



Rassemblons  
nos

énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE



# 4<sup>ème</sup> Conférence bretonne de l'énergie

le 19 avril 2011 à RENNES

1. Introduction
2. Bilan électrique 2010
3. Etat d'avancement volet « Maîtrise de la demande »
4. Etat d'avancement volet « Energies renouvelables »
5. Etat d'avancement volet « Sécurisation de l'approvisionnement électrique »
6. Conclusion
7. Signature convention Etat / Conseil régional / ERDF



# Introduction

## Contexte

### Mise en oeuvre pacte électrique

- Entrée dans une phase opérationnelle du pacte électrique breton
- Mise en place d'une animation régionale dédiée

### Actualité

- Appel d'offres éolien offshore, colloque énergies marines du 5 avril
- Nouveau dispositif tarifaire photovoltaïque (arrêté du 4 mars)
- Conférence de presse Ecowatt du 30 mars
- Conférence de presse Appel d'offres centrale CCG du 5 avril
- Débat national sur le coût de l'énergie
- Suites de l'accident nucléaire survenu au Japon

## Apport des groupes de travail (1/2)

### GT « Maîtrise de la demande » le 17 mars

- A permis de préciser les contours des actions pré-inscrites au pacte, de les rendre opérantes et de proposer des modalités d'actions concrètes sur certaines cibles

### GT « Sécurisation de l'approvisionnement » le 8 avril

- A permis de présenter l'état d'avancement des 5 axes d'action envisagés dans le pacte et de partager les connaissances sur les projets existants (réseaux intelligents), à venir ou à imaginer

Supports présentés en GT et comptes-rendus sur le site Plan Eco-Energie  
<http://www.plan-eco-energie-bretagne.fr>

## Suites données aux groupes de travail (2/2)

### Objectifs de la séance plénière

- présenter la synthèse des contributions des GT
- partager des constats sur la situation énergétique bretonne
- définir des stratégies, déclinées en mesures concrètes, pouvant être portées par les différents acteurs

