infra-journalières de l'offre et de la demande d'énergie, avec une fréquence supérieure à celle de la seule distinction heures pleines/heures creuses. Tous les objets consommateurs d'électricité ne sont cependant pas pilotables tandis que le pilotage de certains doit tenir compte de contraintes techniques (délai de prévenance, durée de l'effacement limitée, *etc*.).

En troisième lieu, les données des objets connectées et des compteurs permettent aux ménages d'identifier les sources de forte consommation, voire les dysfonctionnements de certains appareils.

Ces informations sont utiles pour accroître la sensibilité des ménages à leur consommation, la suivre plus finement et la comparer à celle d'autres ménages aux caractéristiques identiques. Par ailleurs, la meilleure connaissance par les ménages de leur niveau de consommation, et des sources de forte consommation, peut les inciter à prendre des mesures de maîtrise de la demande d'énergie, diminuant, une fois déduits les coûts associés à ces mesures, leur facture énergétique. Des entreprises, comme la *start up* Wivaldy, proposent des diagnostics énergétiques pour les particuliers et renseigne sur la manière de réduire sa consommation.

[9] « *Internet of Things* », IDATE (7 avril 2016).

Ces données peuvent en outre servir à la rénovation énergétique des logements. Analysée par des algorithmes de *machine learning*, les données de consommation de gaz permettent à certaines entreprises, comme Homeys, de calculer la performance énergétique des bâtiments et l'efficacité de leur gestion. Ces diagnostics informent sur les gains réels liés à une rénovation et sur l'identification d'actions correctrices[10].

Source d'externalités positives, la « *mise en données* » du monde de l'énergie participe indirectement à l'amélioration du pouvoir d'achat des ménages, les dépenses d'énergie représentant environ 8 % de leur budget. L'amélioration du pouvoir d'achat des ménages constitue d'ailleurs un objectif de la PPE, laquelle prévoit une augmentation du revenu disponible brut de 1,1 point en 2023 et 2,2 points en 2028 par rapport au scénario tendanciel.

Les externalités positives du partage des données pour le consommateur

Source : Groupe de travail

1.2 La « *mise en donnée* » du monde de l'énergie, un atout pour la collectivité et pour la transition énergétique

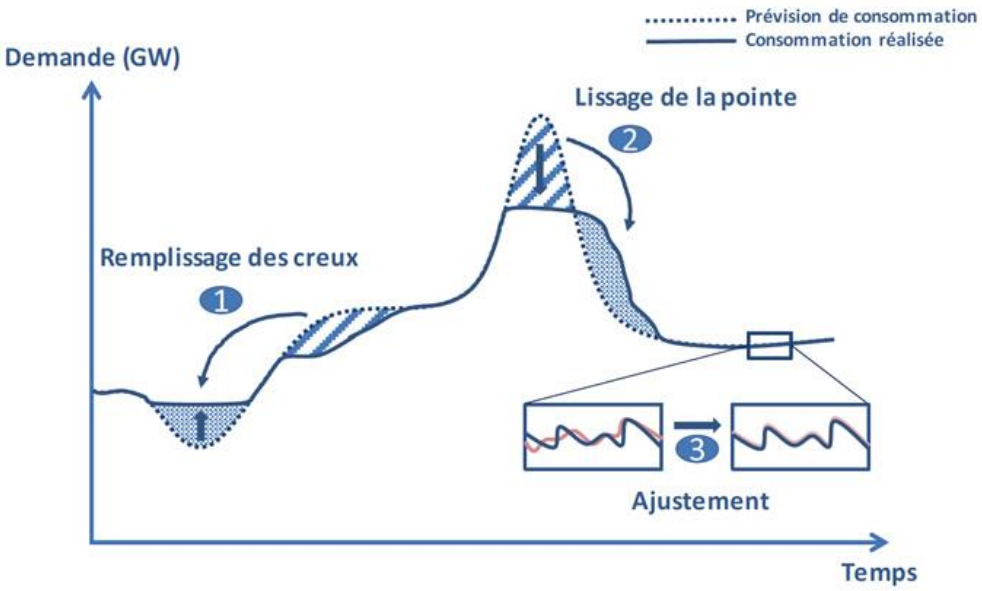
Les données représentent également une opportunité pour le système énergétique. En facilitant le pilotage de la demande et de la consommation d'énergie, les services proposés à partir de ces données pourront accroître la flexibilité du système énergétique et faciliter l'intégration des énergies renouvelables variables.

Le pilotage de la consommation, facilité par l'utilisation des données, renforce la flexibilité du système énergétique.

Tant les compteurs évolués, que les objets connectés offrent, par les données qu'ils transmettent, la possibilité de piloter intelligemment la consommation d'énergie, électricité et gaz, et de l'adapter à l'offre globale, comme développé précédemment. Le pilotage de la demande d'énergie a pour effet de lisser les pics de consommation, en reportant une partie de la consommation des heures de pointe sur les heures creuses. La consommation globale est ainsi plus également répartie sur la journée.

[10] Pour plus d'information, voir : [https://www.grdf.fr/documents/10184/3629245/Fiche+reference+GRDF+Homeys.pdf/191983c4-8e06-4c6a-8d8f-79fef6fdd58f].

Effet du pilotage sur les pics de consommation



Source : CRE

Dans le *World Energy Outlook* de 2018, l'agence internationale de l'énergie identifie le pilotage de la demande comme une nécessité pour assurer l'efficacité et la pérennité du système électrique mondial, compte tenu des prévisions d'augmentation de la demande d'électricité (croissance de 2 % par an prévue par l'AIE, principalement soutenue par les pays émergents).

Les données de consommation peuvent servir à accroître la sécurité du système énergétique.

Les compteurs, les objets connectés mais également les capteurs des infrastructures électriques et gazières produisent des informations en continu sur l'état des réseaux, à l'aide desquelles les pannes et anomalies peuvent être détectées rapidement. Grâce au développement de l'analyse prédictive les défaillances pourront même être anticipées. Des *start up* comme DC Brain ou Cosmo Tech utilisent par exemple des technologies d'intelligence artificielle pour traiter des données relatives aux réseaux permettant aux entreprises gestionnaires d'en acquérir une meilleure connaissance et d'en repérer les dysfonctionnements. Les données rendent les réseaux d'énergie plus intelligents et accroissent leur sécurité.

Par cette utilisation, les données d'énergie génèrent ainsi des externalités positives pour la collectivité dans son ensemble. Les gains économiques du développement des *Smart grids* électriques sont par exemple estimés à 400 millions d'euros par an pour la collectivité[11]. De même, le déploiement des compteurs évolués de gaz sur le périmètre de GRDF pourrait générer 1,5 % d'économie d'énergie, sur la consommation domestique de chauffage et d'eau chaude sanitaire, représentant un gain estimé à plus d'1 milliards d'euros[12].

[11] *Source* : « *Valorisation socio-économique des réseaux électriques intelligents* », ADEeF, ADEME, ENEDIS, RTE (juillet 2017).
[12] *Source* : Étude technico-économique menée par les cabinets Poyry-Sopra en 2013 sur le projet de comptage évolué gaz de GRDF.

Inscrire les infrastructures d'électricité et de gaz dans la dynamique des infrastructures augmentées

La question de la « *mise en données* » du monde de l'énergie peut aussi s'inscrire dans un cadre de réflexion plus large sur les « *infrastructures augmentées* »[13]. En plus de leur utilité brute, les infrastructures, y compris d'énergie, devront être capables de prendre en compte et de s'adapter aux besoins actuels et futurs en connectivité. Elles pourront également offrir des « *services additionnels* » et générer des externalités positives pour les territoires qu'elles traversent, au bénéfice de l'ensemble de la collectivité. La révolution numérique et les perspectives ouvertes par les nouvelles technologies ont changé la donne en rendant possible l'avènement d'infrastructures plus intelligentes, performantes et versatiles.

Cette dynamique ouvre la voie à une diversification des usages potentiels des infrastructures. Pour prendre l'exemple des réseaux de transport d'énergie souterrains, la fibre optique déployée à des fins de surveillance des installations peut également constituer un réseau de télécommunication additionnel. Cette polyvalence de l'infrastructure énergétique est potentiellement créatrice de valeur pour les territoires, notamment ceux dans lesquels les technologies haut débit ne sont pas encore opérationnelles. À cet égard, il est nécessaire de renforcer le dialogue entre les acteurs pour identifier les mutualisations possibles et donc les économies qui s'y attachent.

Dans le domaine de la mobilité, l'exemple des autoroutes produisant de l'énergie électrique grâce au déploiement de panneaux solaires - la première au monde a été inaugurée en Chine début 2018 – constitue une autre illustration de cette versatilité de l'infrastructure, laquelle jouera un rôle crucial pour accompagner l'essor et la diffusion du véhicule autonome.

Chacune des grandes infrastructures, dans son domaine, va ainsi développer des capacités nouvelles souvent numériques mais aussi énergétiques, afin d'anticiper les attentes des citoyens et des consommateurs. Cette tendance est également synonyme de convergences et de synergies croissantes entre les différents secteurs de l'économie de réseau.

Source : Membre du groupe de travail

Le pilotage de la consommation permet également d'intégrer les énergies renouvelables (ENR) variables, comme le solaire et l'éolien.

Le développement des ENR constitue l'une des pierres angulaires de la transition énergétique. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), document de référence qui exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'énergie sur la période 2019-2023, fixe des objectifs ambitieux d'intégration des énergies renouvelables dans le *mix* énergétique, parmi lesquels :

- porter les capacités de production d'électricité renouvelables installées à 74 GW en 2023 et entre 102 et 113 GW en 2028, contre moins de 50 GW aujourd'hui ;

- porter la production de biogaz injecté à hauteur de 14 à 22 TWh en 2028 ;

[13] *Source*: ARDIAN et FABER NOVEL, *« The augmented infrastructure – New value creation levers for infrastructure in the connectivity era »,* 2018.

- développer l'autoconsommation en atteignant 65 000 à 100 000 sites photovoltaïques en autoconsommation à horizon 2023.

La prochaine PPE devrait encore renforcer le niveau d'exigence.

L'augmentation de la part des ENR variables, éolien et solaire, dans le mix électrique entraine une augmentation du besoin de flexibilité. Dans le secteur du gaz, les technologies de verdissement du gaz, à l'instar de la méthanisation, s'intègrent plus facilement aux infrastructures existantes. Elles requièrent néanmoins de développer le réseau compte tenu de l'éloignement des sources de production.

Comme expliqué précédemment, le pilotage de la consommation d'énergie, et en particulier d'électricité, à l'aide des données des consommateurs, offre la possibilité de lisser les pics de consommation. Par ce mécanisme, il devient également possible d'ajuster la consommation des équipements à celle des pics et des creux de production des ENR variables – le midi et l'après-midi par exemple s'agissant de l'énergie solaire – facilitant ainsi l'intégration de ces capacités de production dans le système électrique.

Ce pilotage peut aussi être conjugué au développement des capacités de réversibilité des appareils électriques. Les objets connectés associés aux batteries pourraient ainsi déployer leur capacité de stockage pendant les heures creuses, ou lorsque la production renouvelable est abondante, et la réinjecter au domicile des consommateurs (*to-home*) ou dans le réseau électrique (*to-grid*) au moment des pics de consommation. Encore embryonnaires, ces facultés sont à l'état d'expérimentations pour le véhicule électrique (*cf.* 1.3.2).

L'utilisation des données peut aussi faciliter l'intégration de l'énergie produite en autoconsommation dans le système énergétique. Sous réserve de l'existence d'un cadre juridique approprié, ces données pourraient en effet conduire à l'émergence de nouveaux modèles fondés sur des échanges directs entre particuliers, que des technologies reposant sur la *blockchain*[14] pourraient outiller.

La connaissance des consommations énergétiques permet aussi une meilleure gestion des territoires par les collectivités.

Les collectivités territoriales sont de plus en plus impliquées dans la mise en œuvre de la politique énergétique nationale, à travers de multiples aspects : développement des ENR, efficacité énergétique, stratégie bas carbone, mobilité durable, rénovation thermique, lutte contre la précarité énergétique, etc. Or, pour mettre en œuvre cette politique, les collectivités ont besoin de mieux connaître les caractéristiques et d'évaluer les potentialités de leur territoire.

De ce point de vue, les données de consommation de leurs administrés, agrégées, anonymisées, et potentiellement croisées avec d'autres types de données (sociales, géographiques, techniques) constituent une source précieuse d'information et d'aide à la décision pour la mise en œuvre de politiques énergétiques.

1.3 Un cas particulier, le déploiement du véhicule électrique

[14] *Source* : CRE, « Etude sur les perspectives stratégiques de l'énergie : monographie n°4 sur les métiers de la fourniture et des services », mai 2018.

En France, le secteur des transports représente près de 30 % de la consommation énergétique finale et 40 % des émissions de gaz à effet de serre, dont 95 % proviennent du transport routier[15]. Sans être neutre en émissions de gaz à effet de serre, le véhicule électrique est un moyen de réduire la pollution dans ce secteur. La France comptait fin 2018 163 400 véhicules électriques en circulation[16]. La PPE fixe un objectif 4,8 M de véhicules électriques en circulation en 2028. Les projections les plus optimistes estiment quant à elles que 16 M de véhicules électriques pourraient être en circulation en 2035.

Sur la totalité de son cycle de vie[17], le véhicule électrique émet en moyenne deux fois moins de gaz à effet de serre que sa version thermique. C'est particulièrement vrai en France, où l'électricité est relativement décarbonée. Le véhicule électrique a ainsi une empreinte carbone inférieure à celle du véhicule thermique dès 30 000 à 50 000 km[18].

Un autre exemple de mobilité durable : le véhicule au biogaz

Utilisant du gaz naturel comme carburant (GNV ou BioGNV), le véhicule au gaz présente aussi des avantages en matière de transition énergétique. Le GNV émet ainsi moins de CO_2 que ses équivalents thermiques. Pour les voitures légères, les véhicules roulant au bioGNV émettent, dans les conditions actuelles de production et de calcul des émissions, 36 % de gaz à effet de serre de moins que leurs équivalents électriques[19]. Sur la totalité du cycle de vie, les véhicules roulant au bioGNV émettraient 3,5 fois moins que les véhicules équivalent diesel[20]. Des éléments concernant les véhicules roulant au bioGNV figurent dans le rapport du groupe de travail n° 1 du Comité de prospective.

