



Conférence bretonne de l'énergie Groupe de travail « Sécurisation de l'approvisionnement électrique »

Compte-rendu de la Réunion du 8 avril 2011 (à la préfecture de région, Rennes)

* * *

Animation : Madame I. GRAVIÈRE-TROADEC (Secrétaire Générale aux Affaires Régionales), monsieur D. RAMARD (Conseiller régional délégué à l'énergie et au climat).

Présentation : Conseil régional de Bretagne (M. LE MENN, chargé des politiques énergétiques et de la planification), DREAL (A. PAISANT-BEASSE, Responsable du Service Climat, Énergie, Aménagement et Logement), ADEME Bretagne (G. PETITJEAN, Directeur, N. PICOU, chargé des économies d'énergie).

Contribution : RTE (J-M. BOYADJIS, Directeur de Projets RTE/ SEO/ SDOP), ERDF (Y. CAYTAN, Chef de Projet à la Direction Réseau Patrimoine ERDF), EDF (P. GUILLAUMEUX, Conseiller auprès du Délégué régional), CNAM (J. LUCAS, professeur honoraire).

Présents : voir liste en annexe.

Ordre du jour :

- Introduction
- Dispositifs de sécurisation du réseau : « filet de sécurité » et autres dispositifs
- Centrale CCG
- Réseaux intelligents
- Stockage de l'énergie (électrique)
- Cogénération dans les serres
- Conclusion

Introduction :

Contexte : Depuis la signature du pacte électrique, chaque acteur peut contribuer à sa réussite en s'engageant sur des actions concrètes. Depuis septembre, les services de l'Etat, de l'Ademe et de la Région ont rencontré de nombreux acteurs, pour préciser les termes des actions pré-inscrites au pacte, les rendre opérantes et proposer des modalités d'actions concrètes. L'actualité récente a été marquée par le colloque sur les énergies marines du 5 avril à Brest en présence du Préfet et du Président du Conseil régional. Ce même jour, lors d'une conférence de presse ils annonçaient le lancement d'une phase de consultation préalable pour l'AO centrale CCG.

Objectif GT :

- Mettre à niveau l'ensemble des membres de la conférence
- Susciter l'engagement des acteurs sur la thématique
- Evaluer dans quelle proportion les contributions des partenaires répondent-elles à la sécurisation de l'approvisionnement électrique
- A la demande de la conférence, réfléchir sur une ou plusieurs questions particulières
- Assurer la cohérence dans le déploiement des actions, avec celles des autres volets (MdE et EnR) du pacte

Les acteurs sont invités à s'engager globalement sur l'ensemble des 3 volets du pacte. Rappel de l'importance accordée aux phases d'échanges dans la mesure où celles-ci contribuent à l'avancée des réflexions et la mise en œuvre de nouvelles solutions partagées.

Dispositifs de sécurisation du réseau : « filet de sécurité » et autres dispositifs :

RTE présente les projets de renforcement du réseau de transport (poste électrique de Domloup, etc.), et l'état d'avancement du « filet de sécurité » prévu entre Calan et Plaine-Haute. Des précisions sont apportées sur le fonctionnement du transformateur déphaseur (permet d'optimiser la gestion réseau et notamment de permettre l'accueil du futur parc éolien offshore au large de Saint Briec). Le phasage des procédures obligatoires pour ce renforcement (concertation préalable, etc.) est détaillé : concertation en deux temps (aire d'étude dernier trimestre 2011 et définition des fuseaux de tracé premier semestre 2012). Travaux prévus pour 2016, pour une mise en service en 2017. A noter que les fourreaux des câbles THT utilisés permettront également de véhiculer des réseaux fibre optique pour leurs propres besoins mais aussi pour des tiers (très haute définition, THD).

Centrale CCG :

La DREAL présente les caractéristiques techniques d'une centrale à cycle combiné gaz (CCG), le phasage de la phase d'appel d'offres et le contenu du projet de conditions générales d'appel d'offres soumis à consultation publique depuis le 5 avril et jusqu'au 21 avril. Il est précisé que les centrales CCG fonctionnent en semi-base (entre 2000 et 6000h par an) et constituent un moyen d'ajustement du parc de production, concourant ainsi au bon fonctionnement du système électrique. Le coût approximatif d'investissement pour une centrale CCG de 450MW (hors renforcement réseau gaz) est de l'ordre de 350 M€.

