



WWW.PLAN-ECO-ENERGIE-BRETAGNE.FR

# PACTE ELECTRIQUE BRETON

Convention d'application

Signée le 19 avril 2011

*Convention cadre Etat-Région-ERDF, relative à la contribution d'ERDF  
aux 3 axes du Pacte électrique breton.*



Entre les soussignés :

**L'Etat**, représenté par Monsieur Michel CADOT, en sa qualité de Préfet de la région Bretagne

**Le Conseil Régional de Bretagne**, représenté par Jean-Yves LE DRIAN, Président, dûment habilité par délibération du Conseil régional du 6 janvier 2011 l'autorisant à signer les conventions spécifiques de mise en œuvre des actions du pacte électrique breton après délibération de la Commission Permanente.

**ELECTRICITE RESEAU DISTRIBUTION FRANCE (ERDF)**, Société Anonyme à directoire et à conseil de surveillance au capital de 270 037 000 euros, dont le siège social est Tour Winterthur 102 terrasse Boieldieu – 92085 La Défense Cedex, immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 444 608 442, représentée par Bernard LAURANS, Directeur de l'Unité Réseau Electricité en Bretagne.

*Ci-après dénommés collectivement les Parties.*

**Il est préalablement exposé ce qui suit :**

Pour son approvisionnement en électricité, la Bretagne doit faire face à des enjeux et des risques particuliers qui résultent de la conjonction entre : la faiblesse de sa production électrique locale, qui ne couvre qu'une très faible part de sa consommation ; la structure et la croissance de cette consommation ; et l'architecture de ses réseaux électriques, notamment du réseau de transport.

Pour relever le défi majeur d'approvisionnement électrique de la Bretagne, les services de l'Etat et le Conseil Régional ont inauguré en janvier 2010 la Conférence bretonne de l'énergie. Elle réunit les différents acteurs du territoire sur la question de l'énergie : services de l'Etat, élus locaux, acteurs du monde économique, représentants du réseau syndical et associations. La séance plénière du 24 septembre 2010 a permis de fixer le contenu du « Pacte électrique breton ». L'Etat, le Conseil Régional de Bretagne, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise en énergie (ADEME), l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) et RTE se sont ainsi engagés sur une stratégie partagée, des objectifs ambitieux et un plan d'actions multipartenarial.

Le Pacte électrique breton, signe d'un engagement fort des pouvoirs publics et des opérateurs économiques et institutionnels au service de la Bretagne, s'articule autour d'un « trépied électrique » : maîtrise de la demande en énergie (MDE), développement des énergies renouvelables (ENR) et sécurisation de l'approvisionnement électrique.

La déclinaison du pacte électrique en conventions cadres et conventions thématiques constitue un élément essentiel de sa mise en œuvre, ainsi qu'en sont convenus les signataires du Pacte électrique breton. La présente convention s'inscrit pleinement dans ce contexte.

ERDF, gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité en Bretagne, a pour mission de développer, de façon maîtrisée, un réseau performant, répondant aux attentes des utilisateurs, et permettant de gérer la multiplicité croissante des points d'injection. Elle s'appuie pour cela sur ses relations privilégiées avec les collectivités locales, acteurs majeurs du développement territorial et des questions énergétiques. Les orientations des investisseurs sur le réseau de distribution publique d'électricité seront examinées chaque

année sous l'égide du préfet lors des conférences départementales dès que les conditions de mise en œuvre seront réunies (Article 21 de la loi NOME du 7 décembre 2010).

Fortement mobilisé sur l'enjeu de la situation électrique de la Bretagne, et afin d'apporter sa contribution active à la réussite de ce pacte, ERDF s'emploiera, en concertation avec les différents partenaires, à développer des actions innovantes qui concourront aux trois axes retenus, à savoir maîtrise de la demande en énergie (MDE), développement des énergies renouvelables (ENR) et sécurisation de l'approvisionnement électrique.

