

Introduction

Capgemini accueille très favorablement cette consultation publique de la CRE sur le projet de déploiement d'un système de comptage évolué par GrDF.

Sans faire double emploi avec le processus de concertation qui a été lancé dans le cadre du Groupe de Travail Consommateurs (GTC), elle nous offre l'opportunité de faire part d'expériences que le Groupe Capgemini a eu l'occasion de réaliser à travers le monde. En effet, lors de projets similaires en Europe et en Amérique du Nord, Capgemini est intervenu dans les diverses activités que réclament ces projets :

- conseil : études économiques, stratégies de déploiement, conduite du changement ;
- conception et réalisation de systèmes d'information : pour le déploiement, la collecte des données, l'adaptation des systèmes d'information de gestion ;
- maintenance et exploitation des systèmes : maintien en conditions opérationnelles, conduite, hébergement, infogérance, pilotage des processus métier ;
- déploiement : formation, pilotage des équipes terrain ;
- Conduite de projets ;
- Etc.

C'est à ce titre que Capgemini souhaite faire part de ses convictions forgées lors de multiples contributions au déploiement de 30 millions de compteurs à travers le monde, que ce soit auprès d'autorités de régulation, de gestionnaire de réseaux de distribution ou de fournisseurs. C'est donc un point de vue pluri disciplinaire qui est proposé ici afin d'alimenter le questionnement de la CRE.

Les réponses et commentaires proposés ne comportent aucun élément confidentiel. Ils peuvent donc être publiés si la CRE les juge pertinents pour l'objet de la consultation.

Dans le cadre de ce projet de compteur évolué, l'organisation de l'écosystème français, avec la mise à contribution des Groupes de Travail Gaz et des Groupes de Travail Consommateurs, a permis d'obtenir un bon niveau d'adhésion des participants sur les fonctionnalités à mettre en œuvre. L'expérimentation menée ensuite par GrDF a permis de conforter ces résultats et d'approfondir le dialogue avec toutes les parties prenantes.

Cette consultation devrait confirmer le niveau d'accord régnant entre les acteurs et donc permettre à la CRE de recommander le lancement du projet.

Les caractéristiques du projet de comptage évolué

Question 1 : les fonctionnalités de base

Les fonctionnalités de base qui sont prévues répondent dans leur ensemble aux attentes fixées par la CRE.

En ce qui concerne les consommateurs et la Maîtrise de l'Energie (MDE), seule une interface impulsionnelle est proposée (TIC). Les consommateurs devront acquérir un dispositif complémentaire (module radio, afficheur ou boîtier énergie) afin de disposer dans l'habitat d'une information récente sur leur consommation de gaz (ne parlons pas de temps réel). Cette interface ne permettra aucun dialogue entre fournisseur et consommateur dans le cadre du développement de services évolués. Ces dispositifs complémentaires devront donc disposer de leur propre connectivité avec les prestataires de service retenus par le consommateur pour que celui-ci dispose d'informations économiques, par exemple.

L'option d'une communication « bidirectionnelle partielle », telle que retenue par le projet, nous semble présenter un risque pour l'évolutivité de l'infrastructure sur la période visée (20 ans). La bidirectionnalité totale (capacité du compteur à émettre mais aussi recevoir de l'information), même non totalement utilisée dans un premier temps, serait un puissant facteur de développement de nouveaux services et de pérennité de cette infrastructure conçue pour 11 millions de consommateurs. La consommation d'énergie supplémentaire qui en résulterait devrait rester modeste puisqu'il s'agirait de la voie en réception côté compteur. A noter que le projet équivalent au Royaume Uni (« Prospectus ») prévoit cette bidirectionnalité pour le comptage du gaz. Nous recommandons donc d'adopter cette fonctionnalité dès le démarrage du projet.

Question 2 : les fonctionnalités complémentaires

Les fonctionnalités complémentaires proposées sont très intéressantes.

Ainsi par exemple, la modification temporaire du pas de relève peut permettre de réaliser des analyses de consommation par courbe de charge journalière, des comparaisons par type d'usage et en final de proposer des services d'optimisation de la consommation.