Les véhicules au gaz connectés produisent aussi des données. Ces dernières ne servent cependant pas directement à pilotage la recharge, comme dans le cas du véhicule électrique (*cf. infra*). Des informations plus générales, utiles aux consommateurs et de nature à les encourager à adopter ce type de mobilité, sont en outre rendues disponibles en *open data*, comme la localisation des stations publiques.

De l'exploitation des données du véhicule électrique dépend son développement. De plus en plus connectés, les véhicules produisent une multitude de données, sur leur localisation, la consommation de carburant ou encore sur l'état de certains équipements. Connectés, les véhicules électriques produisent également des données relatives à l'état de la batterie et à son niveau de recharge. En cours de recharge, ils échangent aussi des informations avec la borne, voire avec le système électrique. L'ensemble de ces informations est indispensable au pilotage de la batterie, qui constitue un enjeu majeur pour le développement de la mobilité électrique.

Le pilotage de la recharge présente en effet le double avantage d'accroître les gains de pouvoir d'achat des ménages et de renforcer la flexibilité du système électrique :

- le faible coût de la recharge, surtout si elle est pilotée, rend le véhicule électrique financièrement plus attractif que son équivalent thermique sur le long terme. Pour 14 000 km parcourus par an, le coût annuel de la recharge, dite naturelle, d'un véhicule électrique s'élève à 420 €, sans pilotage, contre 1 240 € pour le plein d'un véhicule

[15] *Source* : RTE, « *Enjeux du développement de l'électromobilité pour le système électrique* », mai 2019.
[16] *Source* : ACEM/AVERE.
[17] Le cycle de vie est calculé sur la base de 200 000 km.
[18] RTE, *op. cit.*
[19] Ifp Énergies nouvelles, « *Étude ACV de véhicules roulant au GNV et bioGNV* », septembre 2019.
[20] RTE, *op. cit.*

thermique. Avec pilotage de la recharge, l'avantage comparatif du véhicule électrique s'accroît, avec un coût annuel de la recharge s'établissant à 280 € seulement[21]. Alors que le carburant automobile représente 2,2 % du budget des ménages français[22], le passage au véhicule électrique pourrait constituer un gain non négligeable de pouvoir d'achat pour les consommateurs ;

- Par le développement de la bidirectionnalité du pilotage des flux (charge et décharge), la batterie du véhicule électrique pourra en outre devenir une capacité de stockage. Le surplus d'électricité stocké pendant les heures creuses, ou au moment des pics de production, notamment des ENR variables, serait ensuite réinjecté au sein du foyer (*vehicle-to-home*), voire dans le réseau (*vehicle-to-grid*) au moment des heures pleines. D'après RTE, ce mécanisme permettrait de réaliser 0,6 Md€ d'économie par an (si entre 20 et 50 % des véhicules étaient pilotés), contre 0,2 Md€ d'économie dans une situation où tous les véhicules seraient pilotés en monodirectionnel uniquement.

Les véhicules électriques actuels disposent de trois moyens de transmission de cette donnée de recharge :

- le câble relié à la borne de recharge, et par suite la borne elle-même ;

- la prise OBD (*on board diagnostic*), interface standardisée d'accès aux calculateurs de bord, destinée au contrôle technique du véhicule, commune à toutes les voitures connectées ;

- la puce GSM, obligatoire pour tous les véhicules neufs depuis le 1er avril 2018.

Ce dernier dispositif est le seul qui permettrait à un tiers – avec l'autorisation du consommateur et une norme de sécurité *ad hoc* – d'obtenir en temps réel et en permanence l'état de charge du véhicule et donc d'assurer de façon prédictive une réponse aux besoins de déplacement du consommateur tout en permettant de réaliser l'effacement de la recharge durant les pics de consommation ou d'alimenter le logement (*vehicle to home)*.

Or, afin d'utiliser pleinement les potentialités de la batterie (*vehicle to something*, effacement), de contribuer à l'équilibrage du réseau et d'apporter des services supplémentaires au consommateur, il est nécessaire que toutes les parties prenantes puissent avoir accès, potentiellement, c'est à dire avec l'accord des utilisateurs, à ces données. Il pourrait donc être utile que les constructeurs automobiles mettent en place un système d'accès aux données enregistrées par le véhicule[23] (état de charge du véhicule, état de la connexion entre la prise et la borne, localisation, *etc*.). L'accès à ces données permettrait à des tiers, dès lors qu'il y consent, de proposer aux propriétaires de véhicules des services reposant par exemple sur l'effacement de la recharge.

On constatera d'ailleurs que si les véhicules électriques étaient considérés comme des « *points de livraison itinérants* », à l'instar des foyers qui sont aujourd'hui des « *points de livraison sédentaires* », les deux ayant des niveaux de consommation – hors chauffage – similaires, cette obligation ne serait que le pendant de celle qui est déjà faite aux

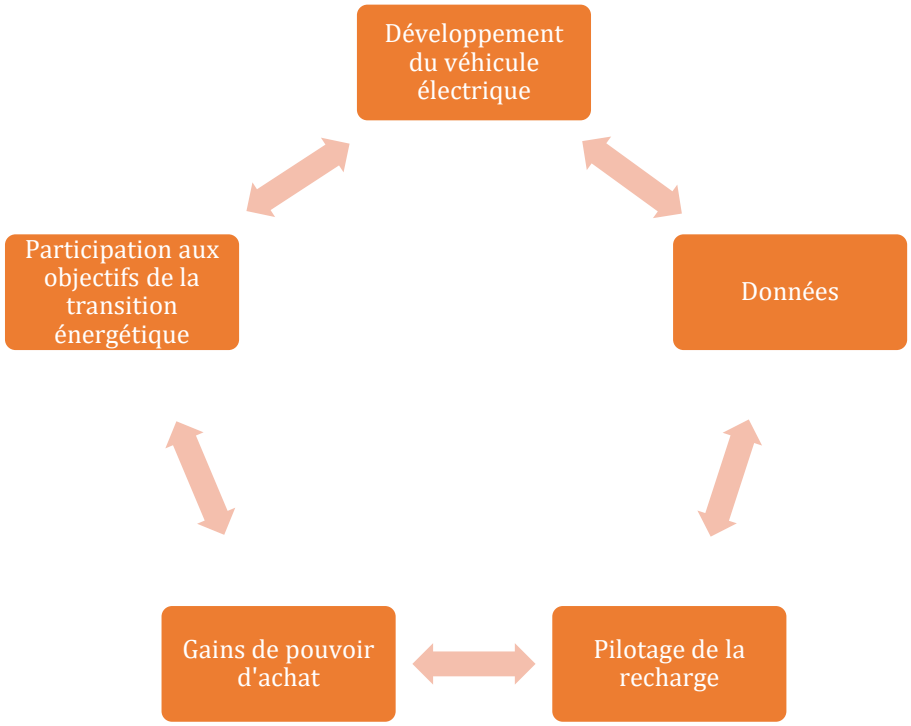
[21] Ces chiffres correspondent au coût annuel du plein pour un automobiliste actif réalisant un aller-retour vers son lieu de travail sur la journée et réalisant 14 000 km par an. Source : RTE, « Enjeux du développement de l'électromobilité pour le système électrique », mai 2019.
[22] INSEE.
[23] Même si cela présente probablement moins d'intérêt, notamment pour le système électrique, cette mise à disposition pourrait également concerner les véhicules thermiques.

gestionnaires de réseau de distribution de mettre en place de tels dispositifs d'accès aux. Compte tenu de la flexibilité de leur soutirage d'une part, mais aussi de leur potentiel de réinjection d'autre part, les objectifs ambitieux de développement des véhicules électriques devraient nous inciter à approfondir cette idée.

Dans son avis portant sur « *Les potentiels du véhicule électrique* » (2016), l'ADEME souligne le besoin de « *faciliter le partage des données permettant l'exploitation de services de mobilité et de recharge intelligente* ». La récupération des données des infrastructures de recharge pour véhicule électrique (IRVE) doit se faire d'une manière transparente et « gratuite », *a minima* à un prix intégrant uniquement les coûts techniques (sans marge commerciale) avec des modalités favorisant l'interopérabilité des données.

C'est à ces conditions que le véhicule électrique permettra pleinement de répondre aux besoins des consommateurs et du réseau.

Le cercle vertueux de l'exploitation des données du véhicule électrique



Source : Groupe de travail

***

La collecte des données des consommateurs d'énergie ouvre la voie au développement de multiples outils et services. Ces outils sont un pas vers la transition énergétique. Ils sont aussi et surtout une source d'économies d'énergies et de gains de pouvoir d'achat pour le consommateur lui-même.

Proposition n°1 :

Étudier l'opportunité d'introduire une obligation pour les constructeurs automobiles de mettre à disposition en temps réels, sous réserve du consentement des utilisateurs, les données collectées par les véhicules équipés de puces GSM au profit des tiers.

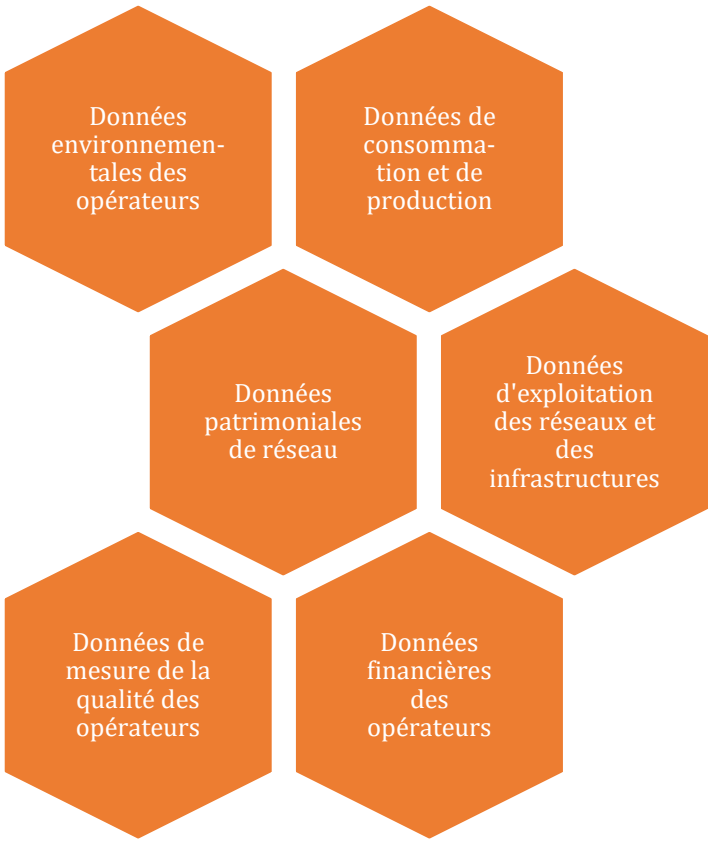
2. LES DIFFICULTÉS ACTUELLES LIMITENT L'UTILISATION DES DONNÉES DES CONSOMMATEURS

La diversité des catégories de données est source de complexité (2.1.), une réglementation peu lisible (2.2.), le manque de confiance des consommateurs et leur difficulté appréhender l'intérêt que peuvent représenter ces données freinent leur utilisation (2.3.).

2.1 Une diversité des catégories de données source de complexité

Les travaux du groupe de travail se sont concentrés sur les données des consommateurs résidentiels. Il ne s'agit cependant pas des seules données d'énergie. Le rapport du comité d'études de la CRE relatif aux données de mai 2017 recensait pas moins de six catégories différentes de données.

Les différentes catégories de données liées au secteur de l'énergie



Source : Groupe de travail d'après le rapport du comité d'études relatif aux données dont disposent les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures d'énergie, 18 mai 2017.

Ces différentes catégories relèvent de statuts juridiques divers. Les données de consommation unitaires des ménages sont des données à caractère personnel dont le traitement est par conséquent strictement encadré. Avec le développement de l'autoconsommation, certaines données de production entrent aussi dans cette catégorie. Le niveau de sensibilité des données diminue voire disparait lorsqu'elles sont anonymisées et agrégées à l'échelle d'un territoire. En perdant de leur caractère personnel, elles peuvent être publiées sur des plateformes en *open data*. En croisant les données de consommation d'énergie avec d'autres jeux de données (géographiques, démographiques, économiques,

météorologiques) les pouvoirs publics, les opérateurs de réseaux, les fournisseurs, voire les producteurs, peuvent orienter au plus juste leurs modèles de prévision, accompagner les objectifs de sobriété et la transition énergétique.

Les autres catégories appartiennent à des régimes juridiques variés : informations commercialement sensibles, données administratives, données statistiques, *etc*. Elles peuvent également être enrichies par d'autres données géographiques, démographiques, économiques ou météorologiques. Malgré leur diversité, l'ensemble de ces données fait partie d'un même écosystème lié au secteur de l'énergie. Elles sont non seulement interdépendantes, mais souvent indissociables si l'on souhaite avoir une vision intégrée et réaliste du secteur. Or, en limitant la collecte et par conséquent le traitement des données de consommation, c'est un maillon indispensable de la chaîne de la donnée d'énergie qui est rompu.

Diverses par leur statut juridique, les données d'énergie, tantôt produites par les gestionnaires de réseaux de transport ou de distribution, tantôt par les fournisseurs, tantôt par des tiers, et issues de l'activité des ménages ou de celle des entreprises, sont hétérogènes par leurs sources. Parmi les données concernant les ménages, il convient de différencier, d'une part, les données compteur remontées en amont par le courant porteur en ligne (CPL) du réseau de distribution, des données compteur transmises à l'aval par les technologies sans fil, notamment l'émetteur radio local (ERL) ou par l'intermédiaire d'objets connectés reliés aux installations électriques des consommateurs, d'autre part. Les premières sont ainsi transmises au gestionnaire du réseau de distribution *via* le courant électrique à une fréquence journalière. Le délai de récupération de ces informations peut donc être important – plusieurs heures – et leur degré de précision limité – de l'ordre de la consommation demi-horaire. Elles sont essentielles au bon fonctionnement du système énergétique.

