



Conférence bretonne de l'énergie

Séance extraordinaire en présence de Mme Delphine BATHO
Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

le 13 mai à RENNES

1. Introduction
2. La Conférence bretonne de l'énergie
3. Le Pacte électrique breton
4. Zoom sur le programme VIR'VOLT MA MAISON
5. Zoom sur les énergies marines renouvelables (EMR)
6. Conclusion



Introduction



La Conférence bretonne de l'énergie

La Conférence bretonne de l'énergie

Son objet

- Des rencontres initiées en 2010 face au constat de la fragilité électrique de la Bretagne
- Un lieu de démocratie territoriale chargé de **partager les connaissances** et de **déterminer les stratégies adaptées** aux enjeux énergétiques de la Bretagne

Son fonctionnement

- Une réflexion associant **l'ensemble des acteurs bretons** : élus des collectivités, associations, acteurs économiques, organisations syndicales, services de l'État
- Une réflexion focalisée dans un premier temps sur la question électrique et **progressivement élargie aux enjeux énergétiques et climatiques (SRCAE)**

Son calendrier

- Des séances plénières régulières, alimentées par des travaux en groupes de travail ou en ateliers thématiques

La Conférence bretonne de l'énergie (CBE)

2010	1ère CBE	19 janvier 2010	} état des lieux, freins et leviers d'actions pour lutter contre la fragilité électrique de la Bretagne
	2ème CBE	6 juillet 2010	
	3ème CBE	24 septembre 2010	
	séance extraordinaire	4 décembre 2010	signature du Pacte électrique breton
2011	4ème CBE	19 avril 2011	} définition plan d'actions opérationnel Pacte électrique, mise en oeuvre et suivi des actions engagées
	5ème CBE	29 novembre 2011	
2012	réunions d'information	11 et 19 janvier 2012	réunions à St-Brieuc & Quimper
	6ème CBE	22 mars 2012	projet de centrale CCG lauréat de l'appel d'offre
	7ème CBE	29 mai 2012	projet de parc éolien offshore lauréat de l'appel d'offre
	8ème CBE	8 octobre 2012	projet de Schéma régional climat air énergie (SRCAE)
2013	9ème CBE	22 mars 2013	lancement débats locaux sur la transition énergétique (DNTE)
	séance extraordinaire	13 mai 2013	présentation de la CBE à Mme la ministre
	10ème CBE	26 juin 2013	synthèse régionale des débats (DNTE)

