



Conférence bretonne de l'énergie Groupe de travail « énergie et territoire / maîtrise de la demande en énergie »

Compte rendu de la Réunion du 10 septembre 2010

* * *

Animation : Monsieur V. MALFERE (SGAR adjoint), monsieur D. RAMARD (conseiller régional délégué à l'énergie et au climat).

Présents : voir liste en annexe.

Ordre du jour :

- Introduction ;
- Retour sur les contributions reçues ;
- Perspectives d'évolution de la consommation électrique et scénarii de MDE retenus par RTE ;
- Perspectives de déploiement de l'opération Vir'Volt ;
- Bilan des propositions de MDE agissant en pointe et en base, identification de leviers, moyens ;
- Partage du constat ;
- Echanges.

Introduction :

Rappel de la méthode de travail d'élaboration du pacte électrique breton, annoncée le 6 juillet dernier lors de la conférence, qui consiste en une approche globale autour de trois axes déclinés au travers des trois groupes de travail de la conférence :

- 1) la MDE ;
- 2) la production d'EnR ;
- 3) la sécurisation de l'approvisionnement électrique de la Bretagne.

La méthodologie définit également trois étapes pour la réflexion sur chacun des axes :

- 1) Partir d'un état des lieux de l'existant en 2010 ;
- 2) Définir des objectifs chiffrés, pour chaque levier, aux échéances 2012, 2015 et 2020 ;
- 3) Au regard de ces objectifs, identifier les moyens qui permettent de les atteindre.

L'urgence de la situation électrique bretonne implique nécessairement des objectifs ambitieux. Les moyens pour les atteindre doivent être crédibles et réalistes. L'objectif des groupes de travail est de pouvoir entendre tous les contributeurs présents et de discuter ensemble de la pertinence des propositions abordées.

Retour sur les contributions reçues :

Une vingtaine de contributions concernant les trois axes ont été reçues à ce jour, dont douze sur la MDE (synthèse distribuée en début de séance) ; ces contributions, sous réserve de l'accord de leur auteur, feront l'objet d'une publication sur le site www.plan-eco-energie-bretagne.fr .

Exposé de RTE concernant l'évolution de la consommation électrique bretonne et explication de ses scénarii (référence et MDE renforcée) :

Monsieur L. MAURICE, Responsable développement RTE pour la région Ouest, rappelle les éléments retenus par le gestionnaire de réseau de transport pour élaborer des scénarii d'évolution de la consommation en Bretagne (descriptions des hypothèses, notamment les actions de MDE prises en compte).

Croissance de la consommation :

Entre 2003 et 2009, la consommation bretonne d'électricité (GWh) augmente deux fois plus vite que la moyenne nationale. La croissance de la consommation en puissance (MW) est encore plus élevée avec une pointe, mesurée certains jours précis, en augmentation de +25% en 5 ans.

La structure de la consommation bretonne est un des facteurs explicatifs : la consommation du secteur résidentiel est 6% plus élevée que la moyenne nationale. A contrario, celle du secteur industriel est 5% plus faible.

Définition du modèle de prévision RTE :

Répartition des usages de l'électricité en différents grands secteurs (résidentiel, tertiaire, industriel) les plus consommateurs, mais également les secteurs agricole, de l'énergie, des transports ; à signaler les pertes inhérentes au transport de l'électricité

Par secteur, le modèle de prévision de RTE, construit sur la base de consommations unitaires (CU) préalablement mesurées (ex. résidentiel : éclairage, chauffage électrique, ventilation, électroménager,...), fait évoluer ces CU selon :

- l'influence de différentes unités d'œuvre (ex. enseignement : nombre de bâtiments, d'élèves, ex. industrie : effectifs salariés, arrivées d'industries ; ex. résidentiel : taux de pénétration du chauffage électrique) ;
- l'influence des actions de MDE (ex. : hypothèses de remplacement des convecteurs/pompes à chaleur,...).