A cette fin, le budget prévisionnel d'ERDF pour financer les investissements matériels nécessaires à ces expérimentations est de l'ordre de 800 k€ pour l'année 2011.

**Ceci exposé, il a été convenu ce qui suit :**

## Article 1 - Objet de la convention

La présente convention a pour objet de définir un cadre de coopération entre les Parties conformément au Pacte électrique breton et les modalités de mise en œuvre des contributions d'ERDF.

Des conventions thématiques complémentaires pourront être déclinées afin de préciser les actions prévues et les conditions associées.

## Article 2 - Principes généraux

### **Article 2-1 : Engagements d'ERDF**

Au travers de ce partenariat, ERDF s'engage à mettre ses compétences et son expertise technique au service du Pacte électrique durant toute la durée du protocole.

Cette contribution, déclinée en actions spécifiques concourt aux objectifs de chacun des trois axes définis dans le Pacte électrique breton à savoir :

- ✓ **Dans le domaine de la Maîtrise de la Demande en électricité :** ERDF propose d'expérimenter des solutions d'une part pour évaluer l'impact des actions mises en œuvre sur la consommation et d'autre part pour informer et sensibiliser les acteurs bretons à la situation électrique spécifique de la Bretagne.
- ✓ **Dans le domaine du développement des énergies renouvelables :** ERDF, en complément de ses missions de raccordement, s'engage à faciliter l'émergence des projets d'énergies marines renouvelables par un conseil et une information appropriés sur les procédures de raccordement.
- ✓ **Dans le domaine de la sécurisation de l'approvisionnement :** ERDF propose de tester les fonctionnalités des « smart grids » dans le but de sécuriser l'alimentation électrique, notamment sur les îles bretonnes.

## **Article 2-2 : Engagements de l'Etat et du Conseil Régional**

Le Conseil Régional de Bretagne et l'Etat s'engagent à citer ERDF et à faire apparaître son logo dans tous les documents afférents aux contributions mises en œuvre dans le cadre de ce protocole.

Le Conseil Régional de Bretagne et l'Etat s'engagent à apporter leur concours à la mise en œuvre des actions définies ci-après par la mobilisation et la sensibilisation de leurs partenaires ainsi que par la valorisation et la communication autour de ces actions.

## **Article 3 - Contenu et actions**

### **Article 3-1 : Dans le domaine de la Maîtrise de la Demande en électricité**

3-1-1 : Afin d'évaluer l'impact des actions mises en œuvre et de la mobilisation des bretons sur la consommation, ERDF mettra en œuvre les actions définies ci-après :

#### **→ Action de « Mise à disposition des données de consommation et de production »**

ERDF détient des données de consommation et de production sur le réseau de distribution d'électricité, utiles au bon accomplissement de ses missions.

ERDF s'engage, au travers de ce protocole, à transmettre annuellement les données statistiques, collectives et non-nominatives au GIP Bretagne Environnement (qui anime l'Observatoire de l'Energie et des gaz à effet de serre en Bretagne - Oreges), dans le respect des dispositions réglementaires, en particulier celles relatives à la transmission d'Informations Commercialement Sensibles (conformément à l'article 20 de la loi 2000-108 du 10 février 2000). Le périmètre de ces données ainsi que leurs modalités de diffusion et de mise à disposition seront définis par convention entre le GIP Bretagne Environnement et ERDF. Ces informations permettront ainsi aux différents acteurs de comparer d'une période à l'autre l'évolution des consommations et les utiliser dans l'analyse de l'efficacité des mesures prises dans le cadre du Pacte.

Une première transmission de ces données s'est faite mi 2010.