Les données transmises *via* les ERL ou par les objets connectés sont, quant à elles, plus précises – consommation à la seconde voire en temps réel. Elles peuvent être collectées à une fréquence de l'ordre de la seconde et être récupérées en temps réel lorsque la configuration du logement le permet (par exemple, éloignement entre la box internet et le compteur, s'agissant des ERL). La technologie sans fil permet de surcroît de communiquer avec tous les objets connectés du foyer et non pas seulement avec l'électroménager branché sur le réseau d'alimentation électrique (comme pour les données transmises par le CPL interne). Elles sont par conséquent bien plus sensibles car fournissent des informations précises sur les habitudes d'un foyer, le cas échant en temps réel. Si les compteurs évolués sont dotés d'un module ERL, celui-ci doit être installé et activé par le consommateur pour recueillir et transmettre de telles données.

De même, toutes deux issues de la consommation des ménages, les données agrégées se distinguent des données unitaires. Comme évoqué en introduction, les premières sont statiques, anonymes et représentent la somme des consommations d'un territoire sur des pas de temps au mieux demi-horaires. Les secondes sont individuelles, peuvent porter sur des données de consommation en temps réel et relayent des informations personnelles potentiellement précises (pas de temps jusqu'à la seconde, voire distinction par usage pour certains objets connectés).

Les différents types de données d'énergie

Outil de mesure	Gestionnaire de l'outil de mesure	Temporalité de la mesure	Finesse de la mesure	Mesure par usage	Agrégation / Anonymisation / *Open data*	Degré de confidentialité	Utilité pour l'optimisation du contrat unique[24]
Compteur *Linky* et communication CPL	Gestionnaires de réseaux (Enedis et ELDs)	*À posteriori*	½ horaire	Impossible	Oui (*Open data*)	Faible	Utile
Compteur *Linky* et communication par la TIC[25]/ERL	Tiers	Temps réel possible	De l'ordre de la seconde	Impossible	Non	Forte	Très utile
Autres équipements (objets connectés, ...)	Tiers	Temps réel possible	De l'ordre de la seconde	Possible	Non	Très forte	Pas utile

Source : Groupe de travail

Ces différents types de données ne sont pas soumis aux mêmes modalités de collecte et de mise à disposition. Les données collectées par les gestionnaires de réseaux de distribution, qui sont les moins prévisibles et donc les moins sensibles en termes de protection de la vie privée, sont paradoxalement les plus encadrées. Le traitement des données unitaires des consommateurs, produites par les GRD, répond à des règles strictes de consentement (*cf.* 2.2). Elles sont accessibles aux consommateurs *via* des espaces personnalisés. Les GRD développent, à ce titre, des outils numériques offrant la possibilité à leurs clients de partager facilement ces données de comptage à des tiers, à l'image des interfaces *Dataconnect* (Enedis) ou *GRDF Adict*.

Les données agrégées peuvent quant à elles être mises à disposition sur des plateformes d'*open data*. Pour les seules données du gaz et de l'électricité, on recense une multiplicité de plateformes, relevant d'acteurs publics ou privés, par exemple :

- la plateforme du service de la donnée et des études statistiques du ministère de la transition écologique et solidaire ;
- la plateforme Open Data Réseaux Énergies (ODRÉ), qui met à disposition des données multi-énergies, multi-opérateurs[26] et multi-réseaux ;
- la plateforme Open Data de l'Agence ORE (opérateurs de réseaux énergie), qui comprend des jeux de données sur la consommation, la production et les réseaux de distribution d'électricité et de gaz ;
- les plateformes Open Data de GRDF et d'Enedis ;

[24] Le contrat unique est prévu à l'article L. 224-8 du code de la consommation pour permettre aux clients de conclure auprès de leurs fournisseurs, de gaz naturel ou d'électricité, un seul et même contrat portant sur la distribution et la fourniture.
[25] TIC : Télé Information Client.
[26] RTE, GRTgaz, Teréga, Dunkerque LNG, Storengy, Lengy, l'AFGNV, Weathernews France.

- la plateforme Caparéseau, qui recense les capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité ;

- la plateforme généraliste *data.gouv.fr* qui publie aussi des jeux de données sur l'énergie, provenant généralement d'autres plateformes publiques.

RTE, Teréga et GRTgaz, qui disposaient aussi de plateformes propres, ont récemment fait migrer l'intégralité de leurs jeux de données vers l'outil ODRÉ. À ces plateformes à dimension nationale s'ajoutent également celles des acteurs locaux, comme la métropole de Lyon qui met à disposition des jeux de données, y compris dans le domaine de l'énergie, sur *data.grandlyon.com*. Bien que certains jeux de données puissent être répliqués d'une plateforme à l'autre, la multiplication des sources ne doit pas nuire à la lisibilité et à la cohérence des informations disponibles[27].

2.2 Une réglementation peu lisible

La « mise en données » du monde de l'énergie s'est accompagnée d'une « *effervescence normative certaine* »[28], tant au niveau national qu'européen. D'après le rapport de la CRE précité, pas moins de quatre textes de nature législative et huit décrets d'application sont intervenus en matière de gestion et de mise à disposition des données collectées par les gestionnaires de réseaux d'énergie depuis 2015[29].

2.2.1 L'encadrement du consentement pour la transmission des données du consommateur

Au niveau européen, l'entrée en vigueur du règlement général sur la protection des données personnelles[30] (RGPD) a eu des incidences sur les règles applicables au traitement des données de consommation individuelle issues les compteurs évolués. Le G29, groupe qui rassemble les autorités européennes chargées de la protection des données, dont fait partie la CNIL, considère en effet que l'ensemble « *des données brutes traitées par un compteur intelligent* » constitue des données à caractère personnel. Les obligations de la loi Informatique et Libertés de 1978[31] et du RGPD s'appliquent par conséquent au traitement de ces données.

Différents régimes s'appliquent pour le traitement des données remontées par les compteurs communicants selon leurs destinataires. On distingue ainsi trois modalités principales de mise à disposition des données du consommateur selon les fins poursuivies, qui sont encadrées par le code de l'énergie :

---

[27] Délibération CRE du 11 octobre 2018 portant communication sur l'état d'avancement des travaux relatifs aux données dont disposent les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures d'énergie.
[28] *Source* : Rapport du Comité d'études relatif aux données dont disposent les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures d'énergie, 18 mai 2017.
[29] Il s'agit notamment des dispositions de l'article 179 de la loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte qui oblige les gestionnaires de réseaux de distribution et de transport à mettre à disposition des collectivités les données nécessaires à l'exercice de leurs missions ou la loi pour une République numérique qui introduit l'open data dans le milieu de l'énergie.
[30] RÈGLEMENT (UE) 2016/679 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données).
[31] Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

- le recueil obligatoire : le client ne peut s'opposer à la collecte de ces données de consommation ;

- « l'*opt out* » : le traitement est automatique, sauf si le consommateur s'y oppose ;

- « l'*opt in* » : le traitement n'est effectué que si le consommateur l'a explicitement demandé ou autorisé.

Pour autant, le recueil du consentement n'est pas le seul fondement légitimant la collecte des données des consommateurs (*cf.* 3.2). Le gestionnaire de réseaux de distribution est notamment habilité à collecter certaines données des compteurs évolués (*cf*. article D. 341-4 du code de l'énergie). De même, les données de consommation mensuelles, indispensables à la facturation des consommateurs sont obligatoirement traitées par les fournisseurs. C'est aussi le cas des données infra-mensuelles lorsqu'elles sont nécessaires à l'exploitation du système ou au bon fonctionnement du marché (par exemple pour la sécurité et la qualité du réseau, le processus de calcul des écarts des responsables d'équilibre, de calcul des droits d'ARENH, d'évaluation des obligations de capacités, *etc*.).

En France, la législation et la règlementation prévoient actuellement des modalités de recueil du consentement des consommateurs qui varient en fonction du type de donnée collectée et du destinataire des données. Le tableau ci-dessous présente ces spécificités dans le cas de l'électricité (compteur *Linky*) :

Règles de recueil du consentement pour le traitement des données des consommateurs équipés de compteurs évolués

Destinataire / Types de données de consommation	Compteurs[32]	Gestionnaire de réseaux	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles (Index)	Recueil obligatoire[33]	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt in*
Journalières (Index)	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt in*	*Opt in*
Horaires (Courbes de charge)	*Opt out*	*Opt in*[34]	*Opt in*	*Opt in*

Source : Groupe de travail

On constate dans ce tableau l'existence de règles différenciées pour chaque type de destinataire et pour chaque type de donnée puisqu'aucune colonne ni aucune ligne n'est identique à une autre. D'une extrême complexité, ces règles sont illisibles pour le consommateur et paraissent en outre très arbitraires. En l'état actuel de la législation, la

[32] Il s'agit du stockage local dans le compteur. Jusqu'au 1er juillet 2018, le client devait donner son autorisation expresse pour que le gestionnaire de réseaux enregistre sa courbe de charge dans le compteur de type *Linky* et collecte sa courbe de charge dans le système d'information du gestionnaire de réseaux. Depuis le 1er juillet 2018, l'enregistrement dans le compteur de type *Linky* est activé par défaut. Le client dispose d'une possibilité de s'opposer à tout moment à cet enregistrement. Le client doit cependant toujours donner son autorisation expresse pour que le gestionnaire de réseaux collecte sa courbe de charge dans son système d'information.
[33] Recueil obligatoire : le client ne peut pas s'opposer à la collecte de ce type de données de consommation.
[34] La CNIL reconnait que l'*opt-in* n'est pas nécessaire pour l'accomplissement des missions du gestionnaire de réseaux, notamment pour l'étude des réseaux et la constitution de panels de profils de consommation, pour lequel l'*opt out* s'applique.

courbe de charge au pas horaire n'est collectée par le gestionnaire de réseaux des données qu'à la demande du consommateur[35]. Ces données ne sont par conséquent pas reconnues par la CNIL comme nécessaires à l'exercice des missions du gestionnaire de réseaux. Pour leur part, les dispositions réglementaires qui traitent du consentement du client et à la façon dont le fournisseur peut accéder aux données du consommateur sont inscrites dans le code de la consommation (*cf*. article D. 224-27) et non dans le code de l'énergie.

Il apparait difficilement compréhensible qu'il y ait une telle différence entre les règles relatives au recueil du consentement nécessaire :

- pour enregistrer les données de consommations horaires dans le compteur opéré par le distributeur (*opt out*) ou dans le système d'information de ce dernier (*opt in*) ;

- pour enregistrer dans le SI du GRD des données de consommation quotidienne (recueil obligatoire) ou horaires (*opt in*) dont les niveaux de sensibilité ne sont pourtant pas radicalement différent.

Si la règle de l'*opt in* peut se justifier pour la transmission des données horaires en dehors du distributeur, notamment à des tiers, elle apparaît plus contestable lorsqu'il s'agit de la collecte par les GRD. Le simple fait d'avoir privilégié l'*opt in* plutôt que l'*opt out* pour la transmission des données horaires aux distributeurs limite *de facto* leur collecte, le consommateur devant s'inscrire dans une démarche proactive plutôt qu'une démarche passive de non-refus de la transmission.

Dans son rapport public annuel de 2018, la Cour des comptes estime que la complexité de la procédure nuit au consommateur : « *pour que le fournisseur accède aux consommations journalières pour les restituer à l'usager, ce dernier doit avoir donné au fournisseur son accord explicite, ce qui complexifie la procédure et constituer, de facto, un frein pour la bonne information de l'usager* ». Elle en conclut que « *les moyens mis en place pour permettre à l'usager de connaître sa consommation détaillée, préalable à toute action de maîtrise de la demande d'énergie, sont insatisfaisants* ».

2.2.2. Vers une amélioration des modalités d'enregistrement automatique des données horaires dans les compteurs communicants

Les modalités d'enregistrement des données horaires dans le compteur de manière automatique, sauf opposition du consommateur, sont en inadéquation avec les ambitions identifiées pour le développement de services innovants au profit du consommateur et de la collectivité :

- L'enregistrement ne concerne que quelques mois de consommation. Les données collectées n'offrent par conséquent pas le niveau de complétude permettant de connaitre précisément l'évolution de la consommation, du fait notamment des fortes saisonnalités entre l'été et l'hiver. À titre d'illustration, elles ne permettent pas de connaître l'optimisation tarifaire d'une option de « *base* » vers une option « *heures pleines/heures creuses* »[36] ;

[35] Le code de l'énergie prévoit qu'à « la demande du consommateur, la courbe de charge est collectée dans le système informatique du gestionnaire de réseau et mise à sa disposition, sans préjudice d'une collecte effectuée par le gestionnaire de réseau dans les conditions fixées à l'articles D. 322-16 ».

[36] NB : un enregistrement dans la mémoire du compteur d'un historique d'au moins un an nécessiterait de passer à un pas de temps d'au moins 3 heures, qui n'est alors plus compatible avec les objectifs d'optimisation

- Les données enregistrées ne sont pas récupérables immédiatement : il est nécessaire d'attendre la récupération par le système d'information du distributeur, avec un délai de plusieurs heures. Ce mode de gestion de la donnée apparaît très peu ergonomique et incompatible avec les exigences d'interactivité de la révolution numérique.

Acteurs centraux participant bon fonctionnement des réseaux, les gestionnaires de réseaux gagneraient à la collecte des données horaires et à leur conservation pour une durée plus longue, pour l'accomplissement de leurs missions de service public. Ce qui constitue un changement mineur pour le consommateur, voire comme une simplification des règles de transmission, représenterait un réel progrès pour le système électrique. Le régime actuel propose ainsi un compromis insatisfaisant entre l'intérêt des citoyens et la protection des données personnelles, d'une part, et l'intérêt collectif, pour le système électrique et la transition écologique, d'autre part. Cette évolution représenterait cependant un coût économique significatif pour Enedis, dont le système d'informations n'est, aujourd'hui, paramétré que pour remonter 20 % des courbes de charges. On notera cependant que les spécifications du projet *Linky* arrêtées dans la délibération de la CRE de 2007 imposaient un potentiel de remontées des courbes de charge de 100 % des clients équipés. Ce choix faisait suite à une étude technico-économique qui montrait que ce surinvestissement informatique correspondait bien à un optimum de rentabilité du projet pour la collectivité.