Définition des scénarii de RTE :

RTE choisit de retenir deux scénarii d'évolution des consommations d'électricité pour faire ses prévisions d'évolution de besoins en production. Ces scénarii ne se distinguent qu'en termes d'hypothèses de MDE : application plus ou moins rapide des nouveaux règlements ou matériels. Les autres hypothèses, communes aux deux scénarii, sont la croissance de la population (projection centrale INSEE) et la croissance du PIB. Le prix de l'électricité n'intervient pas dans ces scénarii.

Exemple du secteur résidentiel :

Les hypothèses communes aux scénarii en termes de croissance démographique (et donc d'usages) sont :

- le nombre d'habitants (3 millions d'habitants en 2010 ; 3,3 millions en 2030) ;
- le nombre de ménages ou d'habitations (croît deux fois plus vite que l'augmentation démographique entre 1999 et 2005, soit +10%). A ce rythme, aux 1,4 millions de ménages en 2005 s'ajouteraient 370 000 ménages en 2030 (reflétant la croissance du nombre de familles monoparentales, INSEE).

Concernant les hypothèses en termes d'usages et de MDE:

- bâtiment : application progressive de la réglementation thermique, pour les logements neufs (la norme BBC en 2012 et BEPOS en 2020, retardée de 5ans pour le scénario de MDE renforcée et de 10ans pour la référence) ; concernant le parc des logements existants : application progressive du taux de rénovation (Référence : +10% sur la CU, MDE renforcée : +20% sur la CU) ;
- électroménager : application progressive de la norme d'éco-conception-étiquetage EuP ; différentes hypothèses de pénétration de la norme, du nombre de téléviseurs... ;

- éclairage : application progressive de la réglementation (2012 fin incandescences, 2016 fin commercialisation d'halogènes peu performants). Le scénario de référence retient donc un remplacement de l'ensemble des lampes par des LBC en 2025, le scénario MDE renforcée anticipe de 10 ans cette pénétration ; Les LED en fin de scénario ;
- chauffage électrique : sur l'existant référence : CU +15 %, MDE renforcée : CU+20% ;
- ...

Le modèle RTE, recalé chaque année (à la hausse ou à la baisse), intègre également des hypothèses en termes d'intégration du parc de véhicules électriques, de l'arrivée de la ligne LGV, de futurs projets industriels, etc.

D'une manière générale, les trois principaux gisements d'économies électriques et d'efficacité des mesures pour passer de la consommation tendancielle au scénario MDE renforcée sont, pour 2020 : le poste éclairage (+400GWh/tendanciel), le chauffage (+460GWh/tend. dans le résidentiel), l'eau chaude sanitaire (ECS ; +200GWh/tend.). Pour 2015, dans le résidentiel, trois gisements correspondent à eux seuls à plus de 50% de l'effort nécessaire : chauffage (20%), ECS (20%) et électroménager (10%) .

En conclusion, pour passer du scénario de référence au scénario MDE renforcée, il faut gagner 950GWh/an supplémentaire en 2015, et 1 200GWh/an en 2020. Cela revient à diviser par deux le taux actuel d'augmentation de la consommation en 2015 et par trois au delà. Par ailleurs, les actions agissant en énergie (sur la base) agiront également en puissance (sur la pointe).

Une démarche expérimentale, l'opération de MDE Vir'Volt en pays de Saint Briec :

Cette opération , initiée en 2008 par le Pays de St-Briec soutenue par l'ADEME et la Région, avec pour objectif initial d'atteindre en 5 ans 78 GWh d'économie d'énergie électrique et 20 MW en puissance (soit 10% de la consommation en base et également 10% en pointe) repose sur 14 cibles. Sur cette base, il s'agit d'éprouver les modalités des actions de MDE (animation, subvention, assistance, conseil,...), d'identifier les freins, leviers et moyens par cible. La phase de test de l'opération pilote, en cours de validation par le comité technique, prépare ainsi la phase de déploiement au niveau du Pays de St-Briec. Chaque action est chiffrée en termes de coût total d'investissement et de coût pour la collectivité. La phase de déploiement au niveau régional ainsi que le choix des actions reproductibles les plus efficaces sont en cours d'analyse.

