



# Parc éolien marin en baie de Saint-Brieuc

## Commission particulière du débat public

Réunion thématique : énergie et atterrage

Dominique RAMARD

Conseiller régional en charge de l'énergie et du climat

- Situation énergétique bretonne et Pacte électrique breton
- L'apport en puissance du parc éolien offshore
- Stratégie globale de développement des énergies marines (EMR)
- Les territoires au cœur de la planification des énergies marines





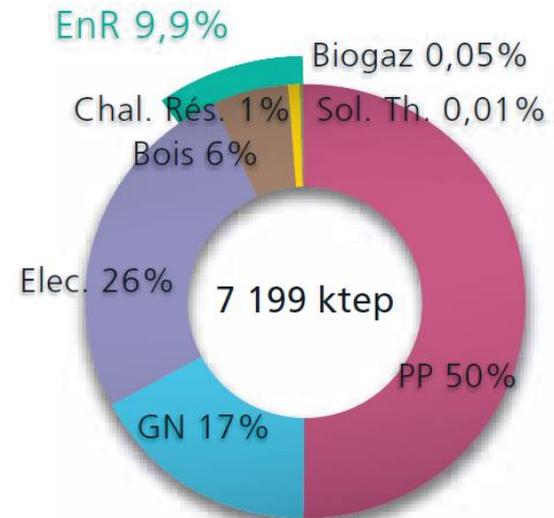
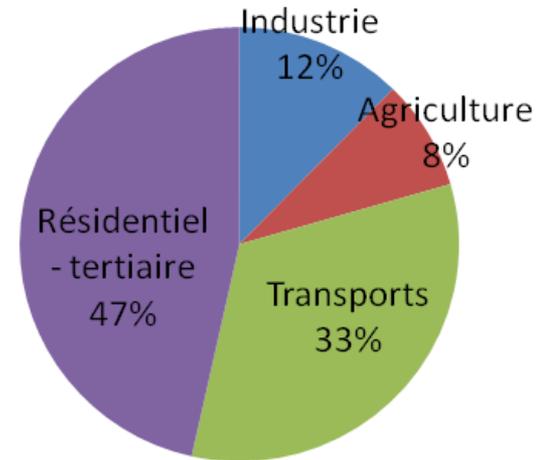
# La situation énergétique bretonne

Constat partagé au sein de la Conférence bretonne de l'énergie



## Bilan consommations 2010

- 7,2 Mtep consommées
- 92% d'énergie finale importée
- La Bretagne consomme :
  - 9,9 % d'énergies renouvelables (ENR)
  - 50% de produits pétroliers





# La situation énergétique bretonne

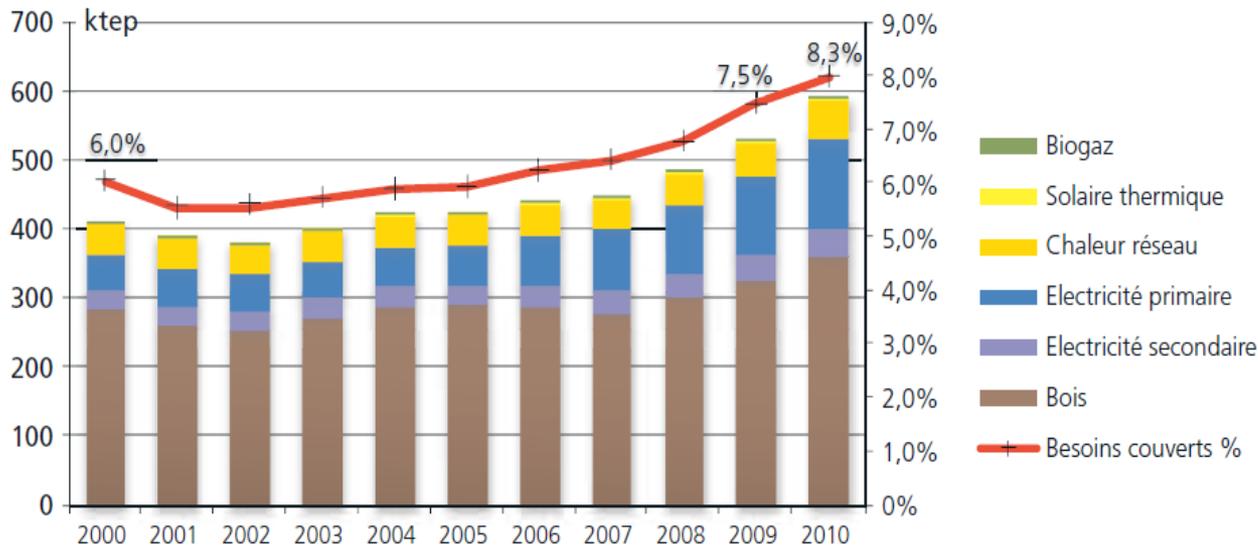
Constat partagé au sein de la Conférence bretonne de l'énergie