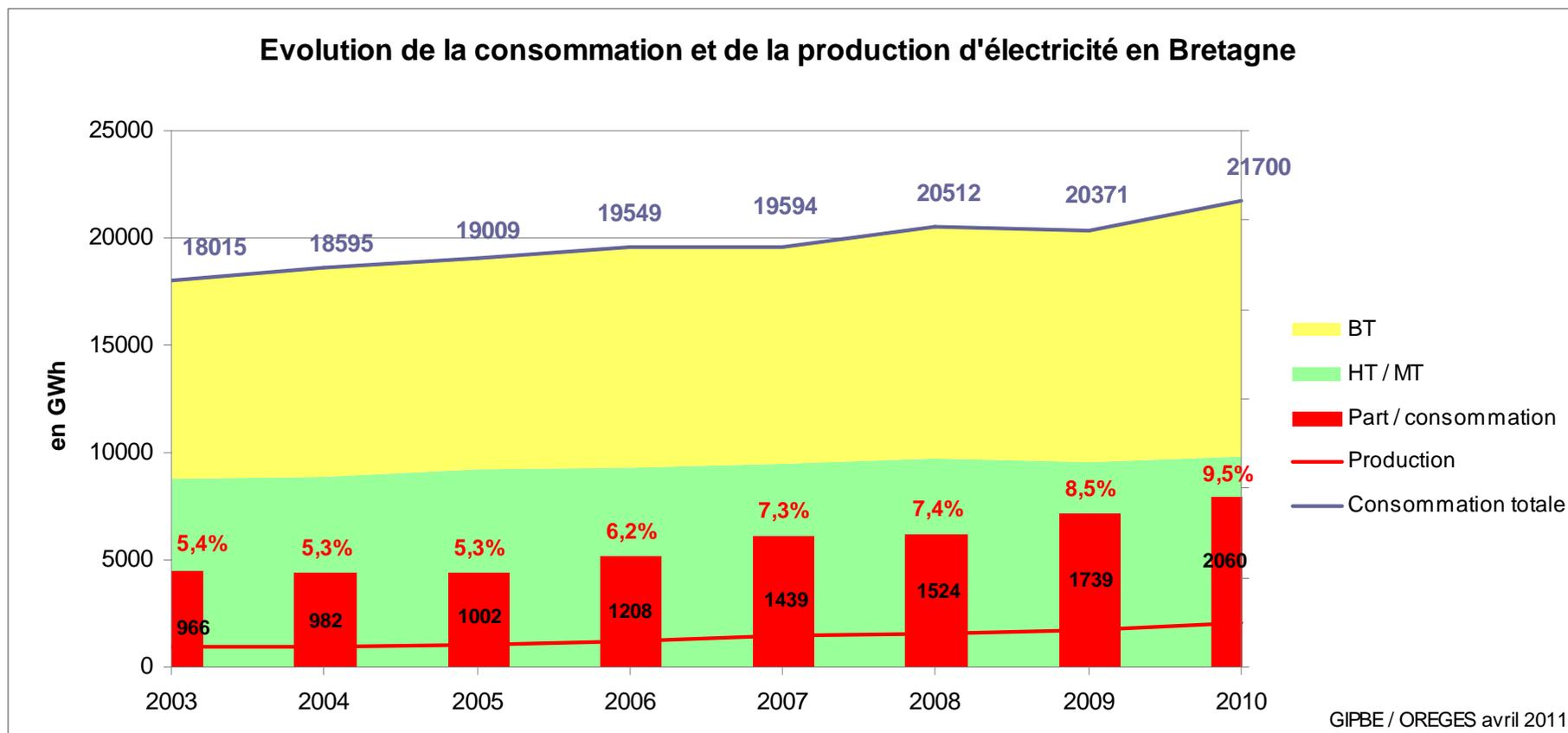
### Feuille de route et suivi

- Dès 2011, fixer un ensemble d'actions immédiatement opérationnelles ; rechercher l'engagement des partenaires (modalités différenciées)
- Fiches de suivi standardisées (en cours de rédaction) diffusées aux membres de la Conférence