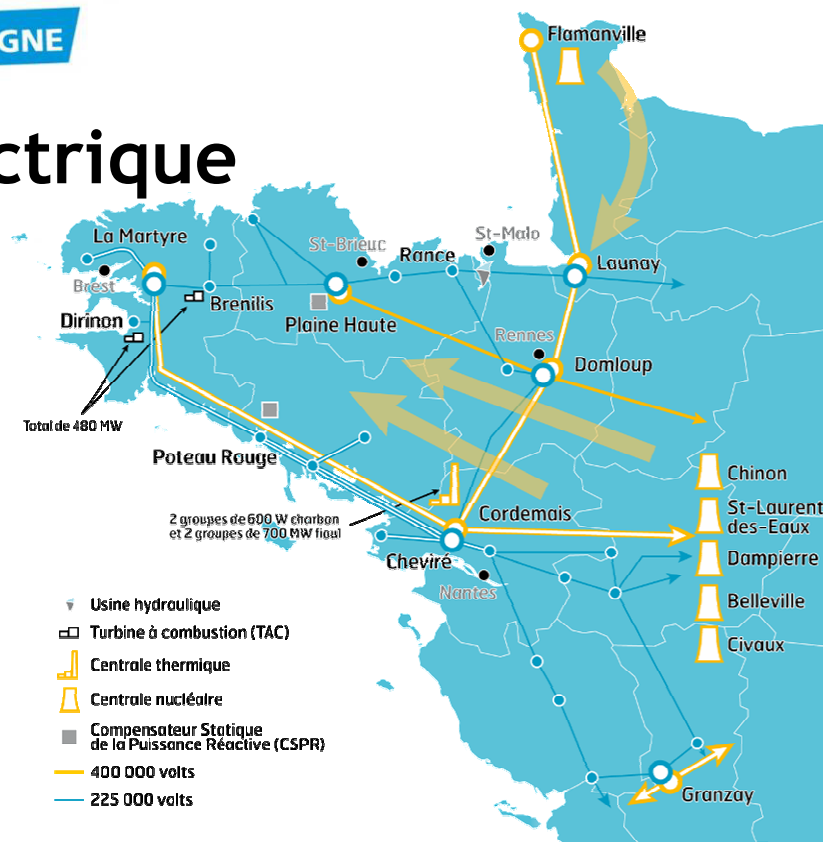


Le Pacte électrique breton

La situation de fragilité électrique

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

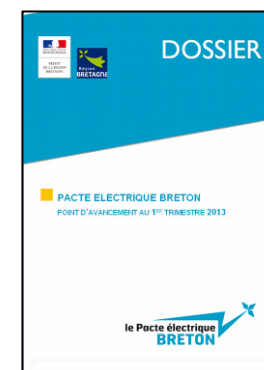
Le Pacte électrique breton

Pourquoi et comment le Pacte électrique breton a-t-il été élaboré ?

- Elaboré dans le cadre de la conférence bretonne de l'énergie en tant que réponse durable à la fragilité électrique de la Bretagne
- Un engagement partenarial avec 5 co-signataires : État, Région, ADEME, ANAH, RTE
- Un plan **ambitieux** et **réaliste** organisé autour de 3 piliers

Comment le Pacte électrique est-il mis en oeuvre ?

- Un plan d'action détaillé, coordonné par un comité de pilotage
- Une montée en puissance en 2012 autour de projets structurants
- Un suivi régulier en Conférence bretonne de l'énergie



Comment le Pacte électrique est-il évalué ?

- Le rôle essentiel de l'Observatoire régional de l'énergie et des gaz à effet de serre
- Lancement en 2013 d'une prestation visant à mettre en place des indicateurs de suivi des économies d'énergie et impact en émission de gaz à effet de serre

Rassemblons
nos

énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Le Pacte électrique breton

