

Rapport sur la « qualité de l'électricité »

Diagnostics et propositions relatives à la continuité de l'alimentation en électricité

Le message du Collège

Les réseaux publics de distribution d'électricité sont confrontés, depuis plusieurs années, à une augmentation de la durée moyenne de coupure de l'alimentation. Les différentes parties prenantes, notamment les autorités concédantes, auditionnées par la CRE se sont inquiétées de cette dégradation, même si les clients finals sont globalement satisfaits.

Ce constat de dégradation, objectif et partagé, est d'autant plus inquiétant que les réseaux électriques vont être soumis dans les années à venir à des contraintes supplémentaires du fait de l'augmentation de la consommation, de la diversification des usages et du développement de la production décentralisée et intermittente à partir de sources renouvelables. Dès lors, des investissements dans les réseaux électriques sont nécessaires afin d'améliorer le niveau de qualité, et aussi d'atteindre les objectifs climatiques fixés aux niveaux français et européen.

Il faut sortir du faux débat sur l'orientation des investissements qui obligerait à choisir entre qualité ou Smart grids. En effet, les investissements visant à mettre davantage d'intelligence dans les réseaux électriques, loin de dégrader la qualité de l'alimentation, constituent un levier essentiel de son amélioration. Ainsi, le compteur évolué, première étape vers les réseaux électriques intelligents, facilitera la localisation des pannes et accélérera leur réparation. Ceux des réseaux électriques du futur qui seront auto-cicatrisants se reconfigureront automatiquement en cas d'avarie et permettront de diminuer notablement les temps de coupure.

La qualité a un coût. Cela nécessite des arbitrages entre les différents investissements à réaliser sur les réseaux. De ce point de vue, le diagnostic réalisé montre qu'il faut privilégier les réseaux en HTA, renouveler les réseaux BT aériens à fils nus, tout en résorbant les « points noirs », situés le plus souvent au niveau des queues de distribution comme le constatent les autorités concédantes et les collectivités territoriales. Il est donc indispensable de s'accorder à la fois sur ces objectifs prioritaires et sur le calendrier des investissements à réaliser.

À l'heure actuelle, la qualité de l'alimentation en électricité est évaluée selon des indicateurs établis à partir de moyennes, ce qui ne permet pas de mettre en évidence les disparités territoriales. ERDF doit mettre en place des indicateurs localisés relatifs à la qualité, afin de mieux suivre la réalisation de son programme d'investissements à l'échelle nationale et locale. Sur cette base, un dialogue renouvelé doit s'instaurer entre le gestionnaire de réseaux et les autorités concédantes.

Même si ERDF a d'ores et déjà engagé un processus d'amélioration de la qualité, par le biais du renforcement de la gestion de crise et de la croissance des investissements, il convient cependant de réinventer une gouvernance économique globale de la gestion des réseaux publics de distribution. La CRE accompagnera cette démarche dans le cadre de ses prérogatives.

La synthèse du rapport

Depuis plusieurs années, dans son rapport annuel, la CRE dresse le constat de la dégradation de la qualité de l'électricité sur les réseaux publics de distribution. Cette dégradation se manifeste par l'augmentation de la durée moyenne annuelle de coupure. Parallèlement à ce constat de dégradation de la qualité de l'alimentation au quotidien, les nombreuses coupures intervenues lors de l'hiver 2008-2009, à la suite d'événements climatiques exceptionnels, ont révélé la sensibilité des réseaux publics de distribution d'électricité à ces perturbations. Ces événements ont accentué le sentiment de dégradation de la qualité.

La question des investissements dans les réseaux publics de distribution, mais aussi celle relative à la maintenance et au renouvellement de ces réseaux se posent, de fait, avec plus d'acuité. Ainsi, la baisse des investissements du principal gestionnaire des réseaux publics de distribution d'électricité, EDF Distribution puis ERDF, pendant la période de 1998 à 2005, est régulièrement invoquée pour expliquer cette dégradation de la qualité. Les consultations relatives au troisième Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE 3) ont d'ailleurs confirmé la nécessité d'une augmentation significative des investissements sur les réseaux publics de distribution. La CRE, qui a pour mission d'élaborer ce tarif, a ainsi retenu un niveau ambitieux d'investissements pour la période de 2009 à 2013.