Nous pensons que la constitution d'un référentiel des données de consommation (agrégées et rendues anonymes) alliée à une typologie des usages et des types d'habitat serait un élément important dans la connaissance des habitudes de consommation, des pointes et des moyens de flexibilité. La collecte encadrée (par la CNIS ou la CNIL par exemple) de ces données de comptage devrait permettre d'améliorer le pilotage individuel et collectif des usages dans une logique de MDE.

Question 3 : la redondance spatiale des concentrateurs

Le taux de fiabilité de la relève journalière et le taux de réussite de la collecte de toutes les journées d'un mois (stabilité) sont des éléments clés pour le succès de ce projet. La redondance spatiale des concentrateurs permet d'assurer la proximité suffisante pour collecter les relèves en toutes circonstances. Ceci est essentiel pour garantir la qualité de la facturation mensuelle. On notera que les pays qui ont retenu des relèves mixtes gaz et électricité, utilisent le compteur électrique pour assurer cette proximité.

Cette politique de redondance (doublement des concentrateurs) a un coût additionnel pour le projet. Mais est-ce suffisant pour garantir la qualité du service ? Faut-il fixer un objectif chiffré pour les taux de fiabilité et de stabilité ? Les équipementiers qui seront retenus pour la phase de déploiement du projet seraient alors incités à améliorer les taux obtenus avec des produits sur étagère lors de l'expérimentation.

Si un réseau de communication à la maille locale (LAN) est mis en place pour la relève des données de comptage du gaz, ne faudrait-il pas en profiter pour en faire une véritable infrastructure de communication mutualisée et normalisée pour les collectivités qui soit multi usages (eau, chaleur, gaz, déchets, biogaz, commandes et contrôles de l'éclairage public, de la signalisation routière, etc.) ? Pour ce faire, il conviendrait de conserver une certaine ouverture dans les spécifications fonctionnelles et techniques des concentrateurs.

Question 4 : mise à disposition tardive des données

La mise à disposition plus tardive des informations de comptage est effectivement une alternative à la redondance spatiale des concentrateurs. Mais ne faudrait-il pas prévoir en tout état de cause une mémoire dans les compteurs capable de stocker les données de quelques journées afin survivre à une panne de transmission (LAN ou WAN) ? Un retard de quelques jours dans la mise à disposition des données de comptage peut représenter un surcoût de traitement important pour les fournisseurs. En effet, dans les processus traitement de masse automatisés, il faudrait utiliser des données de remplacement pour respecter le calendrier et prévoir les redressements a posteriori, souvent réalisés manuellement.

Le stockage des données de comptage dans la mémoire du compteur est également une solution pour se prémunir contre la perte de données en cas d'une interruption de longue durée de la transmission. Que se passera-t-il pour les compteurs traditionnels qui ne seront pas remplacés ?

Question 5 : l'afficheur déporté

Le déploiement systématique d'un afficheur déporté ne semble pas opportun, d'autant que cet afficheur serait fonctionnellement assez pauvre (affichage du volume de gaz uniquement, pas de mutualisation avec l'affichage de la consommation d'électricité, pas de réception de messages fournisseur pour calculer énergie et prix). Les expérimentations réalisées à travers le monde montrent qu'un afficheur qui apporte des historiques, des comparaisons avec des profils de consommation standards, des alertes sur dépassement de seuils de prix ou d'énergie par exemple, peuvent provoquer des modifications durables dans les habitudes de consommation. Chez les clients chauffage et eau chaude sanitaire, des gains de MDE de 2 à 6% peuvent être obtenus dans la durée. A contrario, une simple reprise de l'affichage des données volumétriques du compteur ne présente aucun intérêt.

Pour de nombreuses expérimentations, l'afficheur fait partie d'un « package » de réduction de la consommation proposé par les fournisseurs. Dans ce cas, les consommateurs n'ont pas à payer l'intégralité du coût du dispositif. Au Royaume-Uni, la distribution systématique d'un afficheur commun au gaz et à l'électricité est à l'étude.

Un site web n'est pas une alternative à l'afficheur car d'une part il ne dispose pas de la capacité d'alerte ou de sensibilisation d'un afficheur et d'autre part il exige une démarche volontaire du consommateur qui doit aller consulter le site.