Débat :

Le Collectif Urgence Réchauffement Climatique 35 (CURC) interpelle sur l'opportunité d'une telle centrale au regard des obligations du Grenelle de l'environnement, notamment en émission de gaz à effet de serre (GES) et présente l'ancien projet de Station de transfert d'énergie par pompage (STEP) de Guerlédan comme une alternative. Le CURC insiste également sur l'importance de la maîtrise de la demande (MDE) et des consommations, par exemple via les technologies d'effacement diffus proposées par la société Voltalis). *Réponse : Le comité de suivi du pacte électrique indique que la question de l'opportunité de la centrale CCG a déjà été tranchée en conférence bretonne de l'énergie du 24 septembre, suite aux groupes de travail préparatoires qui ont conclu à la nécessité de la mise en service d'un moyen de production. Quant aux autres moyens de production non ENR (cogénération) ou de régulation du réseau (STEP), ils font également l'objet d'études approfondies (cf. infra).*

Le CESER demande des précisions sur le temps de fonctionnement de la centrale et sur son interruptibilité lors de périodes de pointe électrique, qui correspondent également aux périodes de pointes de consommation de gaz (risque saturation réseau gaz), et interpelle sur la durée courte de consultation des porteurs de projet (risque de ne pas mener les études dans des conditions optimum).

Réponse:

- 2000 à 6000h par an correspond à un temps de fonctionnement complet et non à un équivalent exprimé en « heures équivalent pleine puissance » (HEPP) généralement utilisé pour les ENR (production intermittente).
- Le projet de conditions générales d'appel d'offres ne prévoit pas de dispositif d'interruptibilité de la centrale, compte tenu qu'elle « devra être disponible 24h sur 24, hors indisponibilités fortuites et maintenances programmées » (répondre également au besoin en pointe).
- La consultation préalable ouverte le 5 avril permet aux porteurs de projet de commencer à réfléchir à leur offre et aux études qu'ils auront à mener durant les 6 mois de la phase d'appel d'offres pour bâtir leur meilleure offre. Le choix de l'offre ne vaudra pas autorisations réglementaires. Celles-ci feront l'objet de la part du candidat retenu de procédures au titre de la législation applicable à ce type d'équipement. Les études sur le renforcement du réseau gaz (env. 100km) se feront normalement (choix du tracé de moindre impact, etc.). Les services de l'Etat auront pendant la phase d'appel d'offres un rôle d'accompagnement concernant les solutions techniques ou le site d'implantation afin de ne pas laisser les candidats proposer des études non justifiées ou travailler sur un site qui ne pourra manifestement pas être retenu (notamment partage de l'information sur les contraintes environnementales, urbanistiques, etc.). En particulier, l'avis du préfet se fondera sur les contraintes environnementales connues à ce jour.

Monsieur Lucas (CNAM) évoque la difficile gestion de la pointe (électrique et gazière) de la centrale telle que prévue aujourd'hui, compte tenu qu'aucun dispositif de stockage du gaz n'est envisagé : l'interruptibilité de la centrale n'est pas envisagée mais un problème d'approvisionnement en ressource primaire se posera. Il interpelle également sur les alternatives existantes, soit pour répondre à la problématique base/semi-base, soit pour répondre à la problématique de pointe.

Réponse : Le comité de suivi du pacte électrique indique de nouveau que le principe de la centrale à été acté : le débat de fond a eu lieu et doit être poursuivi désormais dans la mise en oeuvre des actions prévues au pacte, sur ses trois volets : celui de la MDE (l'énergie renouvelable qu'il est possible de substituer aux énergies fossiles) et celui de la sécurisation indispensable de l'approvisionnement électrique. Sur ce volet, le besoin d'une centrale CCG est né de l'insuffisance des réponses apportées aujourd'hui par les solutions alternatives (stockage électricité, réseaux intelligents, etc.). Pour autant, ces pistes d'avenir ne sont absolument pas négligées et de nouveaux groupes techniques consacrés aux smart grids, aux expérimentations sur le stockage, etc., seront nécessaires (cf. infra). A noter que le CRB indiquera qu'il déposera lui-même une contribution dans le cadre de la consultation préalable ouverte pour l'AO afin que le projet qui sera retenu réponde globalement à la problématique bretonne et soit compatible avec les autres volets du pacte (soutien au développement des ENR, projet respectueux de l'environnement, développement des smart grids et de solutions de stockage de l'énergie, etc.)