## Bilan des productions d'énergie en 2010

- 594 ktep produit en Bretagne (France : 265,8Mtep)  
8,3% de la consommation d'énergie

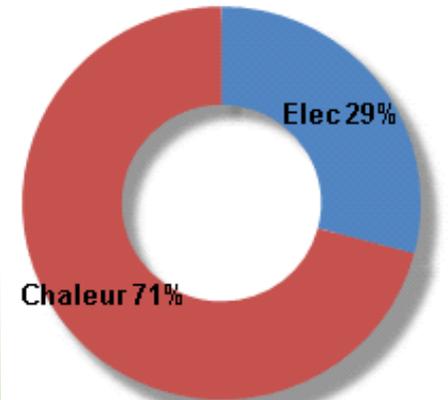
ÉVOLUTION 2000-2010 DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE



- 60% bois
- 22% Électricité primaire
- 10% Chaleur réseau
- 7% Électricité secondaire
- 0.2% solaire thermique

→ dont 87 % d'origine renouvelable

Production d'EnR en 2010



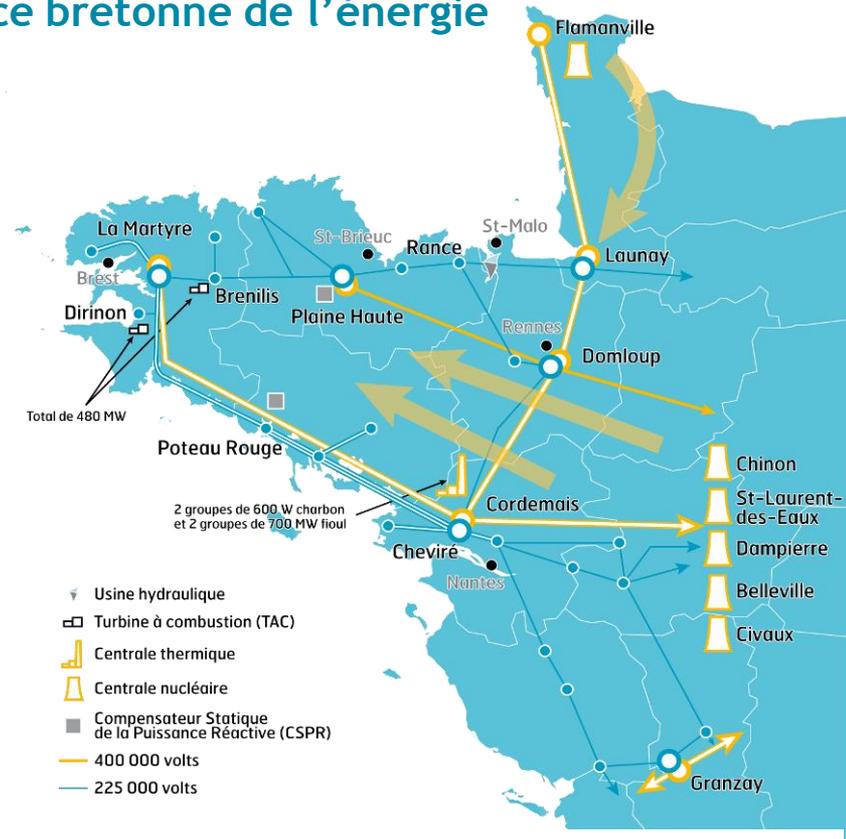


# Focus : fragilité électrique

Constat partagé au sein de la Conférence bretonne de l'énergie

## Une situation de péninsule électrique

- Des difficultés d'acheminement de l'électricité depuis les lieux de production jusqu'aux lieux de consommation
- Le développement des énergies renouvelables doit être accompagné d'une sécurisation des approvisionnements électriques, en termes de production et de réseau



## Un déficit structurel entre consommation et production

- Une hausse tendancielle de la consommation plus forte qu'au niveau national
- Des pointes de consommation en augmentation
- Une production régionale qui demeure faible (11% de la consommation couverte localement fin 2012) et sollicite le réseau à ses limites