La solution technique retenue par le projet de GrDF pour la transmission des données vers un afficheur éventuel est le raccordement d'un dispositif filaire (mais 80% des compteurs sont à l'extérieur de l'habitation) ou d'un émetteur radio sur la prise TIC du compteur. La communication d'information étant mono directionnelle, les fournisseurs n'auront pas la possibilité de transmettre des informations tarifaires pour que l'afficheur présente un coût des consommations. Ne pourrait-on pas directement profiter de la liaison radio du compteur vers le concentrateur pour alimenter aussi un afficheur, un boîtier énergie ou tout autre dispositif du consommateur actionnable à distance ?

Question 6 : la vanne de coupure

La mise en place systématique d'une vanne de coupure à distance ne semble en effet pas appropriée.

Le débat relatif à la fiabilité de cette vanne est-il valide dans l'hypothèse où le GRD devrait assurer des visites régulières des équipements de comptage (prescription européenne en cours d'élaboration) ?

Le programme britannique « Prospectus » prévoit cette fonctionnalité. Il faut reconnaître aussi que le prépaiement est très développé outre Manche.

Pour le projet de GrDF, il serait souhaitable de distinguer les coupures pour impayés et les coupures pour raison de sécurité.

Ainsi, dans certaines situations (locations de vacance, résidences secondaires, détection de fuite, ...) la coupure à distance pourrait se révéler utile.

Question 7 : les modalités de déploiement dans le scénario de référence

Le scénario de déploiement, pour ce que nous en connaissons, soulève quelques questions.

Le schéma décisionnel : une décision est attendue mi 2011 pour lancer la réalisation du futur système de comptage avec 1000 compteurs et une autre décision mi 2013 pour la généralisation et le déploiement des compteurs. Pourquoi le système de comptage serait-il réalisé mais pas déployé ?

Les principales incertitudes résident, vu d'aujourd'hui, dans la durée (et les coûts) de pose et dans les performances du réseau radio (LAN, nombre de concentrateurs). Nous pensons que la décision de généraliser (ou pas) le projet devrait donc intervenir après une période pilote (100 000 compteurs en 2014 par exemple) et pas avant nous semble-t-il.

Le non remplacement de certains compteurs : l'installation d'un module émetteur pour 20% des compteurs revient à créer deux niveaux de consommateurs. Seuls ceux qui auront un compteur évolué bénéficieront en effet de services plus riches que ceux qui ne disposent que d'un compteur traditionnel télé relevé. Nous préconisons donc de généraliser le déploiement des compteurs évolués pour l'ensemble des consommateurs. Certes ceci sera source de coûts échoués supplémentaires mais devrait contribuer à renforcer la dynamique et l'image du gaz naturel en France et développer les services de MDE.

La stratégie industrielle pour les équipementiers : le prix des équipements est fonction de l'effet de volume dont les industriels peuvent bénéficier. Avec un découpage temporel des lots de 1 puis 2 millions de compteurs, on prend le risque de disposer d'offres commerciales optimisées à l'échelle de chaque lot. L'amortissement d'une chaîne de fabrication (en France) nécessitera un volume de production minimal garanti chaque année pour chacun des équipementiers retenus. En l'absence de visibilité sur l'intégralité de la période, les industriels pourront-ils faire bénéficier GrDF de leurs meilleurs prix ? Cette question est également liée à la capacité de financer l'intégralité du projet (décision de mi 2013) ou à financer des lots annuels seulement. Ce n'est que si le projet de GrDF est mené à son terme qu'il procurera tous les bénéfices attendus. Mettons nous d'entrée dans cette dynamique.

L'équilibre économique du projet : l'économie d'échelle mentionnée plus et le temps de pose dans le processus de déploiement de masse sont des facteurs critiques. Le déploiement sur une période de 7 ans reporte à plus tard une partie des bénéfices (et des coûts évités). Ceci a deux conséquences durant toute la période de déploiement :

- pour le GRD, la nécessité de maintenir en parallèle son système de gestion des tournées de relève à pied (tout en limitant les coûts de désoptimisation) et un système d'acquisition des données de comptage mixte en vue d'alimenter les facturations depuis des données de comptage réelles et depuis des données estimées ;

- pour les fournisseurs, une gestion complexe des offres selon que les clients auront le nouveau compteur ou pas et le maintien d'un système de facturation sur des données réelles et sur des données estimées.