Brest Métropole Océane pointe la difficulté de travailler l'acceptabilité sociale d'un projet si celui-ci est déjà entièrement calé.

Réponse : Le comité de suivi du pacte électrique précise que la consultation préalable ouverte depuis le 5 avril a aussi pour vocation de prendre en compte l'expression des positions locales ; les enjeux locaux seront également au coeur de l'avis obligatoire rendu par le Préfet en fin de période d'appel d'offres. Par ailleurs, une réunion entre services de l'Etat et élus locaux sera montée très rapidement, à l'initiative du préfet du Finistère, pour détailler le contenu de l'appel d'offre, son déroulé et les phases qui le suivront, et notamment la question du site d'implantation (critère de 20km autour d'un des 3 postes électriques suivants : Loscoat, La Martyre et Brennilis). Le Conseil régional, lui aussi très sollicité (a présenté le pacte électrique aux élus de certaines communes de la région brestoise) participera à cette consultation. La concertation a donc d'ores et déjà commencé et se poursuivra tout au long des phases successives de l'appel d'offres, puis des procédures réglementaires. De même, les associations hostiles au projet ont pu exprimer leurs positions (collectif GASPARE reçu au cabinet de la ministre de l'Ecologie, etc.) et les échanges continueront (réunion à programmer avec les associations pour faire fonctionner le débat démocratique).

Réseaux intelligents :

L'ADEME présente ce que sont de manière générique les « smart grids » (réseaux intelligents), la feuille de route de l'ADEME et le lancement très prochain d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) dans le cadre du Programme Investissements d'Avenir. Bien que la mise en place des réseaux intelligents s'envisage sur le moyen et long terme, les exemples de réalisations en cours (EnRPool, Millener) indiquent bien que nous sommes rentrés dans une phase d'expérimentation. Le lancement par l'ADEME de l'AMI « Réseaux électriques intelligents et TIC » prévu au 1er mai incite la Bretagne à se positionner comme territoire test (soit en tant que territoire d'expérimentation, soit en tant que force industrielle pour soutenir le développement des smart grids) afin de capter une part importante des 250M€ « Investissements d'Avenir » prévus pour les smart grids.

Débat :

Le CESER demande quel type de stockage est prévu dans le cadre des smart grids.

Réponse : ce sera l'objet de l'AMI stockage, lancé lui en avril 2011 par l'ADEME, de faire émerger les différents types de stockage, pouvant être appliqués aux smart grids.

Dalkia demande des précisions sur l'impact économique et énergétique des solutions smart grids, et la manière de les évaluer.

Réponse : Le comité de suivi du pacte électrique indique que tout ou presque en matière de smart grids reste à définir. L'ADEME a identifié un gisement potentiel de 20GW de « flexibilité » au niveau national (marge de charge supplémentaire), mais la rentabilité des smart grids n'est pas connue. Une conclusion du colloque Energ&TIC organisé à Lannion le 15 mars est que le modèle économique des smart grids reste à définir. Le Conseil régional contribue à la réflexion sur cette question et conduit avec l'Agence économique de Bretagne (AEB-BDI) un groupe-projet « réseaux intelligents » avec les acteurs économiques bretons afin de faire émerger les projets et d'assembler les compétences de manière à ce que les acteurs bretons puissent être prêts à répondre aux expérimentations (type AMI smart grids TIC et stockage). Ce groupe a été mis en place sur sollicitation des acteurs économiques, dans le prolongement du groupe de travail TIC existant. L'idée est bien de travailler avec les acteurs économiques bretons afin de les structurer et de le faire en lien avec les territoires sur ces questions (problématique de territoires type boucle énergétique locale, intérêt économique d'entreprises bretonnes type entreprise télécom, etc.). Ce croisement entre acteurs économiques et territoires est absolument nécessaire.