En outre, le faible partage des données de consommation contribue à entretenir la méconnaissance sur l'utilisation qui peut en être faite par des acteurs, les distributeurs, qui ont à cœur l'intérêt collectif. Le risque est de voir d'autres acteurs, comme les GAFAM, se saisir de ce gisement de valeur par d'autres vecteurs, comme les objets connectés, dans des conditions moins respectueuses du consentement et de la vie privée des citoyens.

D'autres domaines exploitant des données sensibles sont parvenus à trouver un équilibre différent entre intérêt général, intérêt des citoyens et protection des données. La loi Santé du 24 juillet 2019 prévoit ainsi que tous les administrés, y compris les nouveau-nés, se verront automatiquement doter d'un espace numérique de santé, sauf opposition de la personne ou de son représentant légal (*opt out*). Comme le montre cet exemple, développé dans l'encadré ci-dessous, la règlementation actuelle n'apparaît pas en tant que telle faire obstacle à la généralisation de l'*opt out* pour la transmission des données horaires des consommateurs au seul distributeur.

Données à caractère personnel et santé

Encore plus que les données d'énergie, les données de santé ont un caractère éminemment sensible. Pourtant, à l'issue des débats parlementaires, la loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé, dite loi « *Santé* », a ouvert la voie à la digitalisation de ce secteur.

Alors que le projet de loi initial prévoyait la création facultative d'un espace numérique de santé, l'article 45 voté par le Parlement rend désormais automatique l'ouverture de cet espace, sauf opposition de la personne ou de son représentant légal (*opt out*). Les nouveau-nés se verront également doter d'un tel espace dès leur naissance. L'introduction de ce mécanisme d'*opt out* devrait avoir des conséquences importantes sur la collecte des données de santé.

du contrat de fourniture (ex : offre base vs HP/HC, choix de la meilleure formule tarifaire d'acheminent, estimations précises des droits d'ARENH, des obligations de capacité, *etc*.).

La création de l'espace numérique de santé a été le fruit d'un compromis entre l'intérêt général d'une part, qui justifie la généralisation d'un tel outil numérique, et le respect du consentement des citoyens, d'autre part, au cœur du RGPD. L'amendement qui en prévoit la généralisation précise ainsi :

« *Pour que l'espace numérique de santé s'impose comme un outil efficace de santé publique et de coordination des parcours de soins, il est indispensable d'accélérer sa généralisation, tout en ménageant la possibilité pour la personne concernée d'exercer son droit d'opposition. Le titulaire de l'espace se verra ainsi informé par la Caisse nationale d'assurance maladie préalablement à l'ouverture de son espace de la possibilité d'exercer son droit d'opposition, par exemple dans un délai défini par voie réglementaire, avant que cette ouverture soit effective. Il sera également informé de son droit de clôture de l'espace à tout moment. Cette généralisation de l'espace numérique de santé permettra une adoption et des usages massifs de cet outil précieux par voie d'entraînement. Elle s'accompagnerait également d'économies potentielles pour les pouvoirs publics, en tirant profit d'économies d'échelle dans le cadre d'un déploiement de grande ampleur et en réduisant les coûts de communication* ».

L'espace numérique de santé doit permettre à toute personne de centraliser et gérer ses données de santé afin de faciliter la coordination entre les différents acteurs de santé et de renforcer la qualité et la continuité des soins. L'usager est le seul gestionnaire de son espace (responsable de traitement) et décide de l'ouvrir ou non, à titre permanent ou temporaire, aux professionnels de santé.

Il apparait donc utile d'envisager une révision du droit français, en conformité bien sûr avec le droit de l'Union européenne, afin :

- d'enrichir la collecte des données ;
- de simplifier les modalités de recueil du consentement du consommateur ;
- de redéfinir l'équilibre entre protection des données personnelles et intérêt pour le système électrique et la collectivité.

Il est ainsi proposé de :

- renforcer le pouvoir des consommateurs en leur octroyant un droit de refus (*opt out*) pour l'enregistrement, que ce soit dans le compteur ou dans le SI du distributeur, de leurs données journalières ;
- systématiser l'enregistrement des données horaires dans les SI des distributeurs, en maintenant un droit de refus (*opt out*) pour les consommateurs.

Le tableau présenté précédemment (partie 2.1) sur les règles de recueil du consentement pour le traitement des données des consommateurs équipés de compteurs évolués prendrait par conséquent la forme suivante :

Proposition de modification des règles de recueil du consentement pour le traitement des données des consommateurs équipés de compteurs évolués

Destinataire / Types de données de consommation	Compteurs	Gestionnaire de réseaux	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt in*
Journalières	Recueil obligatoire → *Opt out*	Recueil obligatoire → *Opt out*	*Opt in*	*Opt in*
Horaires	*Opt out*	*Opt in* → *Opt out*	*Opt in*	*Opt in*

Source : Groupe de travail

Les règles de recueil du consentement pour le traitement des données des consommateurs, issues des compteurs évolués seraient ainsi simplifiées[37] de la manière suivante :

Proposition de Règles de recueil du consentement pour la collecte ou la transmission des données des consommateurs équipés de *Linky*

Destinataire / Types de données de consommation	Compteur / Gestionnaire de réseaux	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt in*
Infra-mensuelles	*Opt out*	*Opt in*	*Opt in*

Source : Groupe de travail

Dans cette configuration :

- aucune données de consommation ne serait transmise à des tiers sans l'autorisation expresse du consommateur ;
- seules les données nécessaires à la facturation seraient transmises aux fournisseurs sans l'autorisation expresse du consommateur ;
- toutes les données fines de consommation seraient enregistrées dans le système d'information du distributeur, sauf en cas d'opposition du consommateur.

Cette évolution est nécessaire pour assurer la collecte des données fines de consommation, préalable au développement de services innovants dans le secteur de l'énergie, et qui n'est pas assurée actuellement. Elle permettra au consommateur de disposer à tout moment et immédiatement, sur simple requête informatique, de son historique de consommation. Le consommateur pourra ensuite consentir à transmettre ces données à des tiers lui proposant des services innovants.

[37] Et les règles de consentement pour le traitement des données en France se rapprocheraient alors de celles observées à l'étranger.

Cette évolution permettra également d'enrichir considérablement les banques de données et les plateformes d'*open data* sur l'énergie, après agrégation et anonymisation. Cette meilleure connaissance de la consommation d'énergie et des comportements de consommations dans les différents territoires est source d'innovation et de progrès, au service des acteurs privés comme au moins autant de la sphère publique.

Enfin, elle est de nature à favoriser l'éclosion d'un écosystème autour de ces données pour assurer leur traitement, leur sécurisation et bien sûr leur exploitation en vue de développer de nouveaux services. Cette évolution est donc essentielle à la participation d'un « big data *de l'énergie* » au développement de la filière numérique française[38].

2.2.3. L'exemple de la Pennsylvanie, du Wisconsin, du Japon et de l'Italie

On constate ailleurs que des pays équipés de compteurs évolués ont réussi à mettre en place des règles plus simples, et de fait plus lisibles pour le consommateur, mais également plus favorables au recueil des données précises de consommation. Ni les États-Unis, ni le Japon ne sont soumis au cadre réglementaire du RGPD. Ces deux pays appliquent un système de récupération automatique des données du consommateur pour accompagner les missions de services de leurs distributeurs et fournisseurs.

Les règles de recueil du consentement pour le traitement des données de consommation électriques dans les États de Pennsylvanie et du Wisconsin aux États-Unis, au Japon et en Italie.

Pour la Pennsylvanie

Destinataire / Types de données de consommation	Compteurs	Distributeur	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt out*
Journalières	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt out*
Horaires	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt out*

Pour le Wisconsin

Destinataire / Types de données de consommation	Compteurs	Distributeur	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire ou *opt-out*	Recueil obligatoire ou *opt-out*	Non connu

[38] *Nota bene* : si l'évolution des mécanismes de marché (responsabilité d'équilibre, mécanisme de capacités, ARENH, tarification de l'utilisation des réseaux…) le nécessitait, y compris localement dans certaines zones spécifiques (sur une ELD par exemple), il deviendrait alors impératif de revoir ces règles, notamment si les données infra journalières devenaient indispensables à ces nouveaux traitements. Les règles de consentement pour le traitement des données en France se rapprocheraient alors de celles observées à l'étranger.

Journalières	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire ou *opt-out*	Recueil obligatoire ou *opt-out*	Non connu
Horaires	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire ou *opt-out*	Recueil obligatoire ou *opt-out*	Non connu

Le Wisconsin laisse libre les acteurs de l'énergie de choisir de l'installation ou non de compteurs communicants et d'offrir ou non à leurs clients un régime d'opt out, sinon le recueil obligatoire s'applique.

Pour le Japon

Destinataire / Types de données de consommation	Compteurs	Distributeur	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles	Pas mesurée	Pas mesurée	Pas mesurée	Pas mesurée
Journalières	Pas mesurée	Pas mesurée	Pas mesurée	Pas mesurée
Horaires	Pas mesurée	Pas mesurée	Pas mesurée	Pas mesurée
½ heure	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire*	Recueil obligatoire**	*Opt in*

**Les données du compteur sont transmises directement du compteur aux distributeurs et transporteur.*
*** Les données du compteur sont transférées des distributeurs et transporteurs jusqu'aux fournisseurs.*

Pour l'Italie

Destinataire / Types de données de consommation	Compteurs	Gestionnaire de réseaux	Fournisseur titulaire du contrat de fourniture	Tiers (inclut les fournisseurs non titulaire d'un contrat de fourniture)
Mensuelles	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	Recueil obligatoire	*Opt in*
Journalières	Recueil obligatoire (compteur de 2ème génération)	Recueil obligatoire (compteur de 2ème génération)	Recueil obligatoire(compteur de 2ème génération)	*Opt in*
Horaires	Recueil obligatoire (compteur de 2ème génération)	Recueil obligatoire (compteur de 2ème génération)	Recueil obligatoire(compteur de 2ème génération)	*Opt in*

L'exemple italien …

…. est d'autant plus intéressant que ce pays applique lui aussi le Règlement général pour la protection des données. L'Italie a déjà achevé son programme de déploiement de ses compteurs communicants qu'elle fait aujourd'hui évoluer vers une seconde génération. Le traitement des données de consommation d'énergie des ménages, dans le système d'informations du gestionnaire de réseaux fait partie de ses missions et obligations, le recueil obligatoire de ces données étant la règle. Ce régime s'applique, également, pour le fournisseur titulaire du contrat. Cependant, les données d'énergie sont, en Italie, la propriété du consommateur.

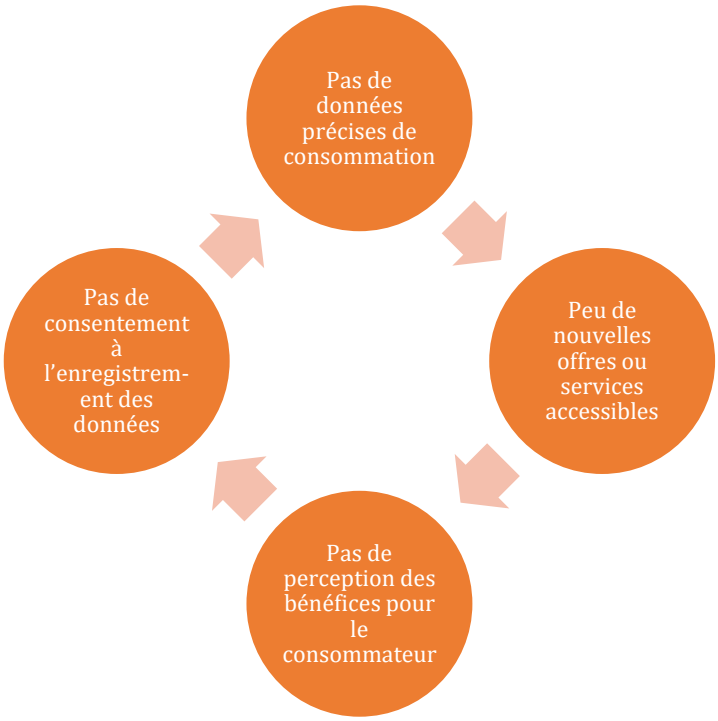
Pour assurer le lien entre la remontée des données des compteurs communicants vers les gestionnaires et les fournisseurs, une plateforme centrale, agissant comme tiers de confiance (SII) a été mise en place pour assurer le stockage de ces données. Depuis 2017 dans le secteur de l'électricité et 2018 pour le gaz, l'Italie ne permet plus d'échange bilatéral de données entre le gestionnaire de réseaux et les fournisseurs. La plateforme SII se présente comme un portail d'accès aux données de consommation issues de tous types de compteurs communicants, consultables également par les consommateurs et bientôt par les tiers.

2.3 Le manque de confiance et d'intérêt des consommateurs, frein à l'utilisation de leurs données

Le traitement des données d'énergie se heurtent à la réticence des consommateurs. Cette réticence traduit non pas une défiance à l'égard des GRD qui les collectent mais une peur de voir leurs données récupérées et utilisées à mauvais escient par des acteurs malveillants. Cette défiance n'est d'ailleurs pas propre au secteur de l'énergie et a été nourrie par des scandales récents tels que les écoutes de la NSA ou l'affaire *Cambrige Analytica*.

Une autre limite réside dans un désintérêt des consommateurs, qui manquent d'informations sur les bénéfices, tels que les optimisations tarifaires, les économies d'énergie ou la réduction de l'impact environnemental, qu'ils peuvent tirer de la collecte et par suite du partage de leurs données. Cette absence de partage des données est ainsi à l'origine d'un cercle vicieux freinant la construction et le développement de nouvelles offres et services. Faute de données précises de consommation sur longue période (au moins un an), ces services peinent à se développer. Par conséquent, le consommateur perçoit difficilement les bénéfices du partage, ce qui ne l'incite pas en retour à transmettre ses données.