Certes l'allongement de la durée du déploiement des compteurs permet de lisser l'impact de l'investissement sur la valeur actualisée nette (VAN) du projet, mais il reporte des coûts et du manque à gagner chez les fournisseurs et les consommateurs. Nous recommandons donc favoriser les gains attendus en concentrant la période de déploiement sur un horizon compatible avec les possibilités du tissu industriel concerné par la pose des équipements.

Les pertes non techniques : l'un des bénéfices attendus du projet est la diminution des pertes non techniques (PNT). Pour ce faire, le calcul des bilans gaz devra reposer sur un déploiement très poussé des compteurs évolués à l'échelle d'une canalisation ou à l'échelle d'un point d'interface transport distribution (PITD). Le taux d'équipement de 95% ne sera donc pas suffisant pour mesurer des pertes inférieures à 5%. Nous préconisons donc un déploiement des compteurs pour 100% des consommateurs.

Les apports du projet de comptage évolué

Question 8 : les opportunités permises par le projet de GrDF

Nous partageons les gains attendus tels que :

- La facturation mensuelle basée sur une consommation réelle pour agir sur la consommation et réduire les réclamations (GrDF et fournisseurs) ;
- La présence non requise du client pour certaines opérations ;
- La simplification contractuelle (changement de tarif, changement de fournisseur, ...)
- La possibilité de développer de nouvelles offres commerciales pour dynamiser le marché.

En revanche, le développement de nouveaux services et de nouvelles offres de fourniture sera tributaire de nouvelles conditions de marché telle que l'existence de tarifs contrastés. De plus, les fournisseurs devront disposer de moyens de communication transparents avec leurs clients pour leur transmettre des consignes vers leurs équipements, des offres de service liés à l'énergie ou non. Ces moyens ne sont pas actuellement prévus. Nous préconisons donc d'inclure le projet de GrDF dans un projet national « système de comptage évolué » où toutes les parties prenantes, dont les consommateurs, se sentent intéressées.

La mutualisation de l'infrastructure avec d'autres usages (voir la question 3) pourrait être étendue jusqu'au domaine des réseaux intelligents (smart pipes). Ceci permettrait aux gestionnaires des réseaux de distribution du gaz de transmettre aussi, via cette infrastructure, des données de pilotage et de contrôle améliorant la qualité du service.

Ceci ne semble pas possible aujourd'hui puisque la majeure partie des canalisations et installations n'est pas dans la zone de portée des concentrateurs. Sauf à multiplier le nombre de ceux-ci et / ou en faire les pivots de la communication locale.

Question 9 : les gains de MDE

Au Royaume-Uni, un gain de MDE de 2% est attendu mais avec un afficheur fonctionnellement riche. Les diverses expériences menées à travers le monde soulignent la nécessité de compléter l'information des consommateurs par :

- La fourniture de données historiques et des comparaisons avec des périodes passées (13 mois minimum), des usages similaires chez des voisins, dans la même région ;
- Les prix de l'énergie consommée et le coût total pour le consommateur (dont part fixe) ;
- Des alertes journalières pour signaler des dérives de consommation par rapport à une prévision, un historique ;
- Sans oublier les factures avec un rappel des historiques et des comparaisons avec des profils de consommation similaires.

Dans tous les cas des mesures d'accompagnement incitatif de la part des fournisseurs sont indispensables (campagnes de publicité, animations commerciales, conseils pour réduire la consommation, évaluations financières pour les économies envisagées et offres promotionnelles).

Les gains de MDE signalés par les diverses expérimentations ayant eu lieu dans le monde sont-ils transposables en France ? Nous pensons que seule une véritable expérimentation permettra d'éclairer ces possibilités de gain. Les exemples du Royaume Uni et de l'Irlande sont sur ce point exemplaires : des processus très strict d'évaluation des gains ont été mis en œuvre pour différents segments de la population afin d'évaluer la réponse des consommateurs aux dispositifs et aux offres que les fournisseurs pouvaient leur faire.