Cependant, ces dispositions seront peut-être insuffisantes au cours des prochaines années. La CRE a donc décidé d'élargir sa réflexion sur la qualité de l'électricité et de remettre un rapport sur l'aspect « *continuité* » de la qualité d'alimentation. Cette analyse aborde à la fois la situation normale et les cas d'événements climatiques exceptionnels.

La situation française en matière de qualité de l'électricité doit faire l'objet d'un jugement nuancé

La continuité de l'alimentation est principalement mesurée par un indicateur : le « *critère B* ». Ce critère se dégrade de manière significative depuis 2001, en raison de l'augmentation des incidents sur les réseaux en HTA. Quand on analyse ce « *critère B* » plus finement, on constate que la dégradation est pour beaucoup liée à des campagnes de travaux qui devraient cesser dès 2011. On constate également que le réseau public de transport n'est pas responsable de cette dégradation. Enfin, on remarque que l'alimentation en électricité des territoires les moins bien alimentés ne se dégrade pas plus vite que dans les autres territoires.

Malgré ces évolutions défavorables, la France reste bien placée en matière de continuité d'alimentation en Europe. En effet, selon le « *Quatrième rapport d'évaluation et de comparaison de la qualité de l'électricité en Europe* », la durée cumulée et la fréquence des coupures françaises restent inférieures aux moyennes européennes¹.

Les utilisateurs français demeurent globalement satisfaits de la qualité de leur électricité même s'ils en perçoivent la dégradation. Les élus sont les plus sensibles à cette dégradation. L'ensemble des utilisateurs souhaite l'enfouissement des réseaux, que ce soit pour des raisons de sécurisation ou d'esthétique.

¹ Il convient, cependant, d'émettre des réserves quant à ces résultats dans la mesure où le rapport d'évaluation a été établi avec les données fournies par les différents gestionnaires de réseaux européens dont les indicateurs de continuité d'alimentation ne recouvrent pas les mêmes réalités.

De nombreux acteurs interviennent sur ce sujet

Le législateur a fixé les missions de service public assignées aux gestionnaires des réseaux publics de distribution. Le gouvernement élabore la réglementation régissant la qualité de l'alimentation en électricité et, l'État, en tant qu'actionnaire d'EDF, influe largement sur la définition de la stratégie d'ERDF en termes d'investissements. Le régulateur, quant à lui, est chargé de favoriser les investissements, permettant d'atteindre un niveau de qualité satisfaisant. Les organismes de normalisation émettent des recommandations sur les caractéristiques techniques que la qualité d'alimentation française devrait respecter. Les autorités concédantes négocient et concluent les contrats de concession, assurent le contrôle des réseaux publics de distribution d'électricité et parfois la maîtrise d'ouvrage des travaux de développement de ces réseaux. Les gestionnaires de réseaux sont, quant à eux, responsables de la qualité de l'alimentation en électricité via l'exploitation, l'entretien et le développement des réseaux, qu'ils mettent en œuvre.

Toutefois, les différentes parties prenantes ne sont pas toujours du même avis que ce soit en termes d'objectifs ou de stratégie.

Concernant les objectifs, le gouvernement a fait le choix de fixer des paramètres qui permettent de piloter les investissements afin de prioriser certaines zones géographiques plutôt que de définir un niveau de qualité minimal. La CRE a estimé que ces dispositions pourraient conduire à une dégradation de la qualité et a invité le gouvernement à définir de façon plus claire et plus précise la qualité et ses paramètres. La Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) a, quant à elle, considéré que le dispositif ne prenait pas assez en compte la sécurisation des réseaux électriques. ERDF a estimé le dispositif satisfaisant, mais a toutefois indiqué que les dispositions concernant le redressement ciblé de la qualité d'alimentation devraient être approfondies.