Le cercle vicieux du non-partage des données des consommateurs



Source : Groupe de travail

Cette difficulté tient également au développement extrêmement long des interfaces de programmation (API) offrant à des acteurs innovants, autres que les fournisseurs d'énergie, la possibilité d'accéder, sous réserve du consentement des consommateurs, à leurs données individuelles.

Ces différents facteurs freinent l'appropriation par les consommateurs de leurs données. À fin septembre 2019, et sur 21,5 millions de compteurs *Linky* installés, les fournisseurs et les tiers d'énergie dénombrent environ 2,4 millions d'abonnements aux courbes de charge enregistrées par le compteur *Linky*, soit seulement 11% des clients équipés d'un compteur communicant[39].

***

Les données de l'énergie sont nombreuses et proviennent de sources hétérogènes. Leurs régimes juridiques différents et leur qualité inégale rendent parfois difficile leur appropriation tant par les citoyens que par les acteurs économiques, malgré une mise à disposition de plus en plus importante de données ouvertes et anonymisées. Le statu quo *en matière traitement des données des consommateurs n'est par conséquent pas satisfaisant. L'illisibilité et les limites de la réglementation actuelle demeurent un frein à la collecte et à la valorisation des données qu'il convient de lever. Une évolution finalement limitée de ces règles pourrait permettre de rompre le cercle vicieux actuel et de rentrer dans un cercle vertueux pour chacun des consommateurs mais aussi pour la collectivité toute entière.*

Proposition n°2 :

D'ici à la fin du déploiement de *Linky*, de façon à ne pas perturber sa généralisation, préparer une simplification des règles de consentement pour le recueil des données des consommateurs de nature à faciliter le traitement des données horaires, tout en laissant aux consommateurs la possibilité de s'y opposer, dans la mesure où cette opposition ne nuit pas au bon fonctionnement du système électrique et à l'organisation du marché de l'électricité.

L'ampleur des évolutions à envisager pourrait être issue d'un retour d'expérience selon des modalités d'expérimentation à envisager rapidement (*cf*. infra partie 3.).

Points d'attention de plusieurs membres du Groupe de travail sur la proposition n° 2 :

La pédagogie étant au cœur du continuum de confiance, et au regard de la sensibilité de l'ensemble des clients sur la question des données, toute évolution des règles de consentement ne devrait être décidée qu'après une très large concertation impliquant notamment les associations de consommateurs, les acteurs des territoires, les régulateurs (CRE, CNIL), les fournisseurs d'énergie ou de services énergétiques et les gestionnaires de réseaux énergétiques.

Il conviendrait d'aborder dans cette concertation les évolutions des conditions de collecte dans les systèmes d'information des gestionnaires de réseaux, mais également pour le « *bac à sable* » tel que visé par la proposition 3.2 du présent rapport.

[39] Présentation d'Enedis au GT comptage, point d'avancement Linky, du 18 octobre 2019

Par ailleurs, compte-tenu de l'effet de rupture d'un point de vue des services informatiques que représenterait une collecte par défaut dans les systèmes d'informations des gestionnaires de réseaux de distribution des données infra-journalières, il conviendrait de mener une analyse coûts-bénéfices détaillée et de préciser les avantages concrets que l'on pourrait espérer tirer de cette évolution lourde.

Enfin, il est utile de rappeler que pour le développement des services, l'étape-clef permettant la mise à disposition des données est l'enregistrement dans le compteur. Techniquement 3 étapes sont distinguées :

1. L'enregistrement en local ;

2. La collecte dans les services informatiques ;

3. La mise à disposition pour les acteurs.

Pour autant, pour permettre la mise à disposition de données (3), l'enregistrement en local dans le compteur (1), suffit : en effet, dès lors que le client donne son consentement, les gestionnaires de réseaux de distribution collectent les données et les mettent à disposition de l'acteur ayant reçu le consentement du client.

Ainsi, la proposition d'Enedis d'aller vers un enregistrement dans le compteur d'une année de consommation au pas de 3 heures permettra de répondre aux attentes et de développer des offres et services innovants sans modifier les modalités du recueil du consentement.

Enedis, GRDF, SPEGNN, Uneleg, l'Association familiale laïque de Paris, l'Association familiale catholique, EDF et l'Association française de gaz.

3. FAVORISER L'EXPÉRIMENTATION PAR LA CRÉATION D'UN « *BAC À SABLE* » RÉGLEMENTAIRE VALORISANT LES DONNÉES D'ÉNERGIE

3.1 Le « *bac à sable* » réglementaire : faciliter l'expérimentation dans des conditions optimales de sécurité pour les consommateurs et les acteurs privés

L'absence d'utilisation des données des consommateurs d'énergie constitue une perte nette pour la société et pour le consommateur. Il apparaît dès lors nécessaire de mettre en place les conditions permettant le développement d'innovations en matière d'énergie dans un cadre satisfaisant à la fois pour le consommateur, en termes de protection de ses données, et pour les acteurs privés, en termes de sécurité juridique.

Dans le secteur bancaire, le foisonnement d'entreprises innovantes, la *fintech*, a été impulsé par l'évolution de la législation européenne. La directive sur les services de paiement (DSP)[40] a en effet obligé toute institution financière implantée sur le territoire européen à offrir des API facilitant l'échange des données des clients. Appliquée au secteur de l'énergie, une telle législation pourrait fluidifier le marché de l'énergie, faciliter le changement de fournisseur et favoriser le développement de services innovants, une sorte d'*enertech*, à l'image de la *fintech*.

Le développement du véhicule autonome repose quant à lui sur un mécanisme d'exception à la législation, de type « *bac à sable* » réglementaire, qui ouvre la voie à l'expérimentation. Il s'agit d'un processus très progressif dont pourrait s'inspirer le secteur de l'énergie. Le « *bac à sable* » réglementaire consiste à autoriser, sous le contrôle du régulateur, les acteurs d'un secteur à déroger temporairement au cadre applicable afin de faire émerger des produits ou services innovants qui pourront être testés dans un environnement réel. À plus long terme, les résultats de ces expérimentations peuvent conduire les pouvoirs publics à adapter la réglementation en vigueur, bien qu'il ne s'agisse pas de l'objectif recherché initialement.

Le rapport Villani[41], qui propose la mise en place de « *bacs à sable* » d'innovations en matière d'intelligence artificielle, insiste sur un triple aspect :

- « *l'allégement, temporaire, de certaines contraintes réglementaires pour laisser le champ libre à l'innovation ;*
- *l'accompagnement des acteurs dans la prise en compte de leurs obligations ;*
- *des moyens d'expérimentation en situation réelle* ».

Les « *bacs à sable* » doivent ainsi faciliter l'expérimentation, par la création d'un cadre dérogatoire, tout en limitant les risques juridiques pour les acteurs privés. L'encadrement par des autorités publiques, généralement les autorités de régulation des secteurs concernés, constitue aussi une sécurité pour le citoyen.

---

[40] Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) n° 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE.

[41] *Source :* Cédric Villani, « *Donner un sens à l'intelligence artificielle* », mission parlementaire du 8 septembre 2017 au 8 mars 2018.

L'introduction d'un « *bac à sable* » réglementaire présente un triple intérêt[42] :

- pour les entreprises, qui pourront ainsi innover dans la sécurité juridique et tester les nouveaux services développés ;

- pour le régulateur, qui pourra mieux comprendre les innovations de son secteur et adapter son approche de contrôle du marché en conséquence ;

- pour le pays, qui se positionne ainsi comme un acteur central de l'innovation numérique.

La loi pour une République numérique[43] a introduit cette démarche dans le droit français en ouvrant le droit à l'expérimentation dans le secteur des télécommunications. L'autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) a ainsi lancé son premier « *bac à sable* » réglementaire, sur une durée de deux ans, pour les acteurs développant des projets innovants utilisant les fréquences ou numéros attribués par l'ARCEP. Les entrepreneurs intéressés devaient répondre à un appel à candidature pour, une fois sélectionnés, bénéficier d'obligations temporairement allégées et d'un suivi juridique. Au moment où nous écrivons ces lignes, les résultats de l'expérimentation ne sont pas encore connus.

L'autorité de régulation de l'énergie britannique, l'Ofgem, s'est déjà approprié cette démarche et a ouvert un « *bac à sable* », avec deux fenêtres de candidature, en février et en octobre 2017. Les projets sélectionnés étaient principalement orientés autour de la production et le stockage décentralisés d'énergie, la vente d'électricité entre particuliers et le développement de tarifications innovantes de l'énergie.

L'article 61 de la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat[44], introduit le mécanisme de « *bac à sable* » dans le domaine de l'énergie. Elle le limite cependant « *aux conditions d'accès et à l'utilisation des réseaux et installations* ». Encadrée par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) pour les secteurs relevant de sa compétence, gaz et électricité notamment, ce « *bac à sable* » a pour objectif de « *déployer à titre expérimental des technologies ou des services innovants en faveur de la transition énergétique et des réseaux et infrastructures intelligents* ». La durée maximale de l'expérimentation est de quatre ans renouvelables.

Si cette nouvelle disposition législative introduit, dans le secteur de l'énergie, la possibilité d'avoir recours au « *bac à sable* », elle ne concerne pas des projets s'appuyant sur l'usage des données des consommateurs.

3.2 Les conditions d'un bac à sable s'appuyant sur les données des consommateurs

Il convient donc d'imaginer un « *bac à sable* » intégrant l'utilisation des données de consommation d'énergie qui pourrait voir le jour dans un horizon proche, de deux ou trois ans. Si l'intégration des données à caractère personnel des consommateurs, et notamment des données horaires des consommateurs, dont la collecte est aujourd'hui limitée (*cf.* 2.2), crée un obstacle supplémentaire, il n'est cependant pas insurmontable. Le RGPD prévoit

[42] Yann Padova, « *Entre patrimonialité et injonction au partage : la donnée écartelée (Partie II)* », Revue Lamy « Droit de l'immatériel », n° 156, février 2019.
[43] Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique.
[44] Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

en effet la possibilité de collecter des données à caractère personnel sur d'autres fondements que le seul consentement des personnes concernées, notamment lorsque :

« *e) le traitement est nécessaire à l'exécution d'une mission d'intérêt public ou relevant de l'exercice de l'autorité publique dont est investi le responsable du traitement ;*

f) le traitement est nécessaire aux fins des intérêts légitimes poursuivis par le responsable du traitement ou par un tiers, à moins que ne prévalent les intérêts ou les libertés et droits fondamentaux de la personne concernée qui exigent une protection des données à caractère personnel, notamment lorsque la personne concernée est un enfant ».

Les règles relatives à la collecte de données à caractère personnel

L'article 6 du RGPD définit les règles relatives à la collecte des données à caractère personnel. La ollecte est autorisée dès lors qu'elle respecte au moins l'un de ces cinq fondements :

a) la personne concernée a consenti au traitement de ses données à caractère personnel pour une ou plusieurs finalités spécifiques ;

b) le traitement est nécessaire à l'exécution d'un contrat auquel la personne concernée est partie ou à l'exécution de mesures précontractuelles prises à la demande de celle-ci ;

c) le traitement est nécessaire au respect d'une obligation légale à laquelle le responsable du traitement est soumis ;

d) le traitement est nécessaire à la sauvegarde des intérêts vitaux de la personne concernée ou d'une autre personne physique ;

e) le traitement est nécessaire à l'exécution d'une mission d'intérêt public ou relevant de l'exercice de l'autorité publique dont est investi le responsable du traitement ;

f) le traitement est nécessaire aux fins des intérêts légitimes poursuivis par le responsable du traitement ou par un tiers, à moins que ne prévalent les intérêts ou les libertés et droits fondamentaux de la personne concernée qui exigent une protection des données à caractère personnel, notamment lorsque la personne concernée est un enfant.

Le consentement des personnes concernées n'est ainsi que l'un des fondements permettant le traitement des données des consommateurs. Il peut aussi reposer sur d'autres principes, notamment l'accomplissement d'une mission d'intérêt public (e) ou pour la poursuite d'un intérêt légitime (f). La collecte des données horaires des consommateurs par le GRD, responsable de traitement investi d'une mission d'intérêt général, répondrait parfaitement à ces deux fondements.

L'autorité britannique de protection des données, l'*Information Commissioner's Office* (ICO), équivalent britannique de la CNIL, a ainsi lancé, en 2019, un « *bac à sable* » multisectoriel, ouvert aux acteurs développant des produits et services exploitant des données personnelles, dont s'inspire ce rapport.

Le « *bac à sable* » de l'*ICO* britannique[45]

L'équivalent britannique de la CNIL, l'ICO, a mis en place en 2019 un « *bac à sable* » réglementaire. Dans le respect du Règlement général pour la protection des données et de la vie privée des personnes concernées, l'ICO se donne pour objectif, dans le cadre du « *bac à sable* » d'aider les acteurs publics et privés volontaires à développer des produits et services innovants, qui auront un impact positif pour le public.

Dans un premier temps, l'ICO a défini trois critères, qui paraissent pertinents pour un « *bac à sable* » du domaine de l'énergie :

1) Pour soutenir l'utilisation des données à caractère personnel dans des produits et des services innovants dont l'utilité publiques est démontrée.

2) Pour contribuer à développer une compréhension commune des règles de conformité dans des domaines d'innovation spécifiques.

3) Pour soutenir le Royaume-Uni dans son ambition d'être une économie de l'innovation.

