



Les compteurs évolués « communicants » : l'approche des collectivités concédantes

Depuis quelques mois, la France a entamé une réflexion sur le développement de réseaux électriques « intelligents », destinés à assurer un meilleur équilibre entre l'offre et la demande, à intégrer des sources de production renouvelables, à favoriser les économies d'énergie. Le remplacement des compteurs électromécaniques et électroniques actuels par des compteurs évolués s'inscrit pleinement dans cette réflexion. ERDF a commencé à déployer de tels compteurs, baptisés Linky, en Indre-et-Loire et dans le Rhône. Des entreprises locales de distribution font de même, à l'image de SRD dans la Vienne.

Autorités concédantes et à ce titre propriétaires des réseaux de distribution, ce qui inclut le comptage, les collectivités locales observent de près ces expérimentations. Le document présente l'état de leurs réflexions, observations et préconisations.

1- Contexte législatif

Les activités de comptage sont régies par plusieurs dispositions législatives, notamment :

- la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, qui prévoit que les gestionnaires de réseaux de distribution sont responsables des comptages nécessaires à l'exercice de leur mission (III de l'article 19) ;
- la loi du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières, modifiée par l'article 23 de la loi du 7 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie définissant le rôle dévolu aux gestionnaires de réseaux de distribution en matière de comptage (article 13).

Le législateur a notamment souhaité que les gestionnaires des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité mettent en œuvre des dispositifs permettant aux fournisseurs de proposer à leurs clients des prix d'électricité différents suivant les périodes de l'année ou de la journée dans la perspective d'inciter ces derniers à limiter leur consommation pendant les périodes de pointe (*cf. L. du 13 juillet 2005, art. 74, modifiant l'article 4 de la loi du 10 février 2000*). Cet objectif a d'ailleurs été rappelé récemment dans le cadre d'un rapport parlementaire relatif à la maîtrise de la pointe électrique (*Rapp. MM. Poignant et Sido pour lequel la FNCCR a apporté sa contribution*).

Ainsi, la mise en œuvre de dispositifs de comptages évolués « communicants » s'inscrit pleinement dans le droit fil des orientations visant à la maîtrise de la demande énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Outre l'avancée technologique importante que constitue le déploiement d'un compteur de « nouvelle génération » et les bénéfices

attendus en termes notamment de réduction de la consommation d'électricité, les usagers consommateurs devraient être incités à « consommer » en dehors des périodes de pointe ; ces périodes de pointe nécessitent, en effet, le recours à des centrales thermiques, lesquelles contribuent fortement aux émissions carbonées. En cela, la modernisation des compteurs et la réflexion menée sur les « réseaux intelligents » participent aux prescriptions de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle II ». Elles constituent aussi un enjeu majeur pour notre système électrique.

2- Des attentes industrielles fortes

Les collectivités locales, autorités organisatrices du service public de distribution d'électricité et de gaz, sont particulièrement sensibles aux enjeux industriels que représente le déploiement de compteurs communicants et, d'une manière générale, des réseaux intelligents. Il s'agit à l'évidence d'une opportunité considérable pour la France en termes de croissance verte et d'intégration des énergies renouvelables dans la mesure où la rareté et la cherté des énergies vont conduire la plupart des Etats, notamment ceux placés sur l'échiquier européen, à se doter de systèmes électriques efficaces, intégrant des outils et des innovations technologiques à haute valeur ajoutée.

Le positionnement d'ERDF, en charge de la gestion des réseaux de distribution publique d'électricité et de l'acheminement des électrons sur ces réseaux, comme entreprise porteuse d'un projet d'excellence sur le territoire national, est à ce titre fondamental et ne peut que recueillir le soutien des collectivités locales. Cette politique industrielle justifie que le dispositif expérimental « Linky » fasse l'objet d'une appréciation approfondie et d'un diagnostic partagé entre tous les acteurs concernés (*Etat, collectivités locales notamment celles en charge de l'organisation du service public de la distribution, clients finals, citoyens-consommateurs*). Outre le développement d'ERDF, la création de pépinières d'entreprises spécialisées dans les « smart grids » constituera le socle de nombreux emplois, notamment dans la perspective d'appels d'offres internationaux. A l'international, la France aura intérêt à disposer de produits différents pour répondre aux exigences des divers marchés.