Concernant la stratégie à mettre en œuvre, les acteurs sont divisés. Le rapport « *Piketty* » a posé les bases d'une politique de sécurisation des réseaux face aux événements exceptionnels. La FNCCR et la DGEC estiment que ces préconisations n'ont pas été suivies par ERDF dans son Plan aléas climatiques. Selon la FNCCR, la vulnérabilité face aux événements climatiques majeurs est progressivement passée au second rang au profit de la recherche d'une meilleure qualité au quotidien. La FNCCR regrette que les réseaux en BT soient négligés et qu'ERDF ait fait de la sécurisation des réseaux en HTA son objectif principal. La DGEC considère, pour sa part, qu'un programme de sécurisation constitue une décision politique et doit s'analyser au regard des contraintes financières. En définitive, la majorité des acteurs constate qu'il ne peut pas y avoir de politique de sécurisation cohérente des réseaux sans une définition claire de la notion d'investissements de sécurisation et sans un suivi technique et financier.

Ces dernières années, le panorama a beaucoup changé

ERDF a adapté son organisation territoriale en une structure régionale par métiers. Cette réorganisation managériale lui a permis de responsabiliser les régions et de réaliser ainsi un meilleur suivi de leurs actions. Cette réorganisation a, également, eu des conséquences positives en termes de baisse des accidents du travail et de gains de productivité. ERDF indique, aussi, que sa réorganisation lui a permis d'améliorer le processus d'allocation des budgets d'investissement et de maintenance et la réactivité face aux incidents sur les réseaux publics de distribution.

Cependant, les autorités concédantes ne sont pas aussi positives qu'ERDF sur les conséquences de cette évolution. Elles estiment que ce nouveau dispositif managérial les éloigne de la décision et induit des dysfonctionnements lors de la gestion des crises. Les autorités concédantes ont, par ailleurs, réitéré leur souhait d'être pleinement intégrées au processus décisionnel sur les investissements, essentiel pour la qualité de l'alimentation en électricité.

Ces investissements d'ERDF financent les travaux de renforcement des réseaux, les actions de sécurisation contre les événements climatiques exceptionnels ou encore les travaux de renouvellement des réseaux existants. Pour atteindre son réseau cible à l'horizon 2020, ERDF analyse chacun des investissements en fonction de son influence sur la continuité d'alimentation et fonde ses décisions sur cette analyse. ERDF prévoit ainsi d'investir de manière prioritaire dans les réseaux électriques en HTA, sans négliger pour autant les autres ouvrages qui participent, également, à l'amélioration de la qualité de l'alimentation en électricité.

La maintenance, levier important de la continuité de l'alimentation, constitue, également, une des actions concourant à la fois à la fiabilisation et à la sécurisation des réseaux. La stratégie de maintenance d'ERDF consiste à arbitrer entre les actions préventives et curatives. ERDF adopte une stratégie différente en fonction des catégories d'ouvrage (maintenance préventive pour les postes sources HTB/HTA, les postes de distribution HTA/BT et les réseaux publics de distribution en HTA et maintenance curative pour les réseaux en BT et les branchements). ERDF choisit, actuellement, d'augmenter la part de la maintenance préventive.

Par ailleurs, ERDF a amélioré sa réponse aux situations de crise. En tirant les leçons des tempêtes de 1999, ERDF a adopté une démarche de préparation face aux événements climatiques de grande ampleur, notamment en termes de plans de gestion des crises, de formation des équipes et de mise à disposition du matériel. Le dispositif de gestion des crises qui associe des outils de veille et d'alerte rapide, des ressources humaines diversifiées et des techniques de réalimentation performantes, permet de rétablir l'alimentation de l'électricité plus rapidement qu'auparavant et, donc, de réduire le temps de coupure des utilisateurs. ERDF a ainsi pu diviser par cinq, en dix ans, le temps de réalimentation de 90 % des utilisateurs. Elle s'est aujourd'hui fixé comme nouvel objectif d'améliorer la communication de crise, de renforcer la coopération avec les acteurs extérieurs et de s'attacher à la fiabilité et la disponibilité des matériels nécessaires.

Toutes les dépenses liées aux actions destinées à améliorer le niveau de la qualité de l'alimentation (maintenance, plans de gestion de crises, *etc.*) sont principalement financées par le TURPE. Ce dernier est construit de manière à donner les moyens aux gestionnaires de réseaux d'accomplir au mieux leurs missions de service public et, donc, d'assurer un bon niveau de qualité d'alimentation aux utilisateurs.