ERDF fait la présentation de son projet smart grids sur les îles de Houat et Hoëdic (cf. contribution partenaires mise en ligne) qui consiste notamment à développer des solutions alternatives à la mise en service d'un 2ème câble sous-marin. Alimentées par un seul câble sous-marin actuellement, la sécurisation de l'alimentation de ces îles (agressions subies par le câble) rend incontournable le recours à un « réseau intelligent » (la solution basée sur l'installation d'un autre câble serait non optimisée car d'un coût prohibitif). Une action consiste par exemple à synchroniser la consommation et la production locale, notamment photovoltaïque, en couplant la production existante avec un groupe électrogène fixe, dimensionné pour ne pas pouvoir produire pendant les pointes. Le télé-réglage de cet ensemble permettra de rééquilibrer le courant : dans un premier temps limitation de la consommation d'électricité des équipements domestiques par rapport à la production disponible, puis production complémentaire. Une autre action consiste à tester les compteurs communicants grandeur nature, et de mettre ainsi en oeuvre une modulation de la consommation (décalage de la charge) par rapport à la production ; mise en oeuvre prévue pour 2012.

Une précision de langage est apportée : les énergéticiens distinguent le réseau de transport d'électricité (RTE), déjà fortement interconnecté et communiquant (déjà « intelligent »), et le réseau de distribution, où le smart grid reste à inventer.

Débat :

Le SER interpelle sur le choix retenu d'équiper les îles de Houat et Hoëdic d'un groupe électrogène, alors qu'il est admis que le gisement éolien des îles est important. Une éolienne de 1 MW par exemple, couplée à une évacuation de l'électricité produite de manière excédentaire vers le continent, est une alternative crédible (MTBF proche -Mean Time Between Failures, indiquant la fiabilité d'un produit ou d'un système).

Réponse : ERDF convient que pour une utilisation quotidienne (démonstration faite sur l'île de St-Nicolas-des-Glenans) le couplage ENR/stockage est une solution optimale en remplacement des énergies fossiles. Toutefois, ici l'objet est de répondre au cas particulier d'une agression sur le câble sous marin, qui

entraînerait des travaux pendant plusieurs semaines en période de grand froid. Or, rien ne garantit aujourd'hui que les ENR suffiraient à l'alimentation durant cette période de coupure prolongée (le stockage aujourd'hui est possible, mais les coûts sont prohibitifs) ; d'où la nécessité d'un groupe électrogène en appui.

La SPPEF confirme l'intermittence de la production éolienne et le rapport décroissant entre le besoin en électricité lors des périodes de pointe et le recours à la production éolienne. Les données mises à disposition du public par RTE depuis juillet 2010 ont été exploitées par le collectif « Sauvons le Climat », qui a ainsi produit des statistiques sur la consommation et la production (cf. contribution mise en ligne).

Le Conseil régional s'apprête à engager une étude avec Météo France afin d'analyser la capacité de l'ensemble des parcs éoliens bretons à produire globalement à chaque instant par effet de foisonnement, et évaluer la contribution de l'éolien à la sécurité du réseau.

EDF fait la présentation du projet smart grids ADDRESS (cf. contribution partenaires mise en ligne). Il s'agit d'un projet européen, déjà expérimenté sur 3 pays ; la Commission européenne a retenu l'expérimentation sur Houat et Hoëdic, signe de l'intérêt du projet. Projet centré sur la gestion de la demande d'électricité pour sécuriser l'approvisionnement électrique ; il s'agit de tester in concreto l'intégralité d'une chaîne de gestion optimisée, et notamment via une plateforme d'agrégation (effacements, réglages des équipements domestiques, etc.). Il est intéressant de regarder comment le comportement d'un consommateur final va réagir en fonction des signaux donnés (alerte, effacement, etc.). Les solutions d'effacement sont privilégiées (éviter le recours à des moyen de production de pointe chers et polluants) : équipements performants.

Débat :

La société ALREN signale le paradoxe de cette expérimentation : dispositif de synchronisation des équipements domestiques, notamment chauffe-eau électrique, et production photovoltaïque ; pourquoi ne pas préconiser directement des chauffe-eau solaires, dans un souci d'efficacité globale ?

Réponse : EDF indique qu'il ne lui appartient pas de faire le choix des process mais de distribuer de l'électricité aux clients en se conformant aux équipements existants. A noter que le smart grid mis en place dans ce cadre est invisible pour le client (report de charge, etc.) et ne nécessite pas d'investissements lourds à son niveau (changement du système de chauffage, etc.).