#### **→ Action de « Mesure de l'efficacité des opérations MDE »**

Des opérations de Maîtrise de la Demande en Energie ont déjà été engagées par le Conseil Régional de Bretagne, l'ADEME et le groupe EDF sur des îles bretonnes (Sein, Molène, Ouessant, Hoëdic) ces dernières années, notamment afin d'inciter les habitants de ces îles à s'équiper d'appareils performants (réfrigérateurs, lampes basse consommation, etc.). La contribution d'ERDF dans le cadre de ce protocole vise désormais à mesurer l'efficacité de ces actions sur l'énergie consommée dans ces îles, en mettant en œuvre deux méthodes d'analyse :

- ✓ la comparaison des courbes de charge avant et après l'opération, en éliminant les variations dues aux effets climatiques et démographiques,
- ✓ la comparaison de l'évolution de la consommation annuelle des clients ayant participé concrètement à l'opération (notamment par l'achat d'appareils de froid performants), à

l'évolution de la consommation annuelle des clients de ces îles n'ayant pas participé à ces opérations.

Sur ce sujet, ERDF a planifié cette étude sur 4 îles bretonnes courant 2011. Une présentation des résultats sera partagée avec l'Etat, le Conseil Régional et l'ADEME à l'issue de la période d'analyse.

Par ailleurs, afin de rechercher une synergie entre les différentes actions menées dans le cadre du pacte par les différents partenaires, il pourrait être envisagé qu'ERDF déploie, dans la mesure du possible, une méthode analogue pour apprécier l'efficacité d'autres dispositifs (exemple VirVolt). La mesure de l'efficacité des mesures de MDE mises en oeuvre sur les îles visées, y compris s'il s'agit de systèmes énergétiques insulaires, ou zones non interconnectées, servira à l'amélioration de la connaissance générale de l'efficacité des mesures de MDE et dans un second temps à la sécurisation du réseau électrique breton.

3-1-2 : S'agissant de l'information et de la sensibilisation des acteurs bretons à la situation électrique spécifique de la Bretagne, ERDF mènera les actions suivantes :

→ **Action « Accélération du déploiement d'ECOWATT »**

En tant que partenaire, ERDF s'engage à renforcer sa contribution au déploiement de la démarche EcoWatt auprès du plus grand nombre de bretons et notamment des collectivités, en s'appuyant sur ses multiples contacts et sur toute autre action décidée dans le cadre du comité de pilotage EcoWatt vers les publics cibles, collectivités locales et scolaires.

Concrètement, ERDF a décidé de mettre en oeuvre plusieurs actions, parmi lesquelles :

- ✓ l'élaboration d'un « ERDF&Vous » -support à destination des collectivités- consacré à la démarche EcoWatt et diffusé à 3500 exemplaires au moment du lancement de la campagne EcoWatt en novembre 2010.
- ✓ Une vaste mobilisation interne d'ERDF en Bretagne qui a permis d'obtenir à la fin de la troisième saison l'adhésion d'un agent sur deux à la démarche par une sensibilisation au plus près du terrain (concours, signature d'une charte interne, inscription groupée, nomination d'un ambassadeur...)

→ **Action « Mesure de la mobilisation des bretons à l'effacement de pointe »**

Un partenariat a été instauré avec 14 communes de Bretagne afin d'organiser sur les territoires sélectionnés une vaste campagne de mobilisation des habitants sur la gestion de la pointe hivernale en s'appuyant notamment sur la campagne de communication sur EcoWatt. ERDF s'engage sur ces communes à mesurer les consommations pendant la période hivernale (du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars). ERDF propose ensuite, dans le cadre d'une expérimentation, d'analyser les courbes de consommations journalières à partir d'enregistrements sur les départs moyenne tension de ces communes afin d'évaluer l'efficacité de la mobilisation de ces habitants. ERDF mettra les ressources humaines et matérielles nécessaires à la réalisation de ces mesures et analyses.

Les Parties se concerteront à l'issue de la période de mesure et d'analyse, au cours du deuxième trimestre 2011 afin de partager les résultats obtenus. D'ores-et-déjà, l'hiver 2010-2011 a permis d'établir la méthodologie et d'ancrer les partenariats avec ces 14 communes.

ERDF propose d'inscrire ce partenariat dans la durée en concertation avec les acteurs concernés. Pour l'hiver 2011-2012, ERDF envisage d'analyser plus finement les consommations de ces habitants au travers d'une étude menée en partenariat avec l'Institut de Relation Innovation Client (Chaire ERDF à Audencia – Nantes).