L'expérimentation menées (et financée) par GrDF n'a pas pris en compte la chaîne « de bout en bout » incluant fournisseurs / prestataires et consommateurs. Seuls quelques tests sur les services ont été réalisés mais sans valeur statistique.

Il n'est pas trop tard. Une telle expérimentation pourrait être menée pendant la phase de réalisation du système de comptage afin de remettre les consommateurs au cœur des bénéfices dont la MDE. A minima elle comprendrait :

- Une évaluation des fonctionnalités d'un afficheur et de l'impact sur la consommation ;
- Le test de nouveaux services : diagnostic énergétique, sécurité, interventions, etc. ;
- L'évaluation de nouvelles offres tarifaires ;
- L'apport de dispositifs d'optimisation de la consommation (boîtier énergie) et des services associés.

Ce dispositif peut nécessiter la mise en place par GrDF de services intérimaires de sorte que, par exemple, les fournisseurs n'aient pas à attendre la fin de la réalisation du système de GrDF pour commencer à expérimenter de nouvelles offres. Au plan réglementaire, cela peut conduire à des situations de marché dérogatoires pour les consommateurs concernés. Idéalement, c'est un projet de « système de comptage évolué » qui est évoqué ici et pas seulement la collecte d'informations tété-relevées.

Question 10 : fréquence d'envoi des données de consommation

La mise à disposition plus fréquente des index de consommation peut effectivement induire un changement des habitudes de consommation.

Pour le gaz, au-delà des opérations ponctuelles comme un diagnostic énergétique par exemple, la transmission mensuelle des données de consommation (kWh et euros) accompagnée d'historiques et de comparaisons, reste le moyen le plus efficace. Encore faut-il que les informations soient clairement présentées, fournies régulièrement et gratuitement.

Fondamentalement, ce n'est pas tant une question de fréquence d'envoi que de pertinence des informations : pour agir, les clients doivent connaître leur consommation (énergie et coût) par usage (ECS, chauffage). Dans ce cas les fréquences journalières et mensuelles peuvent suffire dans la plus

part des cas. C'est aux fournisseurs de réaliser les analyses détaillées de consommation pour livrer à leurs clients les consommations par usage.

Question 11 : mise à disposition des données par GrDF

La mise à disposition d'un site web, à l'instar de ce qui se fait en Australie et aux Etats-Unis est un excellent moyen d'information du marché (fournisseurs et prestataires de services). En revanche, l'expérience montre que seule une faible part des consommateurs (<10%) ira consulter régulièrement ce site. A contrario, les démarches « push » (afficheur, envoi de SMS, mails) sont souvent plus efficaces car elles permettent de signaler une information spécifique non routinière qui attire l'attention du consommateur. Les études menées dans ce domaine indiquent que le site web (mode « pull ») ne remplace ni l'afficheur ni l'envoi d'une facture papier mensuelle, gratuite (mode « push »).

De plus, GrDF , qui ne connaît pas les offres tarifaires des fournisseurs, ne pourra pas fournir la donnée en euros.

En revanche, GrDF pourrait être l'opérateur désigné pour constituer, gérer et mettre à disposition du marché, un référentiel des données de consommation du gaz naturel en France (quantités, usages, équipements, types de logement, géographies, etc). Une exploitation contrôlée de ces informations serait riche d'enseignement pour la collectivité dans la sélection de mesures de MDE (voir question 2).

Dans certains pays, l'activité de mise à disposition de ce référentiel est externalisée. Nous ne le préconisons pas pour le marché français.

Le traitement tarifaire du projet de comptage évolué

Question 12 : le mécanisme de régulation incitative spécifique au projet

Pour ce qui est de la forte sensibilité des résultats économiques à la fréquence de relève, nous pensons qu'il faut évaluer le projet par rapport à la situation actuelle (relèves à pied semestrielles). La comparaison avec une relève à pied trimestrielle n'est pas réaliste. Dans certains pays, la relève manuelle est mensuelle et basée sur un fort taux d'auto relève.