Le comité de suivi du pacte électrique demande des précisions sur la reproductibilité de cette expérimentation, et sur la spécificité des consommations « iliennes ».

Réponse : EDF reconnaît que l'insularité entraîne des comportements de consommation atypiques, mais, d'une part, une analyse des comportements sera faite (associant sociologues, universitaires, etc.) qui permettra de réfléchir à la reproductibilité du dispositif (comment dupliquer le système), et, d'autre part, EDF expérimente des smart grids à d'autres échelles. Travailler sur différents segments de consommateurs (entreprise, particulier, etc...) permet d'observer des comportements représentatifs, transposables sur le continent, et sur le territoire breton en particulier. A noter que les îles sont un terrain très favorable à la MDE, car les insulaires sont historiquement habitués à la démarche d'économie d'énergie.

Le SDE 22 interroge EDF sur le retour réel du déploiement des équipements performants sur les consommations des clients finaux, en rappelant que pour l'expérimentation « une Bretagne d'avance » menée par EDF, il a été difficile de déployer les dispositifs d'effacement, le parc électrique étant souvent vétuste et de ce fait incompatible. La question de la reproductibilité est essentielle : peut-on évaluer le potentiel d'effacement du parc doté d'équipements performants de cette nature?

Réponse : EDF précise que le projet ADDRESS contient des études d'« acceptabilité » du parc électrique aux signaux utilisés ; mais il y a effectivement des endroits où le déploiement de dispositifs type smart metering (compteurs communicants) et où l'effacement diffus n'est pas possible. Un retour d'expérience est prévu pour mai.

La société Kéréneo signale que la loi NOME crée de nouvelles opportunités sur ce domaine, avec le marché de capacité qui sera créé, le rôle d'agrégateur à développer (notamment pour la production décentralisée d'électricité - PDE), etc.

Le comité de suivi du pacte électrique retient l'idée d'un sous-groupe technique consacré aux réseaux intelligents, qui sera organisé prochainement.

Stockage de l'énergie (électrique) :

Le Conseil régional présente le fonctionnement général des Stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) et leur intérêt pour la sécurisation du réseau électrique. Les STEP ne sont pas des moyens de production d'énergie renouvelable : pendant les heures creuses où l'électricité est la moins chère, on pompe de l'eau d'un bassin inférieur pour la stocker dans un bassin supérieur ; en période de pointe où l'électricité est plus chère, on restitue l'énergie stockée en relâchant l'eau dans le bassin inférieur au travers d'une turbine qui produit moins d'électricité qu'il en a fallu pour le pompage (rendement : 70 à 80%). Sont présentées également les principales caractéristiques de l'ancien projet de STEP à Guerlédan (22) et les conclusions du comité de suivi, fondées sur les contributions reçues (EDF, élus locaux, associations). Il ressort à titre principal que :

- les contraintes existantes sont nombreuses (contraintes environnementales et de protection des espèces aquatiques, contrainte de raccordement électrique, contrainte équilibre offre/demande en électricité risquant de rendre l'utilisation impossible en période de pointe, etc.) et conflits d'usage importants liés aux multiples servitudes sur le lac artificiel du barrage (concession) : gestion des crues, alimentation en eau potable, tourisme (qui n'est pas seulement un tourisme estival), etc. ;
- il n'existe pas aujourd'hui de porteur de projet, ni d'acceptabilité locale (des élus, des riverains, etc.) ; or, sans un minimum d'acceptation locale, ce type de projet ne peut arriver à son terme.

EDF précise que le projet de STEP Guerlédan abandonné en 1981 était directement en lien avec le projet de centrale nucléaire de Plogoff. Aujourd'hui, il n'existe pas de projet, d'autant qu'il ne s'agit plus du même contexte économique et environnemental. De plus, aucune STEP n'a vu le jour en France depuis plusieurs années (manque de recul sur les technologies nouvelles permettant d'accroître la rentabilité des STEP). A noter enfin les contraintes que fait peser RTE en période de pointe (risque de rupture de l'équilibre offre/demande) : par exemple, RTE demande à EDF de stopper le pompage du barrage de la Rance en mode STEP pendant ces périodes (56MW) ; le pompage d'une STEP serait-il possible en période de pointe ?