### **Article 3-2 : Dans le domaine du développement des énergies renouvelables**

L'Etat et la région Bretagne se sont fixés dans la cadre du Pacte électrique des objectifs ambitieux en termes de développement des énergies renouvelables. Afin d'accompagner la montée en puissance de ces énergies, ERDF, dans le cadre de cette présente convention, s'engage à :

- ✓ faciliter et optimiser les raccordements des énergies renouvelables, notamment les énergies marines renouvelables, par un conseil approprié sur le raccordement (règles techniques, information proactive sur les modalités d'instruction du projet ...). Toutefois, s'agissant des délais d'instruction, la gestion de ces demandes par ERDF est soumise à une égalité de traitement au travers de la file d'attente qu'ERDF continuera à appliquer conformément aux règles en vigueur publiées sur le site [www.erdfdistribution.fr](http://www.erdfdistribution.fr).
- ✓ accompagner les porteurs de projet d'énergies marines renouvelables en leur proposant des prestations de conseil, d'assistance à maîtrise d'ouvrages et de maintenance des câbles sous-marins. ERDF a en effet la particularité de gérer 180 km de câbles sous-marins pour alimenter les îles de l'ouest de la France et a développé en conséquence des compétences dans ce domaine, qui pourront être mises au service d'autres opérateurs.

### **Article 3-3 : Dans le domaine de la sécurisation de l'approvisionnement**

Les réseaux électriques de demain devront permettre une plus grande souplesse au niveau de la gestion des équilibres production / consommation. ERDF en Bretagne a décidé de se saisir de cette opportunité pour engager en Bretagne diverses expérimentations.

Le compteur communicant représente la première pierre de l'édifice des réseaux intelligents. Toutefois, la généralisation de ce compteur n'interviendra que sous le contrôle et selon les décisions des pouvoirs publics et de la Commission de Régulation de l'Energie. En cas de généralisation décidée par le Gouvernement, et selon les priorités de déploiement qui seront définies, ERDF en Bretagne prendra en compte, dans le déploiement de ces compteurs, la situation d'approvisionnement spécifique de la Bretagne. ERDF fera part à la Conférence bretonne de l'énergie des modalités de déploiement qui seront définies (calendrier, nombres de compteurs, localisation, fonctions MDE disponibles, etc.).

Les îles bretonnes sont, chacune, un territoire idéal pour expérimenter « grandeur nature » de nouveaux systèmes de gestion intelligente de la distribution électrique.

#### **→ Action « Expérimentation d'un « mini smart grid » sur Houat et Hoëdic »**

Afin de sécuriser l'alimentation électrique de Houat et Hoëdic, aujourd'hui assurée par un seul câble provenant du continent, ERDF a pris la décision de mettre en place à partir de mi-2011 un « mini smart grid » associant notamment:

- ✓ Un groupe électrogène fixe, télécommandable à partir de l'Agence de Conduite de Rennes en secours en cas de défaillance du câble.

- ✓ Le déploiement de compteurs communicants d'ici fin 2011 dans le cadre des dotations nationales spécifiques aux démonstrateurs smart grid - qui permettront, en cas de défaillance du câble, de mettre en place un dispositif de réduction répartie de la charge. ERDF vise, dans la mesure du possible, à équiper la totalité des foyers.
- ✓ Un dispositif de synchronisation de la consommation avec la production photovoltaïque locale en décalant les heures creuses au moment des périodes de production photovoltaïque (afin d'en faciliter l'insertion sur le réseau).

Le retour d'expérience qui sera fait intégrera les aspects technologiques et comportementaux.

→ **Action « Appui à la MDE sur un micro-réseau »**

L'action consiste à mettre en place en 2011 sur un micro-réseau, un dispositif d'interface-client expérimental incitant ce dernier à réduire sa consommation d'énergie en la maintenant en deçà d'une limite journalière résultant de la capacité de l'installation locale de production et de stockage.