# Le Pacte électrique breton

- Partenariat des acteurs régionaux et de l'Etat
- Dynamique de mobilisation continue
- 3 axes d'actions indissociables d'ici à 2020

**Maîtriser notre demande en électricité**



**Déployer massivement toutes les énergies renouvelables**

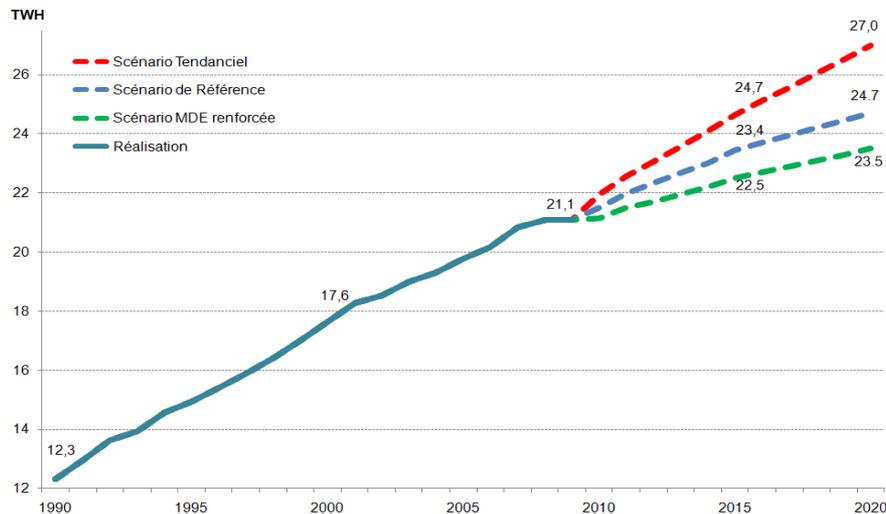
**Sécuriser l'approvisionnement électrique**



# Bilan électrique et objectifs

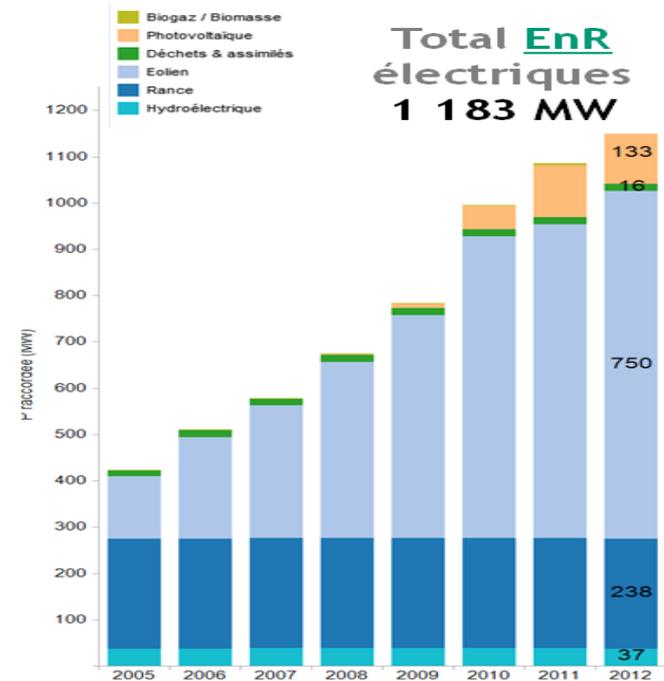
## 1) Consommation d'électricité

Objectif : Infléchir la hausse de notre consommation électrique (950 GWh en 2015, 1 200 GWh en 2020)



## 2) Production renouvelable

Objectif : Multiplier par 4 la puissance installée d'ici 2020 (3600 MWe)



## 3) Sécurité des approvisionnements

Objectifs : Réduire le risque de « black out » et garantir l'approvisionnement en pointe (Filet de sécurité ; CCCG ; développement des réseaux intelligents et moyens de stockage)



# Contribution du parc éolien offshore

## 14 % des objectifs ENR

Puissance en baie de Saint Brieuc 500 MWe



40 %

Objectif EMR du pacte 2020  
**1250 MWe**

	2010	2012	2015	2020
Eolien terrestre	535	950	1 400	1 800
Eolien offshore ancré et flottant	0	0	500	1 000
Hydroliennes	0	0	2	10
Barrage de la Rance	238	238	238	238
Hydraulique	39	39	42	42
Photovoltaïque	25	75	250	400
Biomasse dont méthanisation	0	4	20	120
Incinération des déchets	17	17	17	17
<b>Total</b>	<b>854</b>	<b>1 323</b>	<b>2 469</b>	<b>3 627</b>