Débat :

La SPPEF confirme que les STEP ne sont pas un moyen de production, le bilan énergétique étant négatif, et signale par ailleurs l'existence de projets innovants de STEP : en mer, lacs en haut de falaise, etc.

Le CURC interpelle l'Etat et la Région sur le « grand débat » énergétique annoncé en session du Conseil régional du 6 janvier, et sur la nécessité de ne pas condamner a priori tel ou tel projet mettant en avant les ENR. Le CURC invite l'Etat et la Région à réfléchir à un appel d'offres pour un projet de STEP à Guerlédan, semblable à l'appel d'offres qui sera lancé pour la centrale CCG.

Réponse : le comité de suivi du pacte électrique rappelle qu'il s'est emparé de la question (réunion avec élus, visite sur site avec associations pro-STEP, etc.) pour comprendre les positions de l'ensemble des acteurs, associations ayant réactivé le projet ou acteurs locaux (élus, riverains, etc.) qui s'en inquiètent. Le comité de suivi du pacte électrique a donc sollicité EDF sur son étude de préféabilité datant de 1980 et a tiré la conclusion que s'il existe un projet de STEP à Guerlédan/Caurel, celui-ci est à inventer. Il est nécessaire d'élargir la question afin de ne pas rester bloqués sur l'ancien projet de Guerlédan : les membres de la conférence de l'énergie doivent répondre à la question globale du stockage pour répondre à la fragilité électrique : quel type de stockage, où peut-on installer ces technologies innovantes, quel dimensionnement et quel lien à imaginer avec les productions EnR ?

Le CESER rappelle que les STEP ont été conçues dans les années 70 d'abord comme des outils de sûreté pour répondre au manque de souplesse des centrales nucléaires constaté alors. Il signale également que les STEP sont des outils de production extrêmement réactifs (ex : STEP Montézic, 920 MW, temps d'appel 5min.)

Le comité de suivi du pacte électrique convient que la technologie STEP répond à la problématique d'intermittence des ENR et de fragilité du réseau électrique, et s'insère parfaitement dans la volonté de développer les réseaux intelligents et le stockage. Il serait intéressant de continuer à travailler sur des projets de plus faibles puissances, qui pourraient être une contribution très intéressante pour sécuriser l'approvisionnement électrique. La question est de savoir comment s'organiser pour que les projets émergent. Il faut que l'étude des possibilités STEP (techniques existantes, concertation locale, impact économique, etc.) se poursuive. La réflexion pourrait aboutir à un système d'appel d'offres. Cette question doit être traitée en lien avec l'AMI stockage lancé par l'ADEME. Il est important de poser les questions dans l'ordre afin de garantir l'acceptabilité du projet.

Monsieur Lucas, président honoraire du CNAM présente une réflexion sur le stockage (cf. contribution partenaires mise en ligne). Le stockage à un coût, et doit donc être rémunéré par un tarif d'achat de l'électricité différencié dans le temps : différentiel du prix de l'électricité entre le moment de son stockage et de sa restitution. La biomasse énergie est sans doute la forme de stockage la plus économique qui soit, et donc un candidat sérieux pour positionner la Bretagne comme région prioritaire en matière de stockage. Une étude économique comparative sera remise aux membres du GT.

Le comité de suivi du pacte électrique retient l'idée d'un sous-groupe technique consacré au stockage, qui sera organisé prochainement.

Cogénération dans les serres :

L'ADEME présente une synthèse de l'étude « Projet Energie Serre » réalisée par Oméga-therm. L'étude a été commandée à la CRAB afin d'étudier les points de blocage pour la cogénération dans les serres. L'étude propose 3 leviers pour atteindre le gisement identifié (120 MW), qui devront être validés par la suite (GT ADEME/Etat/Région) : aides directes à l'investissement ou modification des conditions tarifaires (blocage du coefficient de plafonnement, meilleure valorisation du fonctionnement estival).