Dans un second temps, l'« *appel à projets a été lancé pour aider les organisations à répondre aux défis que posent les nouvelles technologies pour la protection des données, telles que* :

- *l'utilisation de données à caractère personnel dans des technologies émergentes ou en développement telles que la biométrie, l'internet des objets (IoT), la reconnaissance faciale, les technologies portables et les produits conçus sur le* cloud ;
- *le partage de données complexes, à quelque niveau que ce soit ;*
- *la construction d'une «* bonne expérience utilisateur *» et la confiance du public en garantissant une utilisation des données transparente, précise et explicable ;*
- *le constat de limites ou de manques de compréhension des dispositions du RGPD et du* Data Protection Act *de* 2018 *relatives aux processus de décisions automatisés, au* Big Data*, au* machine learning *et à l'intelligence artificielle ;*
- *l'utilisation de jeux de données existants (souvent sur de gros volumes ou des données corrélées) à de nouvelles finalités ou pour de plus longues périodes de conservation ;*
- *la mise en œuvre d'une approche axée sur la protection des données «* by design *» (conception) et par défaut pour le développement des produits, en considérant les problèmes de coûts et les difficultés à le faire avant que les tests produit n'aient été réalisés ;*
- *ou pour assurer la sécurisation des données et identifier les atteintes à la donnée dans des environnements complexes et innovants ».*

[45] *Source :* Cet encadré synthétise les documents suivants, traduits en français dans le rapport : [https://ico.org.uk/media/for-organisations/the-guide-to-the-sandbox-beta-phase-1-0.pdf] ; [https://ico.org.uk/media/about-the-ico/documents/2614219/sandbox-discussion-paper-20190130.pdf].

Les étapes d'élaboration du « **bac à sable** » que nous proposons, dans la veine du régulateur britannique, seraient les suivantes :

Étape 1 : Définir le cadre de contrôle et de régulation du « *bac à sable* »

Le cadre et le contrôle de l'expérimentation serait effectué sous le double contrôle de la CRE, d'une part, au titre de ses compétences de régulation du secteur de l'énergie et la CNIL, d'autre part, au titre de ses compétences pour la protection des données à caractère personnel. Les blocages liés à la situation actuelle tiennent en partie à un dialogue insuffisant, dans le passé, entre les deux régulateurs. Ce bac à sable permettrait à la CRE et à la CNIL de travailler à une vision commune de la question des données personnelles dans l'énergie, sur le fondement des paragraphes e) ou f) de l'article 6 du RGPD.

Les régulateurs auraient pour mission de définir la durée du « *bac à sable* », les critères d'éligibilité et les objectifs recherchés.

Étape 2 : Définir les critères d'éligibilité du « *bac à sable* »

Les autorités de régulation auraient pour mission de définir les critères du « *bac à sable* ». À l'image de l'exemple britannique, les deux critères suivants pourraient proposés :

- utiliser des données à caractère personnel dans le but de développer des produits et services innovants qui répondent à un intérêt public ;

- participer à la meilleure compréhension des normes pouvant être mises en place dans les secteurs innovants de l'économie.

Seuls les acteurs, publics et privés, ou consortium d'acteurs, qui répondent à ces critères seraient éligibles. Il reviendrait à la CNIL et à la CRE de définir ce que recouvre précisément la notion de projet répondant à l'intérêt public. Il serait judicieux, à l'instar de ce que fait l'ICO britannique, de le définir de manière large, comme tout produit ou service ayant un impact positif pour la collectivité.

Étape 3 : Lancer un appel à projet

Dès lors que les critères du « *bac à sable* » ont été précisément définis, les autorités régulatrices sont chargées de lancer un appel à projet. À cette occasion, des objectifs plus précis peuvent être déterminés. En s'inspirant de l'exemple britannique, les participants au « *bac à sable* » pourraient avoir pour objectif de répondre aux difficultés liées à la conciliation entre l'utilisation des données à caractère personnel et le développement de technologies innovantes en :

- facilitant le partage de données, par le développement d'interfaces de programmation (API) ;

- renforcer la confiance en rendant accessibles, claires et transparentes les informations sur l'utilisation des données (ex du *design* innovant, *cf.* 4.3) ;

- utiliser les données existantes à des fins innovantes.

Étape 4 : Innover au sein du bac à sable

Une fois l'appel à projet lancé, les organisations, publiques et privées, candidatent à l'intégration au « *bac à sable* ». Les autorités de régulation s'assurent du respect des critères et des objectifs par les candidats potentiels. Elles veillent au respect de ces critères, et du droit en vigueur, tout au long de l'expérimentation.

Pendant toute la durée du « *bac à sable* », les organisations participantes quant à elles développent et testent leurs projets. Le grand intérêt du bac à sable est de placer les régulateurs dans un rôle de conseil, particulièrement nécessaire dès qu'il s'agit d'appliquer un texte nouveau et subtil tel que le RGPD.

Dans ce cadre, l'utilisation des données horaires des consommateurs d'énergie sera rendue possible, dès lors que le traitement respecte des conditions définies initialement, à savoir le développement de produits et services concourant à l'intérêt du public.

En suivant ces étapes, le « *bac à sable* », encadré par la CRE et la CNIL, permet de répondre à la double préoccupation de la protection des données à caractère personnel, d'une part, et du développement de produits et services innovants utilisant les données d'énergie, d'autre part. Le « *bac à sable* » ne constitue pas un moyen de déroger aux principes fondamentaux du RGPD puisqu'il en est au contraire l'application directe.

Face à un texte nouveau et aux interrogations que suscite son application, il permet aux acteurs en place comme à de nouveaux venus de savoir où placer le curseur entre innovation et protection de la vie privée.

Il peut en outre favoriser l'émergence de nouveaux consortiums d'acteurs, innovants dans leur composition, associant par exemple fournisseurs, associations de consommateurs, collectivités locales, distributeurs, constructeurs automobiles ou opérateurs de flottes de véhicules électriques. La diversité des acteurs ayant répondu à l'appel à projet de la CNIL britannique est à cet égard particulièrement inspirante (Grand Londres, ministère du logement, système de santé national…)[46].

***

Le mécanisme du bac à sable réglementaire offre, du fait de l'encadrement et du suivi par l'autorité de régulation, des garanties aux consommateurs d'une utilisation raisonnée de leurs données. Il offre aussi aux acteurs privés la liberté mais également la sécurité nécessaire à l'expérimentation de projet innovants. Dans le secteur de l'énergie, sa mise en place accélérerait l'émergence d'un écosystème entrepreneurial, fondé sur l'utilisation des données des consommateurs. Alliant sécurité et souplesse, le « bac à sable » réglementaire permet de montrer la convergence possible de l'intérêt général avec les intérêts particuliers.

Proposition n° 3 :

Créer un « *bac à sable* » réglementaire fondé sur l'utilisation des données des consommateurs d'énergie, associant les deux régulateurs concernés que sont la CRE et la CNIL, ouvert sur la base d'un appel à projet à tous les acteurs intéressés (collectivités locales, fournisseurs, historiques ou alternatifs, pure players du digital, opérateurs de flottes de véhicules électriques, distributeurs et transporteurs d'énergie (gaz et électricité),

[46] *Source :* Cet encadré synthétise les documents suivants, traduits en français dans le rapport : [https://ico.org.uk/media/for-organisations/the-guide-to-the-sandbox-beta-phase-1-0.pdf] ; [https://ico.org.uk/media/about-the-ico/documents/2614219/sandbox-discussion-paper-20190130.pdf].

constructeurs automobiles, etc.) dans le but de faire émerger un écosystème de services et produits innovants pour accompagner la transition énergétique.

4. ÉTABLIR UN « *CONTINUUM DE CONFIANCE* »

De la collecte à l'utilisation des données des consommateurs, la création d'un « *continuum de confiance* » repose sur trois piliers que sont la gouvernance (4.1), la sécurité (4.2) et la pédagogie (4.3). Ces propositions ne remettent pas en cause le rôle des autres acteurs du secteur, en particulier des distributeurs chargés de la collecte, qui occupent une place centrale dans le « continuum de confiance » au titre de leurs missions de service public. Ils verront d'ailleurs cette place se renforcer par la généralisation de la collecte des données des consommateurs.

4.1 Une confiance fondée sur la gouvernance

Le « *bac à sable* » crée un environnement réglementaire favorable à la valorisation des données des consommateurs. Il peut également être l'occasion de tester des modalités de gouvernance originale, de nature à renforcer la confiance des consommateurs. Cette gouvernance reposerait sur un tiers de confiance, incarné soit par les collectivités locales (*option 1*), soit par une agence nationale (*option 2*), soit par un modèle hybride combinant ces deux options (*option 3*).

La notion de tiers de confiance recouvre initialement une réalité juridique. Elle désigne des personnes ou entreprises habilitées à authentifier certains actes ou procédures, ou à effectuer des démarches auprès de l'administration fiscale pour le compte d'un client. Transposée au secteur du numérique, cette notion peut faire référence à un intermédiaire responsable de la conservation des données à caractère personnel des utilisateurs, dans des conditions qui respectent les impératifs de sécurité et de confidentialité.

En l'espèce, le tiers de confiance aurait pour mission de réceptionner les données individuelles de consommation d'énergie et d'administrer une plateforme de stockage au sein de laquelle chaque consommateur disposerait d'un espace personnel, complétement étanche de ceux des autres utilisateurs. À l'image de ce qui a été fait pour la santé, les consommateurs disposeraient d'un espace « énergie » rassemblant des données multi-fluides et multi-opérateurs. Il pourrait aussi se voir confier une mission d'agrégation et de mise à disposition en *open data* de données de consommation rendues anonymes, utiles à la recherche, et au développement de services commerciaux.

Deux acteurs seraient susceptibles d'exercer cette mission : les collectivités locales ou une agence indépendante nationale.

<u>Option 1 : une gouvernance reposant sur l'échelon local</u>

Les collectivités territoriales apparaissent comme un acteur privilégié pour réaliser cette mission pour plusieurs raisons :

- il s'agit d'un acteur public, détaché de toute considération commerciale, ce qui le rend légitime pour porter une telle plateforme. Par conséquent, et en tant qu'acteur public, il ne reviendra pas à cette plateforme de proposer des services de valorisation des données, qui relèvent du secteur commercial ;

- l'échelon local bénéficie d'une grande proximité tant avec les consommateurs qu'avec les gestionnaires des réseaux ;

- depuis la loi pour une République numérique de 2016, les collectivités sont déjà destinataires, sous format numérique, des données collectées ou produites dans le cadre de l'exécution d'une délégation de service public (article 53-1 de l'ordonnance de 2016 relative aux contrats de concession) ;

- les récentes lois de décentralisation ont accru la compétence des collectivités en matière de développement économique, d'énergie et d'écologie.

Se pose cependant la question du niveau idéal de collectivité pour porter un tel projet. Dans un livre blanc d'août 2016 sur la révolution numérique, la fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) considérait la maille régionale comme « *l'échelle pertinente pour établir un service local de la donnée* » et rappelait notamment que la région s'était vu confier un rôle de coordination des données géographiques et qu'elle était chargée depuis la NOTRe de « *constituer une plateforme de services numériques qu'elle animera pour en favoriser l'accès et la réutilisation* ».

La métropole de Lyon, qui exerce aussi les missions du département sur le ressort de son territoire, a initié une démarche proactive sur la collecte et la mise à disposition de données, y compris dans le secteur de l'énergie. La métropole de Lyon a aussi favorisé l'expérimentation de services autour du traitement de ces données, initiatives qui devront à terme revenir au secteur privé en cas de mise en place de ce modèle.

Le rôle de la métropole de Lyon en matière de données

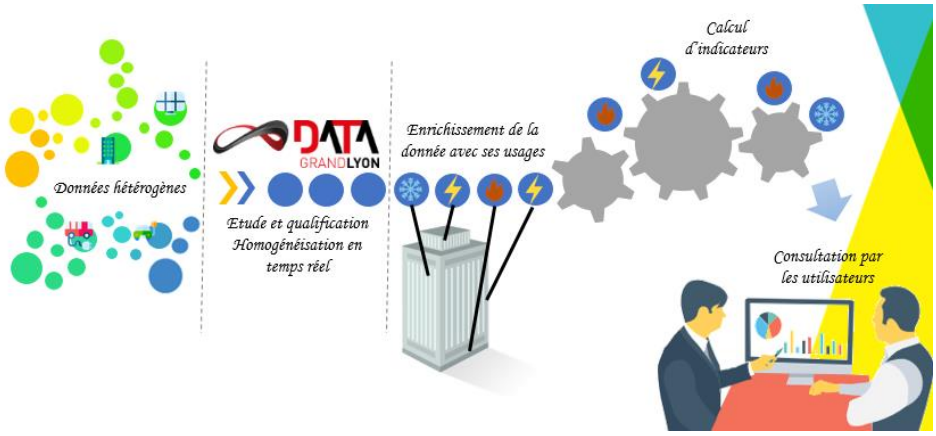
La métropole de Lyon a placé le numérique au cœur de sa stratégie de développement urbain et économique. Dans ce cadre, elle s'appuie notamment sur une politique de collecte de données locales, qui sont ensuite rendues accessibles dès lors que la loi l'autorise. La métropole se positionne ainsi comme tiers de confiance et devient un échelon incontournable de la gouvernance de la donnée. L'outil principal de la métropole de Lyon est la plateforme d'*open data* « *data.grandlyon.com* », qui recense environ un millier de jeux de données.

Le secteur de l'énergie fait partie intégrante de la stratégie numérique de la métropole. Le Schéma directeur des énergies (2019-2030) comporte ainsi un axe visant à la création d'un service public de la donnée d'énergie, dans le but de participer à la transition énergétique. Il souligne notamment l'importance de créer un cadre de confiance pour le partage de données privées, lequel « *s'inscrit en pleine cohérence avec la stratégie de gouvernance de la donnée et de développement de services numériques de la Métropole* ».

La métropole de Lyon a également favorisé le développement d'un univers entrepreneurial autour des données de consommation d'énergie :

- le projet *Smarter Together,* d'initiative européenne, a pour objectif de fournir, aux habitants d'immeubles éco-rénovés, des informations enrichies sur l'évolution de leur consommation d'énergie ;

Projet *Smarter Together*



Source : Métropole du Grand Lyon

- le *Lyon Living Lab Energie* a pour mission de développer des services utilisant les données énergétiques en vue de réaliser les objectifs de la transition énergétique. Il a notamment permis de développer l'initiative *Conso Tab* qui a consisté à mettre à disposition des habitants du quartier Confluence des tablettes numériques destinées au suivi de leur consommation d'énergie, avec pour objectif de les renseigner sur leurs modes de consommation, afin, dans un second temps, qu'ils puissent faire des économies d'énergies, en changeant certaines de leurs habitudes. À l'aide des données transmises par *Conso Tab*, par les bâtiments dotés de systèmes intelligents et par la flotte de véhicules électriques en auto-partage, la métropole de Lyon a également créé un outil de suivi des consommations et productions énergétiques du quartier de la Confluence (dispositif *Community Management System*, CMS).