Premier bilan de la phase test 2010 à l'échelle du pays : 60GWh et 14MW pour 18M€ d'aides publiques supplémentaires (dont 11M€ uniquement pour le résidentiel et les industries agro-alimentaires) soit 77% de l'objectif atteint sur les 14 cibles.

Parmi ces cibles, cinq ont été identifiées comme secteurs d'activités privilégiés pour un déploiement régional (90% du potentiel en volume des 14 cibles identifiées avec Vir'Volt) :

- habitat ;
- logement social ;
- santé ;
- grandes et moyennes surfaces alimentaires ;
- industries agro-alimentaires

En conclusion, si l'on transpose ce travail à l'échelle de la région, en écartant les cibles peu efficaces, on escompte pour 2015 un gisement mobilisable de 740GWh/an (à comparer à l'effort de 950GWh/an défini par RTE pour passer du scénario de référence au scénario MDE renforcée à cette échéance).

En première approximation, cet objectif nécessite une aide financière publique d'au moins 300M€, permettant de générer des travaux prioritairement portés sur l'habitat. Cette aide finance une animation sur le territoire et doit être accompagnée d'un pilotage territorial fort.

Les autres actions de MDE identifiées :

Les actions sur la performance énergétique des bâtiments chauffés à l'électricité :

Parmi les 38 600 logements précaires chauffés à l'électricité, des crédits pourront être accordés au titre du FART à hauteur de 500M€, versés par l'État jusqu'en 2017 ; crédits auxquels un abondement supplémentaire de la part des collectivités est nécessaire (investissements évalués entre 500M€ et 1,3milliards d'euros pour ce parc).

Par ailleurs, les bailleurs s'engagent à traiter au niveau national avant 2020 les logements HLM classés E,F et G, soit en Bretagne 17 000 logements chauffés à l'électricité, pour un coût d'investissement estimé entre 220M€ à 600M€.

Les actions bénéficiant du retour d'expérience de l'opération pilote Vir'Volt :

- déploiement des actions pour les cinq cibles prioritaires (habitat privé, IAA, GMS, HLM, santé,...) ;
- actions sur le patrimoine des collectivités (éclairage public, bâti,...) ;
- actions sur les exploitations agricoles ;

Les actions spécifiques pour l'industrie (hors IAA), via les Certificats d'Économie d'Énergie

Les actions État/collectivités exemplaires :

- rénovation des bâtiments de l'État (audits en cours sur 1,5 million de m₂)
- action de sensibilisation des agents de la Région et sur le patrimoine régional (lycées, ports, aéroports,...)
- ...

Les actions de MDE spécifiques à la pointe :

- Promotion des dispositifs d'effacement diffus (éco-conditionnalité, sensibilisation, tarif d'effacement,...) avec un objectif de 10MW en 2012 à 100MW en 2020 ;
- Renforcement du dispositif d'alerte EcoWatt ; objectif de l'hiver prochain : 25 000 inscrits, 50% de collectivités adhérentes, 40% d'Eco'Wacteurs en Bretagne;
- Incitation des opérateurs à l'application d'une tarification spécifique des heures de pointe (type HC/HP).

Leviers identifiés pour l'atteinte des objectifs :

- communications ciblées,
- animation forte,
- éco-conditionnalité pour l'octroi d'aides publiques : renforcement du poids de la qualification professionnelle (via de la formation) dans l'octroi d'aides, financement de diagnostics, etc. ;
- Certificats d'Économies d'Énergies (CEE) : engagement des obligés à orienter leurs actions sur l'électricité en Bretagne ;
- possibilité de mesures fines des courbes de charge locales pour connaître l'évolution de la consommation à l'échelle d'un quartier (ErDF), mise à disposition de l'OREGES pour capitalisation ;
- développement d'un réseau électrique intelligent (recharge lente des véhicules électriques,...).