L'impact du projet de GrDF sur l'ATRD amène à formuler un point de vigilance sur le modèle économique actuel et l'utilisation de mesures incitatives.

Le projet de GrDF est naturellement très centré sur l'activité du Distributeur. Les mécanismes incitatifs proposés visent à mieux cadrer les trajectoires d'investissement et de charge d'exploitation.

Quelles sont les incitations prévues pour :

- encourager à la création de la valeur ?
- au développement de services ?
- à une utilisation plus « intelligente » des actifs matériels ?

Comment rémunérer le Distributeur dans des projets où la prise de risque est plus importante ?
Comment le rémunérer pour qu'il mène des études préalables ?

Il résulte de modèle économique actuel que l'expérimentation AMR a du être principalement limitée aux activités du Distributeur et n'a donc pas permis de constituer une vision complète (de bout en bout) de la chaîne de valeur. Les bénéfices pour les consommateurs n'ont donc pas pu être évalués expérimentalement.

Le projet AMR est révélateur de la difficulté pour le Distributeur de lancer un nouveau projet : il doit à chaque étape chercher à faire couvrir ses coûts par une évolution tarifaire. Et progresser pas à pas. Nous pensons que certes les futures dispositions incitatives doivent permettre au Régulateur de s'assurer que les trajectoires d'opex et de capex sont conformes au plan prévu mais elles devraient laisser suffisamment de marge de manœuvre au Distributeur pour innover et rechercher des solutions toujours plus performantes. A contrario, elles ne devraient pas conduire le Distributeur à réduire des fonctionnalités qui génèreraient plus de gains pour les autres acteurs que pour lui-même. La recherche d'un équilibre financier aux bornes du Distributeur illustre les limites du modèle actuel.

Question 13 : la couverture des coûts échoués

La couverture des coûts échoués résulte de la segmentation des activités et des prises de décision évoquée plus haut. Il est donc normal que les conséquences financières d'une éventuelle décision de non déploiement du projet AMR, soit prise en compte par le tarif. En revanche, nous pensons qu'il ne faudrait pas considérer la dépréciation d'un investissement qui n'aurait pas servi.

Question 14 : la rémunération des immobilisations de la phase de construction

Idem question 13.

Question 15 : la couverture par le futur tarif ATRD4

La demande de GrDF nous semble légitime dans le cadre du modèle économique actuel (cf. question 12)

Le lancement de la phase de construction de la solution

Question 16 : Le lancement de la phase de construction de la solution

Nous sommes favorables au lancement de la phase de construction du système de comptage dans les conditions de régulation envisagées (sauf sur le point de la couverture des charges d'exploitation déjà engagées).

Divers

Question 17 : autres remarques

Afin d'accroître encore l'appropriation du projet par toutes les parties prenantes, nous recommandons, sans modifier le calendrier de projet, de compléter la phase d'expérimentation « AMR » par la mise en place d'un banc de test continu allant jusqu'au pilote de 2014 et impliquant tous les acteurs (Fournisseurs, Collectivités Locales, Consommateurs, Autorité de régulation). L'objectif serait de valider les hypothèses « françaises » permettant de cadrer le développement de nouveaux services, la mutualisation d'une infrastructure de communication locale, la définition des dispositifs proposés aux consommateurs (afficheurs, boîtiers énergie, dispositifs de pilotage des chaudières, micro cogénération, etc.).

En parallèle, les leçons apprises lors de cet apprentissage continu seraient réinjectées dans le projet de comptage évolué et dans les projets Fournisseurs. De même, l'Autorité de régulation pourrait expérimenter de nouveaux mécanismes incitatifs (provisaires ou définitifs).

Les similitudes avec le projet Linky nous semblent nombreuses. Un partage des retours d'expériences pourrait être envisagé, a minima, étant donné la proximité des calendriers de déploiement et les besoins d'expérimentation complémentaires (fournisseurs, consommateurs, Collectivités locales). Enfin, tous les consommateurs de gaz étant aussi des consommateurs d'électricité, on pourrait imaginer de partager entre l'électricité et le gaz, a minima, les mesures d'accompagnement en faveur de la MDE.