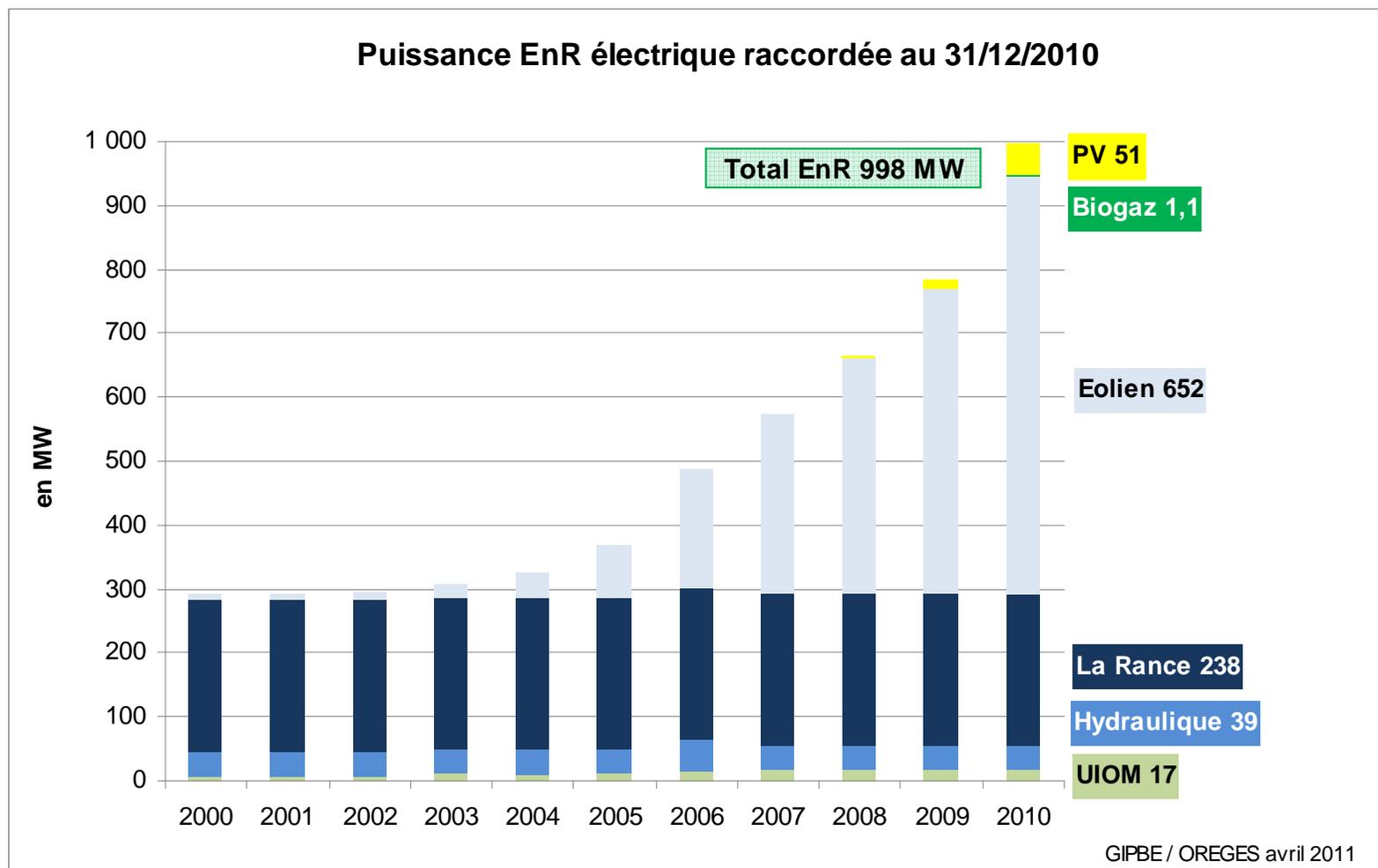


# Bilan électrique 2010

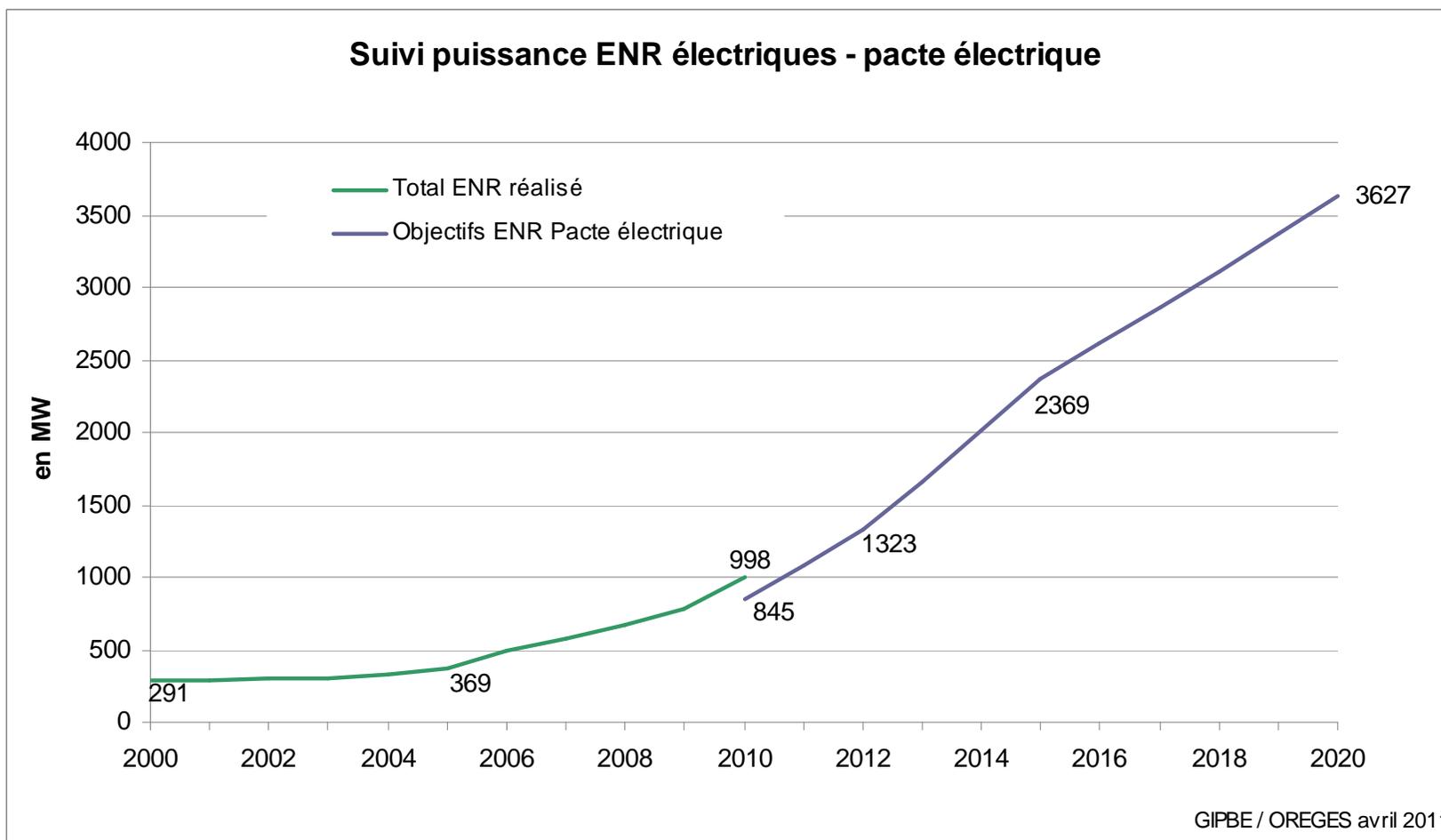
# Le Bilan électrique 2010



# Le Bilan ENR 2010 (1/2)



## Le Bilan ENR 2010 (2/2)





## Etat d'avancement volet « Maîtrise de la demande en électricité » (MDE)

## Zoom sur 6 actions de MDE inscrites au pacte :

- 1 Mobilisation des territoires
- 2 Certificats d'économie d'énergie
- 3 Programme d'action dans le logement privé - précarité énergétique
- 4 Programme d'action dans le logement privé
- 5 Programme d'économies dans le logement social
- 6 Programme d'économies dans les exploitations agricoles
- 7 Programme d'économies dans les industries agro-alimentaires
- 8 Programme d'économies dans les autres secteurs d'activité
- 9 **Actions spécifiques à la consommation de pointe - Ecowatt**
- 10 Actions spécifiques à la consommation de pointe - effacement diffus
- 11 Orientation des choix d'investissement et information des consommateurs
- 12 Accompagnement des acteurs professionnels

## Action 1. Mobilisation des territoires

### Description de l'action :

« Mise en cohérence des actions des collectivités avec les objectifs du pacte électrique breton, mobilisation des collectivités sur leur patrimoine et leurs compétences, territorialisation des actions identifiées par filières »

### Sous-actions :

Phase de déploiement de Vir'volt sur le Pays de Saint-Brieuc ; Mobilisation des communes autour d'actions menées sur leur patrimoine bâti et sur l'éclairage public ; Mobilisation des Conseils généraux sur leur patrimoine ; Programmes expérimentaux de MDE dans les îles bretonnes ; etc.