Débat :

La CRAB se satisfait que le pacte électrique explore d'autres voies que celle d'une centrale CCG mais note que la cogénération se développe partout en Europe, sauf en France. Le gisement de 120 MW représente un investissement limité (22 M€ étude Oméga-therm) au regard du coût d'investissement annoncé pour une centrale CCG (350 M€), avec un impact fort en termes d'emplois (les serres emploient 3 000 personnes en Bretagne) et répondant à la problématique de pointe (fonctionnent du 31/11 au 31/03). A noter qu'il y a déjà d'importantes économies réalisées, permettant de diminuer les consommations en période de pointe. De plus, beaucoup de producteurs possèdent des groupes électrogènes non utilisés (EJP non attractif) et pourraient s'effacer.

Réponse : la SGAR rappelle le soutien déjà indiqué par le Préfet de région au développement de la cogénération dans les serres. En outre, la question de l'effacement des serristes sera étudiée dans le cadre du Plan agricole et agroalimentaire régional (cf. GT MDE du 17 mars, action 7 du plan d'action MDE).

Echanges généraux :

Le Pays de Saint-Brieuc reprend à son compte les questions posées (sur les smart grids, sur les STEP, sur la cogénération biogaz, etc.) et pointe la nécessité d'études préliminaires.

Réponse : le comité de suivi du pacte électrique insiste sur l'idée que sur les questions d'énergie, la réponse ne peut pas venir que des énergéticiens ; elle doit être collective. Aujourd'hui, nous sommes encore en train d'inventer les solutions décentralisées et des études complémentaires sont en effet nécessaires pour connaître le mode d'intervention le plus opérationnel.

Conclusion :

1 / Travaux à venir :

La prochaine étape consiste désormais en l'organisation de groupes de travail en format plus opérationnel, afin de travailler plus finement telle action ou telle thématique particulière, en particulier pour tirer parti des opportunités du Programme Investissement d'Avenir. 2011 sera l'année de consolidation des engagements. Le comité de suivi du pacte électrique proposera des réunions à des membres ciblés ; toute contribution peut d'ores et déjà être transmise à la DREAL (Julien.Lemarie@developpement-durable.gouv.fr) ou au service Aménagement Durable et Energie du Conseil régional (maximilien.lemenn@region-bretagne.fr).

2/ Prochains rendez-vous :

- Séance plénière conférence de l'énergie le 19 avril à 15h30 à Rennes,
- Publication AMI ADEME avril

La Préfecture de Région

Le Conseil régional,

Conférence bretonne de l'énergie, GT APPRO, le 08/04/11

Institution / Société	Nom	Prénom	Poste	Signature
ADEME	PETITJEAN	Gilles	Directeur Régional	OK
ADEME	PICOU	Nicolas	Chargé de mission Energie/Bâtiments/ Collectivités/MDE-BBC/Précarité	OK
ALREN SARL - EDDA Energie SA	LUCAS	Marie Gabrielle	Ingénieure Recherche & Développement	OK
Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine	ROUSSE	Christophe	Producteur de tomates sous serres à Nouvoitou, Collège des autres coopératives	OK
Chambre régionale de commerce et d'industrie de Bretagne (CCIR)	GODIN	Claire	Responsable aménagement du territoire	OK
Collectif Urgence Réchauffement Climatique (CURC 35)	MOYSAN	Jean-Claude	Co-président	OK
Communauté d'agglomération de Brest (Brest Métropole Océane)	MINGANT	Sylvie	Responsable Energie	OK
Communauté d'agglomération de Saint-Brieuc (Baie d'Armor)	LE BORGNE	Joël	12e vice-président en charge des Energies renouvelables et économie d'énergies	OK
Communauté d'agglomération Rennes (Rennes Métropole)	DUPONCHEL	Hélène	Ingénieur Energie, Service Environnement-Energie	OK
Communauté d'agglomération du Pays de Lorient (Cap l'Orient agglomération)	LE DEVEDEC	Laurent	Responsable énergie, Direction architecture	OK
CONSEIL ECONOMIQUE, SOCIAL et ENVIRONNEMENTAL DE BRETAGNE (CESER)	GUILLEMOT	Bernard	Membre de la Commission aménagement, développement des	OK
CONSEIL GENERAL DU FINISTERE	VENTE	Hélène	Chargée mission énergie	OK
CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE (CRB)	DE BLIGNIERES	François Xavier	Chef du service de l'air, des déchets et de l'énergie	OK
CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE (CRB)	LE MENN	Maximilien	Chargé de mission service de l'air, des déchets et de l'énergie	OK
CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE (CRB)	LOPEZ	Jean Michel	Directeur de l'environnement	OK
CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE (CRB)	RAMARD	Dominique	Président de la commission environnement, Délégué à l'énergie et au climat,	OK
Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)	LUCAS	Jean	Président honoraire du CNAM, ingénieur en chef du GREF, conseiller scientifique d'ALREN	OK
Côtes d'Armor Nature Environnement (CANE)	CHENE	Gérard	Trésorier	OK
DALKIA France	LE TYRANT	Thierry	Chef d'agence commerciale Dalkia (Dalkia Atlantique - Agence Ille-et-Vilaine -	OK
DDTM 22	RICHARD	Marion	Chef de l'unité Territoires ruraux, référent Energie	OK
DDTM 35	PERAIS	Marie-Isabelle	Chef du pôle Eco-construction et Coordination, Lutte contre l'effet de serre	OK
DELTA DORE	RAFFRAY	Patrick	Directeur général délégué	OK
Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) Bretagne	GARNIER	Martine	Mission Biomasse	OK
DREAL Bretagne	DAULNY	Geneviève	Chef de la division climat énergie construction	OK
DREAL Bretagne	LEMARIE	Julien	Chargé de mission	OK
DREAL Bretagne	PAISANT BEASSE	Anicette	Chef de service climat énergie aménagement logement	OK