Le micro-réseau est celui de l'Île Saint-Nicolas des Glénan, qui comprend une production hybride (éolien / photovoltaïque / diesel) alimentant 20 clients. Ces clients disposent de contrats spécifiques de fourniture d'électricité, prévoyant une limite d'énergie journalière, de façon à limiter le recours au diesel d'appoint en période de forte consommation estivale. Le dispositif qui sera mis en place chez chaque client :

- ✓ informe en temps réel le client, au travers d'un afficheur et sur consultation internet, sur le taux de consommation de sa limite d'énergie journalière et sur l'heure prévue du dépassement,
- ✓ permet au client de programmer un délestage d'usages non-prioritaires,
- ✓ permet une mise en œuvre progressive du délestage total en cas de dépassement de la limite journalière.

Un retour d'expérience sera partagé entre les Parties afin d'apprécier l'acceptabilité de ce genre de dispositif par le consommateur. Cette action déployée sur une île non connectée au réseau électrique breton présente un caractère de reproductibilité pour des systèmes électriques spécifiques (îlots urbains, etc.).

## Article 4 - Modalités diverses

### **Article 4-1 : Pilotage et coordination**

Afin de faciliter la coordination de leurs actions et analyses, les Parties veilleront à ce qu'un suivi régulier soit réalisé dans le cadre de la Conférence régionale de l'énergie et des groupes de travail qui en sont issus. Une réunion annuelle permettra de faire le bilan des actions engagées par chacune des Parties, et des suites à donner aux actions définies dans ce présent protocole. En fonction de l'actualité et des résultats obtenus, un avenant à cette convention pourra être élaboré afin de définir conjointement d'autres orientations prioritaires.

### **Article 4-2 : Communication sur la convention**

Afin de valoriser le présent partenariat, les Parties pourront librement faire état de l'existence de la présente convention de partenariat.

Il est entendu que les logotypes des partenaires sont utilisables dans le strict cadre de la présente convention, sur les différents supports signalétiques et les documents d'information et de communication. Chaque projet de document ou de communication devra faire l'objet d'une validation écrite et préalable par les Parties.

### **Article 4-3 : Durée**

Le présent protocole est conclu pour une période de trois ans à compter de la date de signature.

### **Article 4-4 : Autres partenaires**

Si l'une des parties à la présente convention souhaite intégrer un nouveau partenaire, elle requerra l'accord préalable des autres signataires.

### **Article 4-5 : Confidentialité**

Les Parties s'engagent à préserver la confidentialité des informations recueillies dans le cadre de son application. Dans certains cas et sous réserve de l'accord d'ERDF, ces informations pourront être communiquées dans le cadre de la Conférence régionale de l'énergie et des groupes de travail qui en sont issus.

### **Article 4-6 : Litiges**

En cas de désaccord sur la validité, l'interprétation ou l'exécution de la présente convention, les parties s'engagent à mettre en place une concertation amiable avant de saisir toute juridiction compétente.

Fait à Rennes, le 19 AVR. 2011

En trois exemplaires originaux,

Pour l'Etat,

  
Michel CADOT  
Préfet de région



Pour le Conseil Régional \*,

  
Jean-Yves LE DRIAN  
Président



Pour ERDF,

  
Bernard LAURANS  
Directeur Unité Réseau Electricité



\* Sous réserve de la délibération du Conseil régional

**Annexe** : liste des 14 communes retenues pour l'expérimentation  
de la mesure de la mobilisation des bretons à l'effacement de pointe

**Sur les Côtes d'Armor :**

- Bégard
- Caulnes
- Hillion

**Sur le Finistère :**

- Coray
- Landeda
- Pleyben
- Pouldreuzic

**Sur l'Ille et Vilaine :**

- Langouet
- Vignoc
- Pipriac
- Grand Fougeray

**Sur le Morbihan :**

- Allaire
- Gourin
- Locminé