### Suites GT :

- Implication des collectivités -> AAP sera lancé à destination des collectivités

## Action 2. Certificats d'économie d'énergie

### Description de l'action :

« Recherche d'engagements des obligés sur des actions ayant un impact sur la consommation d'électricité, mobilisation d'acteurs non-obligés, etc. »

### Sous-actions :

Valorisation en CEE des actions menées par les collectivités (éligibles) ;  
Valorisation en CEE des actions menées par les obligés ; etc.

### Suites GT :

- Objectif est de valoriser un maximum d'actions réalisées via les CEE
- Etude lancée dans le cadre du Contrat de Projet Etat Région sur l'opportunité d'un fonds commun sur les actions MDE des collectivités (potentiel, stratégie, lien avec les obligés, etc.)

## Action 3. Programme d'action dans le logement privé - précarité énergétique

### Description de l'action :

« Mise en oeuvre du programme Habiter Mieux pour la rénovation thermique des bâtiments »

### Sous-actions :

Mise en oeuvre et pilotage des fonds du programme Habiter Mieux, coordination des différents acteurs locaux en charge des aides Anah

### Suites GT :

- Difficultés d'application signalées (PO en précarité énergétique incapables de réaliser les travaux, inapplicable aux co-propriétés, etc.). En attendant outil plus adapté, **impératif d'intensifier les conventions locales d'engagement et intensifier le repérage des PO éligibles ; 6M€ 2011.**
- Avancement signature des CLE variable au niveau régional

## Action 4. Programme d'action dans le logement privé

### Description de l'action :

« Mise en oeuvre d'un programme de rénovation thermique du parc privé de logements chauffés à l'électricité, travail avec les collectivités sur l'éco-conditionnalité des aides à la pierre »

## Action 5. Programme d'économies dans le logement social

### Description de l'action :

« Mise en oeuvre d'un programme de rénovation thermique des logements sociaux, réaffectation de fonds FEDER aux opérations concernant prioritairement les logements chauffés à l'électricité »

## Action 9. Actions spécifiques à la consommation de pointe - Ecowatt

### Description de l'action :

« Promotion du dispositif ECOWATT (objectif sortie hiver 2010-2011: 30 000 inscrits ; 40% ecow'acteurs, 50% des collectivités associées) »

### Sous-actions :

Campagne Ecowatt 2010/2011 ; etc.

### Suites GT :

- Conférence de presse 30/03 : notoriété très élevée du dispositif (75% du grand-public connaît ÉcoWatt, quasi-totalité en faveur). 5 alertes orange, 2 rouges.
- **30 500 inscrits** (+12 000 inscriptions campagne 2010/2011, +65 %) = **objectif 30 000 inscrits atteint** ; 52% de collectivités ayant « changé leur comportement » au moment des pics de froid, notamment via chartes d'engagement = **objectif atteint**

# Conclusions GT MDE, Modalités d'action des partenaires

Modalités d'implication des territoires

Modalités d'implication des autres acteurs

Certificats d'économie d'énergie



# Etat d'avancement volet « Développement des énergies renouvelables électriques » (ENR)

## Zoom sur 4 actions ENR inscrites au pacte :

- 13 Planifier le développement des ENR
- 14 **Eolien terrestre**
- 15 **Éolien offshore ancré et flottant**
- 16 **Hydroliennes, énergies marines**
- 17 Barrage de la Rance
- 18 Hydroélectricité
- 19 **Photovoltaïque**
- 20 Biomasse dont méthanisation
- 21 Incinération de déchets

## Action 14. Eolien terrestre

### Description de l'action :

« Objectifs 2020 : 1 800 MW / 4 000 GWh (discutés le 15/09/10 instance de concertation schéma régional éolien ; fourchette basse ; les projets participatifs seront recherchés) »

### Actualité :

- Prise en compte de l'intégration paysagère (étude en cours)
- Schéma régional éolien (SRE), réunion de concertation 17 juin 2011

## Action 15. Éolien offshore ancré et flottant

### Description de l'action :

« Objectifs 2020 : 1 000 MW / 2 900 GWh (intègrent la pose dès 2015 de 500 MW d'éolien ancré actée le 13/09/10, extrapolation prudente d'ici à 2020 sur l'éolien ancré, et développement éolien flottant) »