Conférence bretonne de l'énergie, GT APPRO, le 08/04/11

Institution / Société	Nom	Prénom	Poste	Signature
EDF délégation régionale (Rennes)	GUILLAUMEUX	Philippe	Conseiller auprès du Délégué régional	OK
ENERCOOP	KAUBER	Markus	Secrétaire Enercoop Bretagne, consultant Enerconnex	OK
ERDF Rennes	CAYTAN	Yves	Chef de projet	OK
France Energie Eolienne (FEE) Groupe Régional Ouest	GRANDIDIER	Jean Yves	Délégué régional, président VALOREM	OK
France Energie Eolienne (FEE) Groupe Régional Ouest	RULLIERE	Antoine	FEE Animateur Bretagne ; Responsable Projets & Territoires Vendée & Loire Atlantique Pôle	OK
FRSEA Bretagne	COÏC	Maëva	Chargée de mission Environnement	OK
GIP Bretagne Environnement	BEGUIER	Sébastien	Chef projet Observatoire énergie	OK
GRDF	FOIX	Thierry	Directeur développement des Réseaux Gaz	OK
GRDF	ORSINI	Santa	Responsable de l'agence développement entreprises Ouest	OK
GRT GAZ	BISSONNIER	Alain	Chef du département projets Région Centre-Atlantique	OK
INVESTIR EN FINISTERE	LELANN	Françoise	Directrice de la mission promotion et prospection	OK
KERENEO	LE BIHAN	Thierry	Gérant	OK
PREFECTURE DE REGION	GRAVIERE-TROADEC	Isabelle	Secrétaire générale pour les affaires régionales	OK
QUENEA ENR	DUSSOUR	Olivier	Chargé d'affaire foncier QUENEA ENR	OK
Réseau d'Initiatives et d'Action Climat en Bretagne (RIAC Breizh)	DEBAIZE	Patrick	Membre du CA	OK
RTE Ouest	BOYADJIS	Jean-Marc	Directeur de Projets RTE/ SEO/ SDOP, directeur du projet "filet de sécurité"	OK
RTE Ouest	SIMEANT	Gabriel	Responsable du pôle études	OK
SAUR	BRIONNE	Evelyne	Responsable Environnement et Développement Durable Région OUEST	OK
SDE 22 (Syndicat Départemental d'Electricité)	HAES	Alain	Chef du Service Energie SDE 22	OK
SDE 35 (Syndicat départemental d'énergie)	LE GENTIL	Claire	Responsable pôle Eclairage	OK
SDE 35 (Syndicat départemental d'énergie)	PINSON	Didier	Directeur général	OK
Société pour la Protection des Paysages et de l'Esthétique de la France (SPPEF) - Association pour la protection des sites des Abers	LE GORGEU	Jean Pierre	Géologue, Administrateur de Sauvons le Climat, Conseiller du Président	OK
CŒUR Emeraude	MELEC	Dominique	Directeur	OK
CHU Rennes	BARDOU	Loïc		OK