Or, les conditions de ce consensus ne pourront être réunies qu'au sortir d'une expérimentation d'une durée suffisante, accordant une attention particulière aux observations et recommandations, aux rectifications et aux améliorations proposées par les acteurs concernés, sans oublier la nécessaire adaptabilité qui permettra aux dispositifs de comptage d'évoluer dans le temps et de répondre aux attentes pour plusieurs décennies. Cette approche est conforme à l'annexe 1 de la Directive 2009/72/CE du 13 juillet 2009 concernant les mesures relatives à la protection des consommateurs qui subordonne le déploiement d'un comptage évolué « à une évaluation économique à long terme de l'ensemble des coûts et des bénéfices pour le marché et pour le consommateur, pris individuellement, ou à une étude déterminant quel modèle de compteurs intelligents est le plus rationnel économiquement et le moins coûteux et quel calendrier peut être envisagé pour leur distribution ».

Les élus souhaitent par ailleurs partager les enseignements à la lumière d'un retour d'expérience et des témoignages des citoyens-consommateurs qu'ils représentent. A l'issue de cette concertation, il semble que les conditions seraient alors réunies pour que le dispositif puisse satisfaire aux exigences d'un système électrique évolué sous-tendrait de prendre en compte, dès à présent, les points suivants : intégration des énergies renouvelables, gestion de la pointe, horosaisonnalité, maîtrise de la demande d'électricité.... Ces considérations sur le retour d'expérience de la mise en œuvre des compteurs évolués et de leurs fonctionnalités, sont d'autant plus fondamentales pour les autorités organisatrices que l'article 4-IV de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 prévoit de prendre en considération les modifications apportées au comptage dans les cahiers des charges de concession.

Un déploiement des compteurs communicants réussi conduira donc à de notables opportunités en termes d'emplois et d'avancées technologiques.

3- Des questions en suspens

Les analyses actuelles réalisées dans divers Etats laissent augurer que l'utilisation de compteurs évolués pourrait contribuer à une baisse de la consommation électrique de 5 à 15 % suite à des modifications de comportements. La prise de conscience, en temps réel, de sa consommation et du prix associé serait de nature à inciter l'utilisateur à diminuer quasi instantanément sa consommation : baisse du chauffage, réglage du chauffe-eau ou de la climatisation, extinction des éclairages inutiles.... Cela étant, les résultats de ces analyses révèlent que le gain attendu en termes de consommation s'atténue au cours du temps dès lors que l'utilisateur est susceptible de rencontrer des contraintes liées à la lecture de sa consommation de manière périodique.

L'expérimentation en cours du gestionnaire de réseau ERDF pour le compteur évolué « Linky » se situe en Touraine et en région lyonnaise. Les premières constatations relevées en particulier par les autorités organisatrices de la distribution publique d'électricité concernées, mettent en évidence diverses questions, non résolues à ce stade, liées à des dysfonctionnements au niveau du réglage du disjoncteur. Ces derniers peuvent provoquer des coupures à répétition et le non fonctionnement d'appareils. Il en est de même s'agissant, notamment de la télé-opération (transmission d'informations, but initial recherché), du réglage des chauffe-eau (laissant certains usagers sans eau chaude sanitaire).

Si certaines observations sont de nature à fiabiliser le parc existant notamment en termes de mise en conformité (contrat d'abonnement avec la puissance souscrite réelle, ajustement par conseil tarifaire, ...), d'autres nécessitent une évaluation plus approfondie en particulier à l'approche de la période de chauffe, autrement dit à partir du mois d'octobre (risque de déclenchement des disjoncteurs lors de la mise en marche du chauffage électrique).