### Actualité :

- **AO Eolien offshore 500MW St-Brieuc** ; calendrier : lancement AO prévu par la CRE en mai, remise des offres jusqu'au 30 novembre 2011, sélection candidats 1er semestre 2012
- **1 projet breton offshore flottant retenu au titre de l'AMI Energies marines** du Programme Investissements d'Avenir : projet « Winflo » (Nass&Wind, plateforme semi-submersible 4 MW, installation large île de Groix possible 2012-2013)
- Colloque Energies marines Brest du 5 avril : structuration des industriels bretons et adaptation des installations portuaires

## Action 16. Hydroliennes

### Description de l'action :

« Objectifs 2020 : 10 MW / 30 GWh (intègrent les quatre unités de production qui seront installées au large de Paimpol-Bréhat d'ici 2015, et une projection sur de nouveaux projets) »

### Actualité :

- Annonce 25 mars IUEM Brest retenu au titre des « Laboratoires d'Excellence » du Programme Investissements d'Avenir
- **2 projets bretons retenus au titre de l'AMI Energies marines** du Programme Investissements d'Avenir : projet « Sabella » (immersion près île Ouessant hydrolienne d'une puissance de 0,35 MW, possible dès fin 2011) ; projet « Orca » (ferme expérimentale site Paimpol-Bréhat)

## Action 19. Photovoltaïque

### Description de l'action :

« Objectifs 2020 : 400 MW / 400 GWh (calculés sur la base du rythme connu en 2010 de développement du photovoltaïque ) »

### Actualité :

- **Guide photovoltaïque régional publié février 2011** (doctrine régionale)
- **Arrêté 04/03/11 tarif Photovoltaïque** : tarifs d'achats, ajustés chaque trimestre, pour installations sur bâtiments <100 kWc ; AO pour installations sur bâtiments >100 kWc et les centrales au sol.
- Résorption progressive de la file d'attente pour les projets bénéficiant de l'antériorité au moratoire
- Réflexion spécifique dans le cadre du GT ENR sur l'impact du moratoire sur la filière photovoltaïque, etc.



## Etat d'avancement volet « Sécurisation de l’approvisionnement électrique » (APPRO)



## Zoom sur 4 actions APPRO inscrites au pacte :

- 22 Filet de sécurité Nord/Sud et autres renforcements réseau
- 23 Réseaux intelligents
- 24 Stockage de l'énergie
- 25 Production décentralisée - Cogénération
- 26 **Moyen de production complémentaire**

## Action 22. Filet de sécurité Nord/Sud et autres renforcements réseau

### Description de l'action :

« Travaux de renforcement réalisés par RTE, notamment ligne souterraine Calan/Plaine-Haute de 225 KV (réalisation prévue pour 2017) »

### Suites GT :

- Préparation de la concertation préalable (juin 2011) : JTE, Dossier de présentation, Aire d'étude, recherche fuseaux-tracés
- Concertation préalable : validation aire d'étude (dernier trimestre 2011), validation du fuseau de moindre impact (1er semestre 2012)
- Dossiers administratifs, autorisations (2013 - 2015)
- Travaux 2016-2017

## Action 23. Réseaux intelligents

### Description de l'action :

« Positionner la Bretagne comme région prioritaire pour le développement de réseaux intelligents : smart home, smart metering (compteurs communicants), R&D, etc. »

### Suites GT :

- Analyse des expérimentations en cours (Investissements d'avenir, ERDF, EDF, etc.)
- Mise en place d'un groupe technique restreint dédié aux « smart grids »
- **Lancement AMO** pour faire émerger en amont le tissu industriel capable de répondre aux AMI « réseaux intelligents » et « stockage » (consortium)
- **Lancement AMI ADEME « Réseaux intelligents et TIC » en mai 2011 (~210M€)** dans le cadre du Programme Investissements d'Avenir