# Soutien au développement des EMR

La stratégie d'une offre globale Bretagne : terrain propice pour intéresser les leaders industriels

- **Développement de premiers parcs bretons**
  - *Accompagnement des sites et fermes pilotes en mer : lancement de la dynamique*
  - *Accompagnement du développement des infrastructures mutualisées (câbles, ...)*
  
- **Développer l'offre de recherche et de formation pour une filière d'innovation**
  - *Accompagnement de l'Institut d'excellence « France Energies Marines »*
  - *Mise en place de formations spécialisées*
  - *Adossement aux sites pilotes de sites d'essais mutualisés rapprochant experts scientifiques et développeurs*
  
- **Favoriser l'acceptabilité des projets**
  - *Animation de la concertation régionale avec les acteurs de la mer, les industriels (CRML,...)*
  - *Planification et zonage (CBE, GT EMR de la CRML, ...)*
  - *Participation aux concertations locales (CPDP, COPIL de projets locaux, ...)*
  - *Accompagnement de l'organisation des territoires riverains (volet économique, concertation,...)*
  
- **Offrir les perspectives à la filière d'un rayonnement à l'export**
  - *Développement des capacités des infrastructures portuaires*
  - *Développement d'un tissu industriel d'innovation : vers une filière industrielle bretonne forte*



# Perspectives

Enjeux technologiques énergétiques et développement industriel



## → Enjeux énergétiques :

- Intégration des énergies intermittentes
- Valorisation et réduction des coûts de productions EMR
- Lien gestion intelligente du système électrique et du stockage

## → Opportunités :

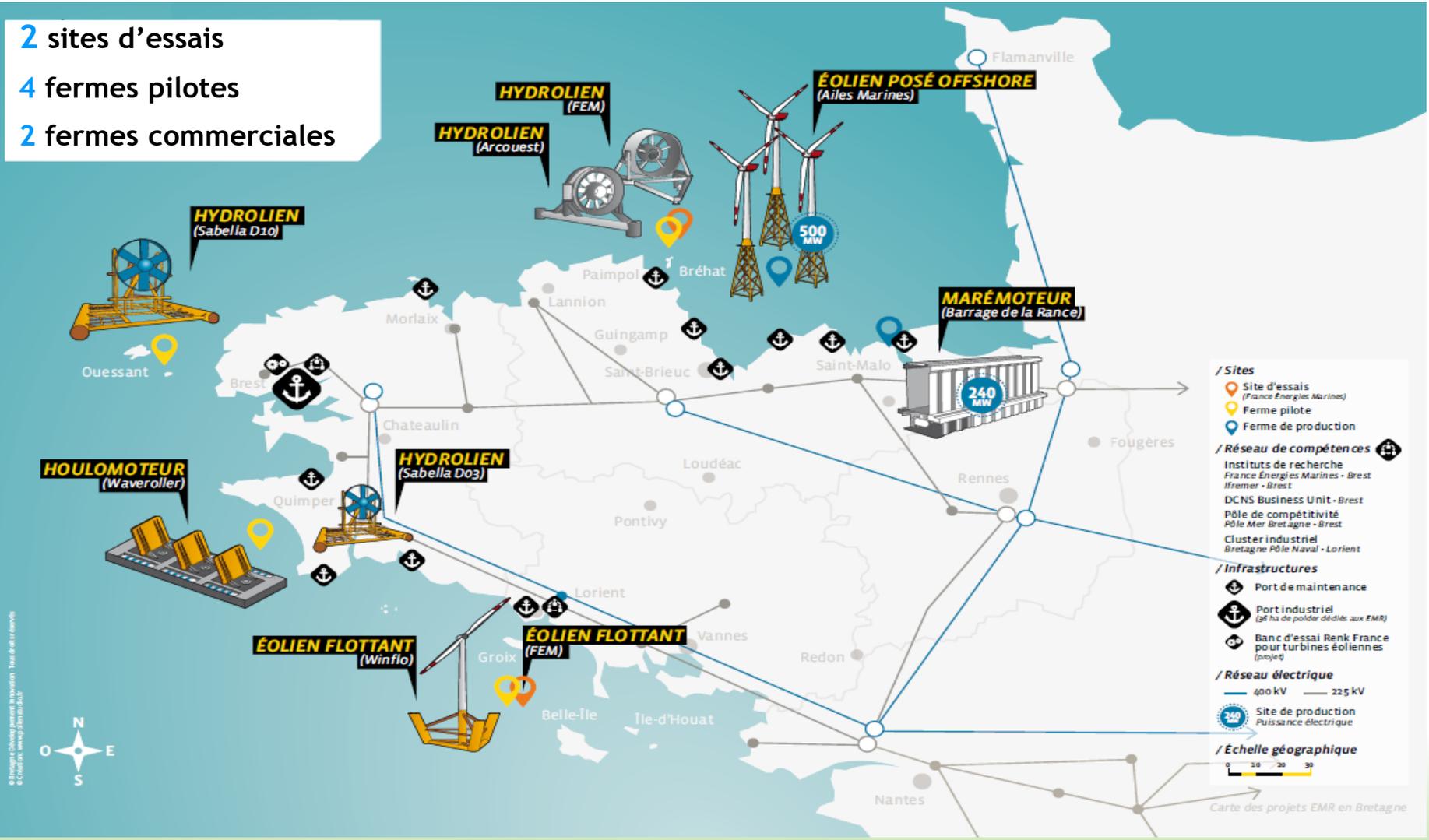
- Projets pionniers sur le plan technico-économique
- Développement d'une filière innovante dans ces domaines