- le projet *EcoReno'v*, de rénovation énergétique des logements, a aussi été doté d'un volet digital par la collecte de données de consommation en amont et en aval des travaux de rénovation. Le traitement de ces données pourrait permettre d'évaluer les économies d'énergies imputables aux rénovations.

La métropole de Lyon apparaît enfin précurseur dans l'expérimentation du *self data* et a fait partie des territoires pilotes du projet « *MesInfos* » de la FING visant à explorer les possibilités offertes par le *self data* et impulser le développement de ce modèle de gouvernance sur son territoire (*cf.* 4.3).

<u>Option 2 : Une gouvernance reposant sur l'échelon national</u>

Le rôle de réception, de stockage et d'agrégation des données de l'énergie pourrait alternativement être confié à une agence d'envergure nationale. Cette option présente l'avantage de favoriser l'homogénéité des données et de leur format et par conséquent d'en faciliter la réutilisation. Elle garantit également une égalité de mise en œuvre du dispositif et de traitement sur l'ensemble du territoire national.

Cette agence ne prendrait pas nécessairement la forme d'un établissement ou d'une entreprise publique. Elle pourrait par exemple être constituée comme entreprise privée, à l'instar de *Powernext*, dont le capital est détenu par un consortium regroupant des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité et de gaz et des entreprises du secteur de l'énergie.

À l'image de l'option décentralisée, cette agence nationale serait chargée de la collecte systématique des données de consommation des compteurs et de l'administration d'une plateforme nationale. En plus de ces missions, l'indépendance qu'offre le format d'une agence et sa dimension nationale lui conférerait la légitimité pour exercer les missions suivantes :

- veiller au respect du cadre juridique ;
- fixer des normes de format et de qualité des données, éventuellement communes au gaz et à l'électricité, afin d'assurer la cohérence et l'interopérabilité ;
- impulser la définition de normes communes au niveau européen.

Agence ORE, opérateurs de réseaux d'énergie

Créée en 2017, cette agence d'initiative privée et constituée en association loi 1901, regroupe les distributeurs de gaz naturel et d'électricité dans le but de répondre aux nouveaux enjeux du secteur de l'énergie, en particulier ceux liés à la digitalisation et à la transition énergétique. La création de cette agence s'inscrit dans les suites du rapport du comité d'études relatif aux données de la CRE de 2017.

L'agence ORE a mis en place un service d'*open data* disponible à l'adresse suivante : https://opendata.agenceore.fr/, qui rassemble des données statiques agrégées et anonymes. L'agence est aussi partenaire de la plateforme Open Data Réseaux Énergies (ODRÉ), issue de la collaboration entre les gestionnaires de réseau de transport.

L'idée sous-jacente est de mutualiser les compétences et les moyens dans le but d'offrir des services numériques, répondant aux missions de services publics des GRD, dans un cadre respectueux de la protection des données. L'agence apporte ainsi un appui crucial pour les petits GRD qui n'ont pas la capacité de développer ces services numériques. Ces services sont centrés sur la transition énergétique et le fonctionnement des marchés. L'agence ORE s'assure de la qualité des données diffusées sur sa plateforme. Elles peuvent également être enrichies par des sources extérieures à l'agence, comme les données du service statistique des ministères en charge du logement, des transports, de l'énergie, de l'environnement, du climat et du développement durable (SDES).

La création de l'agence ORE a marqué une étape importante dans la mise à disposition des données de l'énergie. Elle a notamment permis de rassembler les principaux acteurs du secteur autour d'un projet commun. Issue d'une initiative privée, elle se distingue de ce fait de l'agence nationale que ce rapport propose de créer et dont les missions ont vocation à être plus larges et tournées vers le consommateur. Cette dernière pourra cependant s'inspirer des premières impulsions initiées par l'agence ORE.

La faisabilité de cette option devra être évaluée, dans le cadre du « bac à sable » expérimental, en termes de coût d'acheminement et de stockage des données sur une plateforme unique et de sécurité.

Option 3 : Un système combinant échelon local et national

Une troisième option consisterait à combiner l'échelon local et national.

Les collectivités locales seraient ainsi chargées des missions de recueil des données sur leur territoire et de la gestion de plateformes délocalisées. Garante de l'intégrité du système, l'agence nationale veillerait pour sa part au respect du cadre juridique, définirait des lignes directrices pour la réalisation et la gestion des plateformes délocalisées et apporterait un appui technique aux collectivités. Elle serait en outre chargée de l'administration de la plateforme nationale agglomérant des données rendues anonymes. Assurant à la fois des missions techniques et de régulation, cet acteur aurait toujours vocation à être public et indépendant.

Sans calquer à l'identique d'autres modèles européens, cette option se rapproche du modèle italien tel qu'il a été récemment modifié.

La gouvernance des données d'énergie en Europe

D'une grande diversité, les modèles de gouvernance des données d'énergie en Europe, qui sont le fruit d'évolutions historiques propres à chaque pays[47]. On peut néanmoins distinguer deux séries de traits saillants :

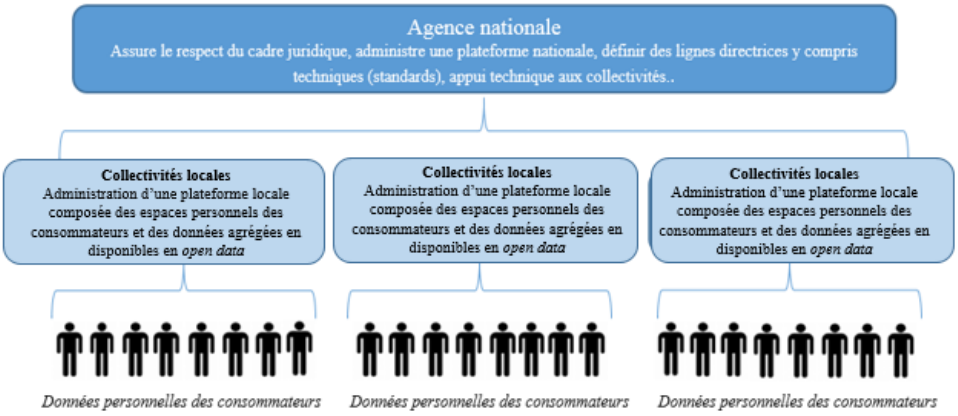
- la nature publique ou privée de l'acteur chargé de réaliser la mise à disposition des données ;
- le caractère centralisé ou décentralisé de la mise à disposition.

Ces deux critères doivent ensuite être affinés. La responsabilité de la mise à disposition des données d'énergie peut ainsi être confiée au transporteur—comme au Danemark, en Norvège ou en Espagne—à une entité liée au distributeur—comme en Belgique ou au Pays-Bas—à un acteur public indépendant (Italie), voire à une entreprise privée (Grande-Bretagne).

L'Italie est en effet passé d'un modèle décentralisé, où les nombreux distributeurs étaient chargés de collecter et mettre à disposition des données, à un modèle centralisé organisé autour d'une entreprise publique, indépendante des distributeurs, transporteurs et fournisseurs. Créée en 1999, l'entreprise GSE (*Gestore dei servizi energetici*), dont la vocation principale est de promouvoir le développement des énergies renouvelables en Italie, s'est vu confier une mission de mise à disposition des données d'énergie. Ces données sont notamment issues des compteurs évolués, gérés par les distributeurs, qui conservent par conséquent un rôle indispensable dans la collecte des données.

[47] Voir le rapport du comité d'études relatif aux données dont disposent les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures d'énergie déjà cité pour un panorama des différents modèles européens. Cette partie est notamment inspirée du rapport du CEER (*Council of European Energy Regulators*), *Review of Current and Future Data Management Models* du 13 décembre 2016.

Gouvernance de la donnée d'énergie : *scénario* 3



Source : Groupe de travail

***

Les trois scénarios de gouvernance proposés par le groupe de travail ont vocation à créer un contexte favorable à l'exploitation des données des consommateurs dans des conditions assurant le respect de leur vie privée.

Proposition n°4 :

Rénover les modalités de gouvernance des données de l'énergie en accroissant le rôle des collectivités territoriales ou en créant une agence nationale.

Points d'attention de plusieurs membres du Groupe de travail sur la proposition n° 4 :

Les missions définies dans ce document comme celles relevant du tiers de confiance sont pour la plupart déjà exercées par les gestionnaires de réseaux de distribution. En effet, « *collecter systématiquement les données de consommation* », « *mettre à disposition un espace personnel étanche des autres utilisateurs* », ou encore « *agréger les données et mettre à disposition en open data des données rendues anonymes* », sont autant d'activités déjà réalisées par les gestionnaires de réseaux dans le cadre de leur mission de service public.

Aussi, tenant compte *a minima* des impacts :

- économiques liés aux coûts de développement des systèmes d'informations afin d'acheminer, stocker et rendre disponibles les centaines de millions de données quotidiennes générées en électricité et en gaz naturel ;

- en termes de sécurité, liés à la centralisation dans un seul et même système de l'ensemble des données individuelles d'énergie. La protection d'un tel système afin d'éviter toute fuite de données ou intrusion, serait particulièrement complexe et coûteuse ;

- environnementaux, principalement liés au besoin de stockage massif de l'ensemble de ces données sur des serveurs (données par ailleurs déjà stockées sur les systèmes des gestionnaires de réseaux publics de distribution.

Il ne semble pas raisonnable pour la communauté de proposer qu'un nouvel acteur reproduise ces missions que ce soit à l'échelle locale ou nationale.

Il semble, en revanche, essentiel d'accélérer sur les sujets d'interopérabilité et de standardisation des données multi-fluides et multi-opérateurs pour en faciliter leur réutilisation par les acteurs de l'énergie. Des travaux en ce sens déjà engagés par les gestionnaires de réseaux de distribution, l'agence ORÉ et les pouvoir publics doivent permettre d'avancer dans cette direction.

Enedis, GRDF, SPEGNN, Uneleg, l'Association familiale laïque de Paris, l'Association familiale catholique, EDF et l'Association française de gaz.

4.2 Une confiance fondée sur la sécurité du traitement des données

Outre la gouvernance, la confiance doit être établie par l'assurance d'un niveau de sécurité optimal à chaque étape, de la collecte à la conservation des données des consommateurs.

La sécurité doit être assurée dès la collecte des données personnelles. En effet, un consommateur qui aura l'impression d'être « forcé » à transmettre des informations risque par la suite d'être méfiant sur l'utilisation qui peut en être faite. Or, certaines interfaces sont élaborées de telle manière qu'elles induisent l'utilisateur en erreur.

Le Laboratoire d'innovation numérique de la CNIL (LINC), structure prospective de la CNIL, a récemment mis en avant le lien entre le *design* des interfaces et la protection des données[48]. D'après la CNIL, le *design* des interfaces n'agit pas simplement sur l'attention des individus, mais influence également leurs comportements et leurs choix, les encourageant « *à partager toujours plus sans en avoir nécessairement conscience* ». Le concept de *dark pattern*[49] désigne très justement ces interfaces trompeuses qui incitent les utilisateurs à faire des choix peu protecteurs de leurs données personnelles, y compris de manière inconsciente. Parmi les techniques les plus couramment utilisées, figurent :

- le *design* abusif, qui « *utilise les limites et les biais cognitifs des individus pour les amener à effectuer des actions sur lesquels ils n'ont pas de contrôle* ». Cela peut consister à utiliser des phrases peu claires, des termes vagues ou un jargon difficilement compréhensible ;

- le *design* trompeur, qui « *désigne des pratiques visant à représenter des éléments de telle manière qu'ils pourraient induire l'individu en erreur* ». C'est le cas de l'utilisation de logos symbolisant la sécurité ou la protection de la vie privée (ex : cadenas), sans que celle-ci ne soit réellement assurée ;

- le *design* dangereux, qui correspond à « *des méthodes qui vont nous rendre vulnérables, soit directement, soit indirectement* ».

L'utilisation de ces techniques biaise le recueil du consentement, créé une réticence vis-à-vis de la transmission des données à des tiers et participe à rompre la confiance des consommateurs. Le développement de services utilisant les données de consommation d'énergie repose donc sur la qualité du recueil du consentement, qui peut être améliorée

[48] Cahiers IP, « *La forme des choix* », n° 6.
[49] Attribué à un consultant spécialiste de l'expérience utilisateur Harry Brignull.

grâce à la généralisation d'interfaces plus respectueuses de la vie privée, fondées sur le concept du « *privacy by design* ».

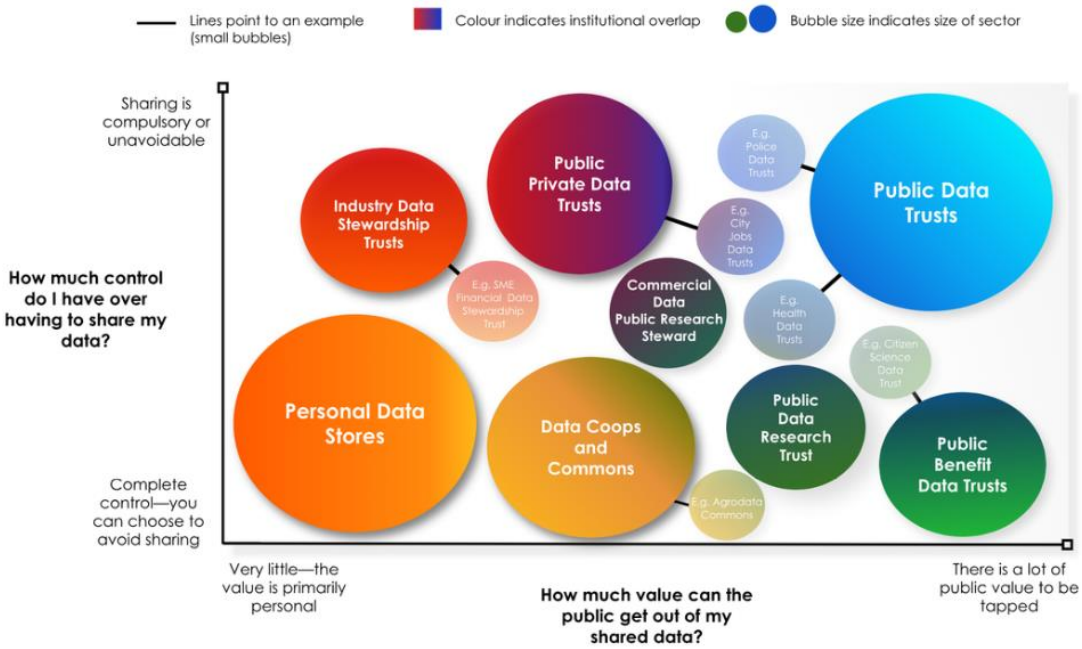
La CNIL a lancé une plateforme de discussion et d'échange de bonnes pratiques à destination des designers, sous le nom de « *Données & Design* ». Dans le prolongement de cette démarche, la future agence des données de l'énergie (*cf.* 4.1) pourrait aussi travailler avec la CNIL pour proposer des bonnes pratiques de *design* dans ce secteur, permettant le recueil d'un consentement réellement éclairé du consommateur.