## Action 24. Stockage de l'énergie

### Description de l'action :

« Positionner la Bretagne comme région prioritaire pour la R&D stockage d'énergie, notamment en suscitant des réponses bretonnes aux appels à projets ADEME (Investissements d'Avenir) »

### Suites GT :

- Mise en place d'un groupe technique restreint dédié au stockage ; replacer la réflexion sur les STEP dans le cadre plus large du stockage : quel type de stockage, où peut-on installer ces technologies innovantes, quel dimensionnement et quel lien avec les productions EnR ?
- **Lancement AMO** pour faire émerger en amont le tissu industriel capable de répondre aux AMI « réseaux intelligents » et « stockage » (consortium)
- **Lancement AMI ADEME « Stockage »** en avril 2011 dans le cadre du Programme Investissements d'Avenir

## Action 26. Moyen de production complémentaire

### Description de l'action :

« Appel d'offres pour une centrale à cycle combiné gaz de 450 MW à haute performance énergétique et environnementale dans l'aire de Brest »

### Suites GT :

- Consultation préalable publique sur conditions générales d'appel d'offres prend fin le 21 avril (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/consultpubliques.html>)
- Lancement appel d'offres prévu fin mai, pour choix candidat fin 2011

### Actualité/ point de vigilance: contenu du projet de conditions générales AO

- Compensation surcoûts liés à la localisation de l'installation
- Site d'installation dans un périmètre de 20km autour d'un des 3 postes de transformation RTE : Loscoat, La Martyre ou Brennilis. **Porteurs de projet ont la responsabilité du terrain d'implantation**
- **Avis du préfet, prise en compte des paramètres environnementaux, etc.**



# Conclusion

# Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie (1/2)

## Grandes orientations :

- Réductions des émissions de GES
- Maîtrise de la demande en énergie
- Prévention et réduction de la pollution atmosphérique
- Valorisation du potentiel des énergies renouvelables
- Adaptation au changement climatique

## Contenu :

- **Rapport** : état des lieux de la Bretagne (domaines : air, énergie et climat) et perspectives d'évolution à 2020 et 2050
- **Document d'orientation** : orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de GES, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des filières d'EnR, d'adaptation aux changements climatiques
- **Annexe** : « Schéma Régional Éolien »

# Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie (2/2)

## Mise en œuvre :

- Pilotage : État / Région
- **Comité de pilotage** : structure décisionnelle et de validation des orientations et objectifs du SRCAE composée : Préfecture de région, Conseil Régional, DREAL, Direction Régionale de l'ADEME
- **Comité technique**
- **Groupes - Ateliers thématiques**
- Outil de planification régional (appropriation des « 3x20 » en Bretagne)
- Élaboration : 2011 - 2012

## Prochaines étapes :

- **Lancement de la consultation d'une AMO « Gestion de projet »** : choix d'un prestataire au 2ème trimestre 2011

## Suites 4<sup>ème</sup> conférence énergie

### Prochaines échéances

- Réponse enquête MDE « Modalités d'action des partenaires »
- Des groupes techniques restreints MDE et APPRO seront organisés
- Validation des modalités de suivi (« fiches action » standardisées)
- Concertation SRCAE et Schéma régional éolien
- Lancement AO CCG
- Lancement AO éolien off-shore
- AMI « stockage » et « réseaux intelligents »

### Diffusion

- Diaporama et compte-rendu de séance : <http://www.plan-eco-energie-bretagne.fr>



Signature convention Etat / Région / ERDF

# Une convention d'application du pacte

## Un engagement sur les 3 volets du pacte :

- **Volet « MDE »** : ERDF expérimentera 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
- **Volet « ENR »** : 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.
- **Volet « APPRO »** : ERDF proposera de tester les fonctionnalités des « smart grids » dans le but de sécuriser l'alimentation électrique, notamment sur les îles bretonnes.