# LES EMR dans les territoires bretons

- ➔ Des projets portés par des acteurs industriels déjà en place
- ➔ Des territoires soucieux de faciliter les projets

- 2 sites d'essais
- 4 fermes pilotes
- 2 fermes commerciales

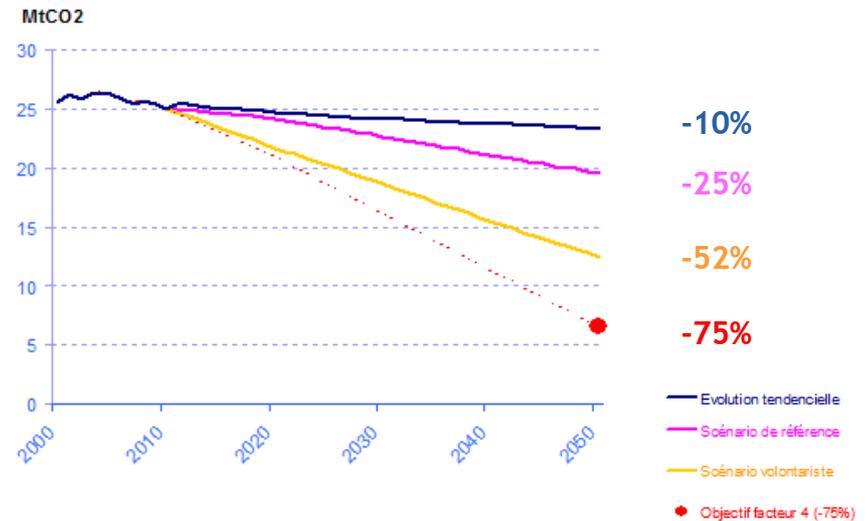
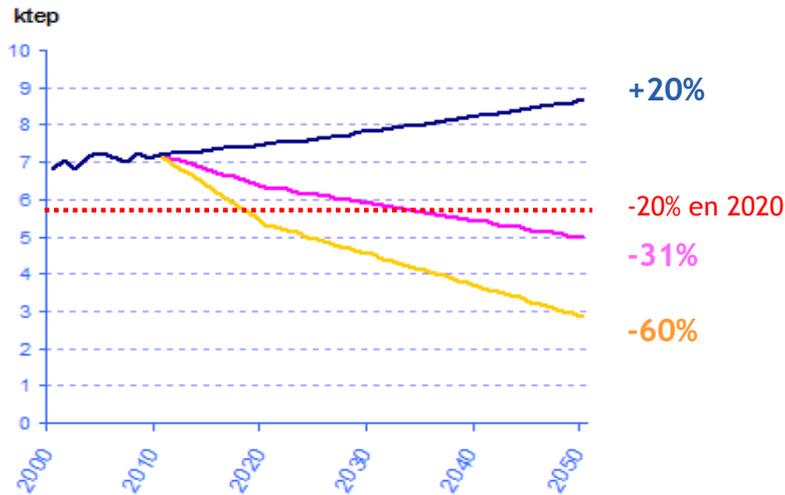




# Conclusion : intégration du projet dans une politique régionale plus globale

## Les potentiels bretons à développer d'ici 2020 et 2050 (SRCAE)

### → Potentiels de réductions des GES / consommations



### → Potentiels de développement des ENR