Les autorités organisatrices considèrent que le dispositif de comptage évolué « Linky » doit permettre également de mieux gérer les périodes de consommation de pointe sur les réseaux de distribution. Plusieurs autorités organisatrices testent avec des outils complémentaires à « Linky », la possibilité de solutions d'effacement diffus local à l'occasion de la gestion de

la « pointe électrique ». Loin de concerner le seul réseau de transport, la « pointe électrique » peut en effet poser parfois d'importants problèmes de saturation sur les réseaux de distribution, problèmes que l'effacement pourrait efficacement traiter.

A ce stade, il est nécessaire d'aborder la question du coût d'un tel dispositif, qui doit être « *subordonné à une évaluation économique* » ou « *à une étude déterminant quel modèle de compteurs intelligents est le plus rationnel économiquement et le moins coûteux* », conformément à la Directive 2009/72/CE du 13 juillet 2009. D'ores et déjà, le décret n°2010-1022 du 31 août 2010 prévoit qu'il serait financé par le TURPE. En parallèle, il convient d'avoir à l'esprit l'effort qui devra également être porté pour permettre une meilleure sécurisation et fiabilité des réseaux publics de distribution. Le rapport de la CRE, dans sa partie consacrée au coût attendu de la généralisation du dispositif, devra intégrer le compteur et sa pose ainsi que le système d'information, mais également formuler des hypothèses sur les outils complémentaires : déploiement éventuel de box par les fournisseurs, maintenance, intégration de l'horosaisonnalité pour les énergies renouvelables... Il devra être mis en balance avec les gains attendus par les consommateurs, le GRD et les collectivités. Ce rapport doit intégrer des approches contradictoires dans un nécessaire souci de transparence. Il en va de l'adhésion des consommateurs à ce nouvel outil.

4- Objectifs et préconisations

a) Enjeux du dispositif

Parmi les enjeux du dispositif de comptage évolué et des systèmes intelligents figurent notamment, une meilleure connaissance du réseau de distribution publique d'électricité, une meilleure gestion et optimisation du réseau, un gain financier pour le GRD via une réduction possible des pertes techniques et non techniques, une meilleure connaissance des consommations (quasiment en temps réel) et, par conséquent, une aide précieuse à la maîtrise de la demande en énergie.

b) Le GRD doit assurer la fourniture directe d'informations de base au client

Toutefois, si l'on souhaite tendre vers un comportement plus vertueux des clients finals, il est indispensable que ceux-ci puissent disposer d'un niveau minimal d'informations apportées par le gestionnaire de réseaux de distribution dans le cadre de sa mission de service public d'acheminement. Un tel apport serait la garantie d'un accès pour tous les usagers à un socle de données qui ne pourra que faciliter la compréhension des offres et par conséquent le dialogue avec les fournisseurs.

Ces informations mises à disposition des usagers via le compteur communicant, dans le cadre du service public d'acheminement, viseraient notamment la qualité d'alimentation : puissance, interruptions d'alimentation, niveau de tension, ... et la maîtrise de l'énergie : gestion, injection et soutirage, alertes en termes de consommation, effacement.... Ce socle minimal d'informations ne ferait pas obstacle à la production de données supplémentaires ou de demandes spécifiques susceptibles d'être

proposées par les fournisseurs, dont un apport essentiel sera par ailleurs l'élaboration de barèmes de prix diversifié offrant un vrai choix tarifaire au consommateur.

Faciliter l'accès des informations mises à disposition des usagers, laisse supposer un dispositif permettant une lecture directe et rapide de sa consommation et aussi souvent que possible. A ce stade, il apparaît que le dispositif en cours d'expérimentation ne répond pas complètement à ces objectifs. Aussi, pourrait-il être envisagé que le GRD propose au consommateur, en complément du compteur « Linky », un afficheur déporté d'informations minimales, directement utilisable par le consommateur, par exemple dans une pièce de vie (boîtier relié à « Linky », par ondes radio).