Lors de l'élaboration du TURPE 3, la CRE a retenu la trajectoire d'investissements (prévisions d'investissements et de charges d'exploitation) la plus ambitieuse proposée par ERDF. Le cadre de régulation mis en place par la CRE est favorable aux investissements :

- le mécanisme d'indexation des tarifs garantit une bonne visibilité aux gestionnaires de réseaux sur l'évolution de leurs recettes d'exploitation ;
- le Compte de régulation des charges et des produits (CRCP) couvre ERDF contre les risques financiers liés aux évolutions imprévisibles ou non-maîtrisables de certains postes de charges et de produits ;
- le taux de rémunération des actifs retenu par la CRE de 7,25 % est en ligne avec ceux pratiqués en Europe ;
- la régulation incitative offre un bonus ou un malus selon la durée moyenne de coupure constatée.

ERDF, et son actionnaire EDF, considèrent que l'autofinancement devrait être un mode de financement privilégié des investissements et, en particulier, des investissements de renouvellement. Cependant, ils estiment que le recours à l'endettement est envisageable dans le cas d'investissements de développement.

Dans ce contexte, les perspectives d'amélioration de la qualité de l'électricité doivent être discutées

En effet, la qualité de l'électricité s'inscrit dans le contexte plus large d'évolution des réseaux électriques et de leur utilisation : l'afflux de production décentralisée d'énergie électrique d'origine notamment éolienne et photovoltaïque oblige l'ensemble des gestionnaires de réseaux à engager de nombreux investissements et à revoir leurs procédures d'exploitation. Par ailleurs, malgré les mesures de maîtrise de la demande en énergie, on constate une hausse ininterrompue de la consommation des installations raccordées.

Face à ces modifications importantes, les technologies de *Smart grids* faciliteront l'exploitation des réseaux publics de distribution d'électricité, et de ce fait, tendront à améliorer la qualité de l'alimentation.

Si on veut agir sur la qualité, les investissements devront être dirigés prioritairement vers l'enfouissement des réseaux en HTA, sans négliger pour autant le renouvellement des réseaux en BT aériens à fils nus, même si leur impact en la matière est bien moindre.

Finalement, dans ce contexte incertain d'évolution des réseaux électriques, les programmes d'investissement mis en œuvre par les maîtres d'ouvrage en faveur de la qualité devront désormais être plus partagés, voire concertés. La qualité de l'électricité dépend, en effet, des actions mises en œuvre à la fois par le gestionnaire de réseaux et par son autorité concédante et, donc, des relations qu'ils entretiennent.

Aujourd'hui, il apparaît plus que nécessaire qu'ERDF et ses autorités concédantes trouvent un *modus vivendi* au sein des concessions. À cette fin, la répartition de la maîtrise d'ouvrage entre gestionnaire de réseaux et autorité concédante devra être revisitée en fonction des enjeux « *qualité* » et les programmes d'investissement respectifs devront être échangés et mieux coordonnés. Un nouveau processus de décision, de répartition et de pilotage des investissements entre le gestionnaire de réseaux et les autorités concédantes devra émerger. De nouveaux indicateurs devront être mis en place afin de mieux contrôler l'évolution de la qualité d'alimentation. Cette évolution des relations entre le gestionnaire de réseaux et les autorités concédantes devra, toutefois, se faire dans le respect des missions de chacun.

Afin d'améliorer la qualité de l'alimentation en électricité sur les réseaux publics de distribution, une nouvelle organisation de la distribution de l'électricité est nécessaire. En effet, si les investissements dans les réseaux publics de distribution concourent aux stratégies de fiabilité et de sécurisation des réseaux, ils participent, notamment, aux politiques énergétique et environnementale. Or, malgré la convergence affichée par les parties prenantes pour améliorer la sécurisation des réseaux, le pilotage actuel des investissements est insuffisant pour mettre en œuvre cette stratégie.

Il conviendra, donc, de faire reposer la nouvelle organisation de la distribution d'électricité, d'une part, sur une hiérarchisation concrète des enjeux au sein d'une politique globale de gestion des réseaux et, d'autre part, sur la révision consécutive des responsabilités des parties prenantes. Ainsi, il s'agit de réinventer une gouvernance économique globale de la gestion des réseaux publics de distribution.