De plus, les données d'énergie, y compris celles relatives à la consommation, constituent des informations stratégiques qu'il convient de protéger. La multiplication des services utilisant ces données accroît aussi les possibilités de piratage de ces données. La sécurité « *physique* » des données est assurée par la localisation des serveurs sur le seul territoire européen. D'un point de vue technique, il pourrait être procédé à un chiffrement avancé de ces données, pour rendre plus difficile leur exploitation en cas de piratage des serveurs. L'agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI), qui s'assure déjà de la sécurité des systèmes d'information de certains acteurs de l'énergie, considérés soit comme « *opérateurs d'importance vitale* », soit comme « *opérateurs de services essentiels au fonctionnement de l'économie* », pourra aussi jouer un rôle de protection des données contenues sur les espaces personnels des consommateurs ou sur les plateformes locales et nationales.

***

Le « bac à sable » créera aussi un cadre pour encourager les réflexions sur le design *d'interfaces de service respectueuses du consentement du consommateur et sur les meilleures modalités de stockage des données d'énergie.*

L'objectif est de tester la robustesse de nouveaux écosystèmes de confiance, qui combineront deux variables : le niveau de contrôle des individus sur leurs données personnelles et la priorisation à donner entre valeur privée et valeur publique de la donnée. Les dispositifs testés permettront de positionner l'écosystème de confiance du système énergétique dans la cartographie suivante.



Source: Geoff Mulgan, Vincent Straub, The new ecosystem of trust, NESTA, 21 février 2019, [https://www.nesta.org.uk/blog/new-ecosystem-trust/.]

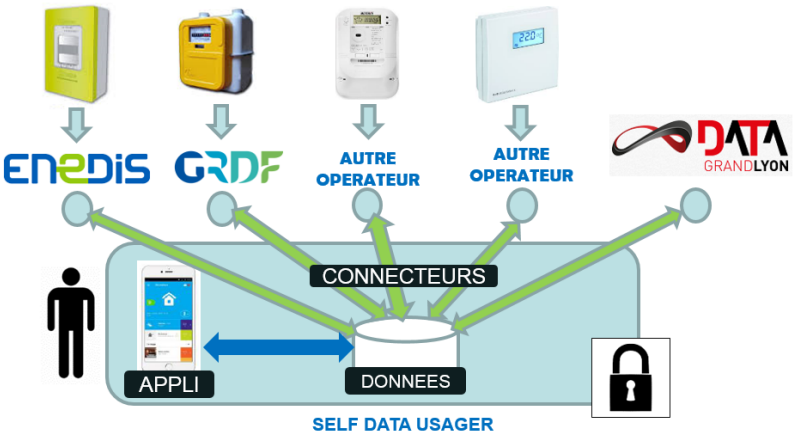
4.3 Une confiance fondée sur l'information des consommateurs

L'appropriation par les consommateurs de leurs données passe par une meilleure connaissance de l'utilisation qui en est faite et des avantages de cette utilisation. La pédagogie peut permettre au consommateur d'accroitre son intérêt pour ses propres données d'énergie et d'en appréhender l'utilité. Cet effort d'information pourrait notamment porter sur les droits des consommateurs et les modalités de recueil du consentement ou les bénéfices collectifs et individuels de l'utilisation de ces données. La distinction entre les différents types de données et leurs régimes juridiques mériterait aussi d'être explicitée. Les acteurs du secteur de l'énergie ont ici un rôle à jouer pour développer ces initiatives.

Encourager le *self data* est aussi un moyen de remettre le consommateur au cœur du processus et de lui redonner la maîtrise de ses données. La Fondation Internet Nouvelle Génération (FING) qui promeut cette approche définit le *self data* comme « *la production, l'exploitation et le partage de données personnelles par les individus, sous leur contrôle et à leurs propres fins* ». Concrètement, cela consiste à conserver ses données personnelles sur un *cloud* ou un serveur entièrement privé. L'utilisateur dispose ainsi de ses propres données comme il le ferait avec des documents papier à son domicile. Il peut ensuite choisir librement d'exploiter, de croiser ses données ou de les transférer à des tiers en vue de l'acquisition d'un service.

Cette solution présente un double avantage. D'une part, elle permet de sensibiliser les consommateurs à l'importance et la valeur de leurs données, constituant les prémices d'une forme de « citoyenneté numérique ». D'autre part, elle les responsabilise sur l'usage de leurs données, qu'ils sont libres de transmettre de manière réellement consentie et éclairée. S'il s'agit d'une initiative prometteuse, il ne faut néanmoins pas sous-estimer les limites de cette initiative qui suppose une implication forte des consommateurs ainsi qu'une intervention des pouvoirs publics pour accompagner les publics les plus fragiles vers l'accès à leurs données.

Le *self data* dans le secteur de l'énergie



Source : Métropole du Grand Lyon

À l'inverse, ces efforts de pédagogie doivent permettre de déconstruire certaines « *fausses solutions* ». Ainsi, la création, pour le citoyen, d'un droit de propriété sur ses propres données à caractère personnel n'est pas de nature à lui en redonner la maîtrise, comme le développe l'encadré ci-dessous.

« La propriété des données à caractère personnel comme remède à la défiance, un mythe tenace mais dangereux »

En réaction à la multiplication des scandales sur l'utilisation détournée des données à caractère personnel, et à un sentiment de dépossession des utilisateurs, l'idée qu'octroyer un droit de propriété aux individus renforcerait la maîtrise de leurs données connaît un certain succès. Elle se fonde cependant sur trois mythes, qu'il convient de déconstruire :

- **le mythe de la valeur** : les données brutes auraient une valeur intrinsèque. Or, la donnée en elle-même n'a aucune valeur, ou très faible. C'est son enrichissement ou son croisement qui confère à la donnée toute sa valeur ;

- **le mythe du revenu** : l'exploitation des données personnelles pourrait être une source de revenu pour les individus. Or, les études empiriques tendent à prouver que le revenu de la vente des données personnelles serait très faible. En effet, dans l'ère du *big data* la donnée individuelle, même enrichie, est d'un intérêt limité. C'est bien la masse de données qui est source de valeur. De plus, il existerait une forte asymétrie d'information entre les professionnels de la donnée, d'une part, et les individus, d'autre part, qui ignorent le prix réel de leurs données personnelles. Cette difficulté pourrait être dépassée par le recours à des intermédiaires, ce qui *de facto* diminuerait encore le revenu potentiel des utilisateurs ;

- **le mythe du contrôle** : la propriété accroîtrait le contrôle des utilisateurs sur leurs données. Pourtant, le droit actuel prévoit qu'un individu qui cède sa propriété perd tout droit dessus (ex : vente d'un bien immobilier). Appliqué aux données, cela conduirait à ce qu'un utilisateur perde tout droit sur les usages ultérieurs de ses données, une fois vendues.

Contrairement à l'effet escompté, en introduisant un droit de propriété, l'utilisateur perdrait l'intégralité de la maîtrise de ses données à caractère personnel. Il convient par conséquent de développer une solution alternative plaçant l'individu au cœur du dispositif.

Source : Intervention de Yann PADOVA au groupe de travail

***

Pour renforcer le lien de confiance et donner envie aux consommateurs de partager leurs données, un travail collectif de pédagogie est nécessaire. À l'échelle individuelle, les consommateurs peuvent aussi se réapproprier leurs données par le self data.

CONCLUSION

Le traitement des données des consommateurs d'énergie représente un gisement de valeur.

Grâce à une connaissance plus fine de leur profil de consommation, les ménages peuvent choisir des offres tarifaires mieux adaptées à leurs besoins. Ils peuvent aussi accroître leur prise de conscience sur leur niveau de consommation et agir pour la réduire.

Grâce à une connaissance plus fine des profils de consommation, les acteurs privés peuvent développer des services innovants à destination du consommateur. Les données facilitent également le pilotage de la demande et par conséquent l'intégration des énergies renouvelables variables. Elles représentent ainsi un atout pour la transition énergétique.

C'est bien par le développement de services innovants tournés vers le consommateur et la transition énergétique, que les données des consommateurs prennent tout leur sens.

Les limites posées à la collecte des données fines de consommation font obstacle au développement de ces services. Les données horaires issues des compteurs évolués sont transmises aux distributeurs si, et seulement si, le consommateur le demande (*opt in*). La profondeur temporelle d'enregistrement de ces données est, de surcroît, réduite à quelques mois, ne donnant ainsi pas d'information suffisamment précise sur le profil de consommation des ménages. Le *statu quo* en matière de traitement des données des consommateurs n'est pas satisfaisant.

En conséquence, nous proposons :

- de modifier les règles de recueil du consentement pour la collecte des données des consommateurs, en introduisant un droit de refus d'enregistrement des données journalières dans le compteur et le SI du distributeur, et en évoluant de l'*opt in* à l'*opt out* pour les données infra journalières recueillies par le SI du distributeur ;

- d'introduire un mécanisme de « *bac à sable* » réglementaire, encadré par les autorités de régulation compétentes ;

- de renforcer la confiance des consommateurs par :

    - une rénovation de la gouvernance des données de l'énergie afin de créer un contexte favorable au traitement des données des consommateurs dans des conditions assurant le respect de leur vie privée ;

    - un accroissement de la sécurité du traitement des données ;

    - la généralisation d'outils, comme le self data, permettant aux consommateurs de se réapproprier leurs données.

PRINCIPALES PROPOSITIONS

Proposition n°1 : Étudier l'opportunité d'introduire une obligation pour les constructeurs automobiles de mettre à disposition en temps réels, sous réserve du consentement des utilisateurs, les données collectées par les véhicules équipés de puces GSM au profit des tiers.

Proposition n°2 : D'ici à la fin du déploiement de *Linky*, de façon à ne pas perturber sa généralisation, préparer une simplification des règles de consentement pour le recueil des données des consommateurs de nature à faciliter le traitement des données horaires, tout en laissant aux consommateurs la possibilité de s'y opposer, dans la mesure où cette opposition ne nuit pas au bon fonctionnement du système électrique et à l'organisation du marché de l'électricité.
L'ampleur des évolutions à envisager pourrait être issue d'un retour d'expérience selon des modalités d'expérimentation à envisager rapidement (*cf*. *infra* partie 3.).

Proposition n°3 : Créer un « *bac à sable* » réglementaire fondé sur l'utilisation des données des consommateurs d'énergie, associant les deux régulateurs concernés que sont la CRE et la CNIL, ouvert sur la base d'un appel à projet à tous les acteurs intéressés (collectivités locales, fournisseurs, historiques ou alternatifs, *pure players* du digital, opérateurs de flottes de véhicules électriques, distributeurs et transporteurs d'énergie (gaz et électricité), constructeurs automobiles, *etc*.) dans le but de faire émerger un écosystème de services et produits innovants.

Proposition n°4 : Rénover les modalités de gouvernance des données de l'énergie en accroissant le rôle des collectivités territoriales ou en créant une agence nationale.

GLOSSAIRE

API (interfaces de programmation)	(*Application Programing Interface*, interface de programmation applicative) Ensemble de fonctions ou de services qu'un logiciel ou un système d'information expose à un tiers, pour permettre à ce dernier de les utiliser, sans pour autant que le code source du programme informatique utilisé soit diffusé.
Bac à sable	Consiste pour le régulateur d'un secteur à autoriser une dérogation temporaire au cadre applicable afin de faire émerger des produits ou services innovants qui pourront être testés dans un environnement réel.
Données dynamiques	Données individuelles des consommateurs traduisant l'évolution en temps réel de leur consommation.
Données statiques	Données agrégées et anonymes qui peuvent être mises à disposition en *open data*.
Effacement de consommation	Réduction temporaire de la consommation électrique d'un site par rapport à son niveau habituel en mettant en pause certains équipements dont la consommation est flexible.
Flexibilité (du système énergétique)	Capacité d'un réseau à s'adapter rapidement aux évolutions de l'offre et de la demande et par conséquent à assurer une gestion des flux plus réactive et ajustée en temps réel.
Courbe de mesure	Ensemble de valeurs moyennes horodatées d'une grandeur mesurée, sur des périodes d'intégration consécutives et de même durée.
Pilotage de la consommation	Gestion proactive de la demande d'énergie.
Pilotage de la recharge	Positionner la recharge des appareils munis de batteries à certains moments de la journée pour tenir compte du prix de l'énergie et de certaines sources de production (ex : énergies renouvelables variables).
Réversibilité	Faculté d'une capacité de stockage à réinjecter de l'énergie sur le réseau électrique en tenant compte de l'offre et la demande globale.
Self data	Approche de la gestion des données à caractère personnel qui consiste pour le consommateur à les produire, exploiter, partager et conserver sur un serveur ou un *cloud* entièrement privé, sous leur contrôle et à leurs propres fins, indépendant des plateformes des gestionnaires de réseaux ou fournisseurs.

Comité
de prospective
de la CRE

ÉCLAIRER
L'AVENIR

#éclairerlavenir
@CRE_Prospective

Décembre 2019

www.eclairerlavenir.com