Partage du constat :

Les actions identifiées, grâce notamment aux contributions du groupe de travail, ne sont pas toutes quantifiées en termes d'économie d'énergie et de puissance. L'analyse préliminaire et l'extrapolation des premiers bilans de l'opération pilote Vir'Volt permettent de disposer d'éléments de comparaison avec les objectifs RTE :

| | 2012 | 2015 | 2020 |
|---|-----------|-----------|------------|
| Généralisation des actions Vir'Volt : | 50GWh/an | 745GWh/an | 745GWh/an |
| Effort nécessaire RTE, scénarii référence/MDE renforcée : | 500GWh/an | 950GWh/an | 1200GWh/an |

Un travail complémentaire d'identification des potentiels de MDE est nécessaire. Un groupe de suivi des actions de MDE doit également être mobilisé afin d'atteindre les objectifs. Les moyens nécessaires sont notamment un pilotage politique local des actions de MDE, un fond partagé à minima de 300M€ supplémentaire associant Région, État, autres collectivités, établissements publics (Ademe, Anah, ...) et financiers (CDC), opérateurs privés, etc.

Échanges :

La Fédération régionale du Bâtiment (FRB) propose de porter prioritairement les actions de MDE sur la rénovation du parc de logements existants et en particulier l'isolation et les travaux sur l'enveloppe. Concernant l'attribution des éco-prêts, la FRB évoque une étude de la Cellule Économique Bretonne qui conditionne l'atteinte du scénario MDE renforcé au doublement de l'investissement moyen en bouquet de travaux (bouquet moyen actuel de 17k€ en Bretagne, pour un gain de 14% en efficacité énergétique). La FRB propose que toutes les aides incitatives (TVA à 5,5% sur la rénovation, ECO-PTZ, Crédit-d'impôts,...) soient éco-conditionnées à l'obtention de labels des entreprises (types « Pro de la performance énergétique », « éco-artisans », ...); 90 000 actifs du bâtiment sont à mobiliser en Bretagne. La FRB précise le surcoût engendré pour atteindre le scénario MDE renforcée (de 16k€ à 30k€ par logement rénové).

La Cellule Économique de Bretagne évalue le potentiel de rénovation de l'ensemble des logements existant à une fourchette de 14 à 39 milliards d'euros d'investissement.

La CRCI de Bretagne souhaite s'associer à la démarche de MDE à l'échelle régionale. La chambre régionale demande qu'une nouvelle méthode de sensibilisation aux actions de MDE, de mobilisation et d'encouragement (opération spécifique très structurée) soit menée notamment auprès des IAA et de la plasturgie. Par ailleurs, la Direction Régionale de l'Agriculture souligne la difficulté que rencontrent les petites entreprises, qui manquent de ressources en interne, *a contrario* des plus grosses entités, pour suivre de telles actions.

Une mobilisation de tous les acteurs est nécessaire pour dénouer les problématiques identifiées, par exemple en termes de modalité de mobilisation dans l'industrie (identification des bons interlocuteurs, organisation des réseaux...).

Le SDE 29 et ErDF ont étudié les possibilités alternatives à cinq renforcements du réseau de distribution permettant une économie en investissement de 60k€ (études et travaux) sans diminution de la consommation. La généralisation de ce type d'opération en Bretagne représente un levier supplémentaire.

Conclusions :

Le travail sur la MDE est la base de l'approche globale et l'étape préliminaire aux deux autres groupes EnR et Approvisionnement.

L'axe MDE étant le plus important et sans doute le plus difficile en termes d'efforts à mobiliser, la priorité est donc portée sur les actions de maîtrise de la demande d'électricité. L'atteinte des objectifs dépend d'une forte mobilisation et d'un engagement collectif de tous les acteurs bretons (collectivités, entreprises et particuliers). La problématique du financement a été identifiée comme prépondérante. Certains financements existants peuvent être réorientés sur la problématique électrique.

Par ailleurs, la dynamique d'économie d'énergie constitue un réel atout pour la Région puisqu'elle représente un potentiel de développement économique supplémentaire en Bretagne.

Les contributions reçues démontrent que les acteurs économiques répondent d'ores et déjà présents à la mobilisation. La prochaine étape consiste à amplifier cette mobilisation et à solliciter de nouveau les contributeurs afin que les partenaires s'engagent concrètement sur un niveau d'animation, de pilotage, de financement précis de telles ou telles actions.