3 piliers complémentaires et solidaires

**Maîtriser notre demande
en électricité**

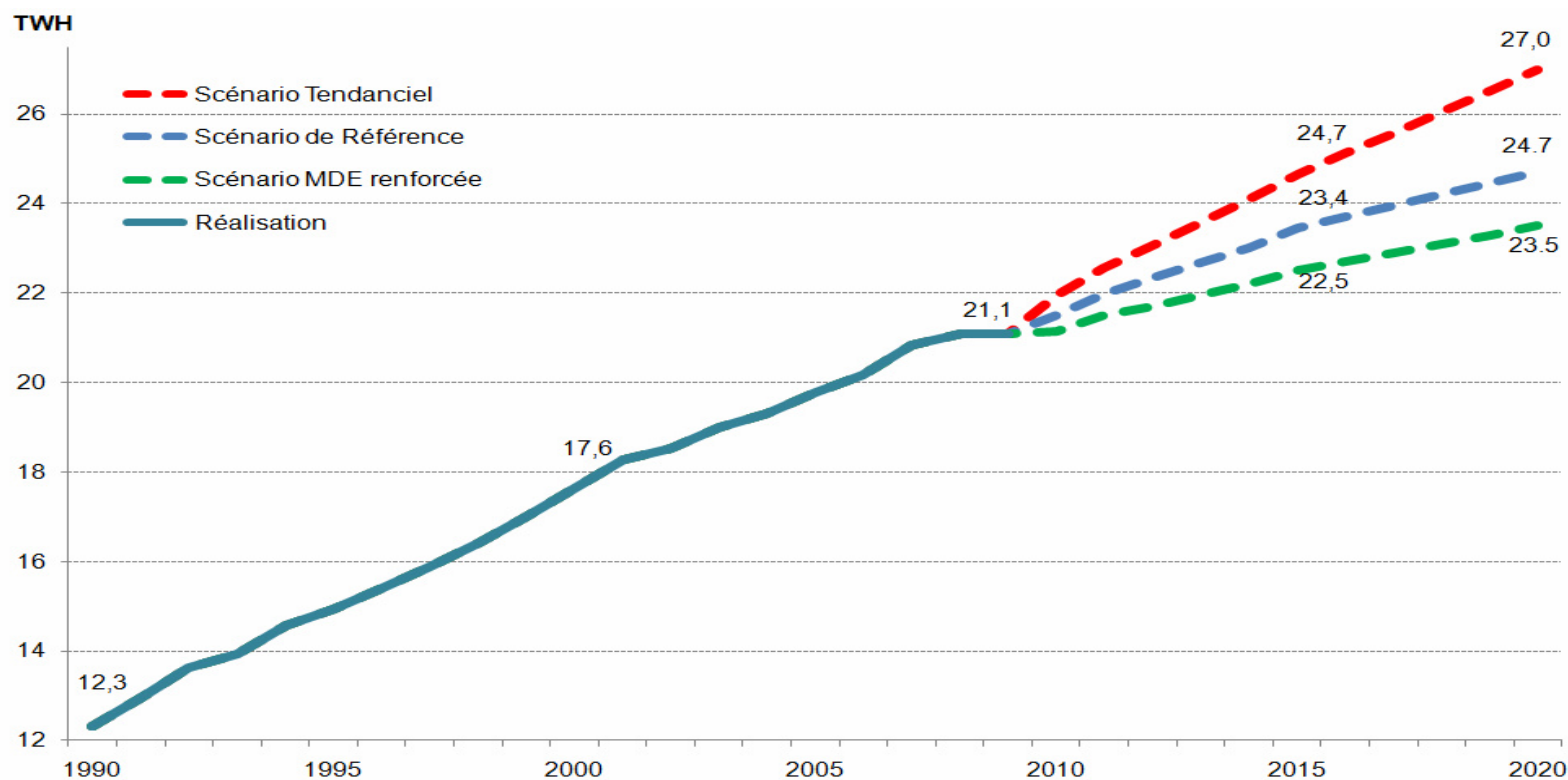


**Déployer massivement
toutes les énergies
renouvelables**

**Sécuriser
l'approvisionnement
électrique**

Pilier 1 : maîtrise de la demande en électricité

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



Pilier 1 : maîtrise de la demande en électricité

Information des consommateurs (Trak o'watts, etc.)

Logement privé

Logement privé et précarité énergétique

Certificats d'économie d'énergie

Autres secteurs d'activité (santé, industries, etc.)

Ecowatt

Mobilisation des territoires

Logement social

Economies dans les exploitations agricoles

Accompagnement des acteurs professionnels

Economies dans les industries agro-alimentaires

Focus sur le secteur du logement

Deux approches complémentaires

- Régionale pour le logement social, avec les bailleurs sociaux.
- Focalisée sur un territoire, pour le logement privé

Des actions déjà en développement

- Rénovation de 1 400 logements sociaux économes, financée par le Feder ► 20 M€ d'investissements, 7 GWh économisés, 5 MW évités ; coût moyen par MWh économisé 2 à 3 k€/MWh
- 2 413 logements ont déjà bénéficié du programme « Habiter Mieux » ► 5,2 M€ de subventions FART et 10,9 M€ de subventions ANAH associées ; gain énergétique moyen de 37% par logement

Difficultés - Perspectives

- Structurer une offre professionnelle
- Inventer des modes de financement des travaux
- Des objectifs ambitieux inscrits dans le SRCAE

Focus sur le secteur économique

Des niveaux de maturité différents pour le secteur agricole

- Elevages bovins : développement de matériels économes dans le cadre du programme Eco-énergie lait
- Elevages porcins et avicoles : au stade de repérage d'actions à développer

Des actions diverses pour le secteur industriel et tertiaire privé

- Secteur industriel : le réseau PBE + sensibilise les industries
- Commerces : lancement d'une opération « Commerçants éclairés »
- Grandes et moyennes surfaces : appel à projets en cours, avec un volet MDE

Difficultés - Perspectives

- Contexte économique peu propice à ces préoccupations jugées secondaires et mal identifiées dans les entreprises et les exploitations
- Secteur industriel extrêmement diversifié, avec des spécificités propres
- Secteur agricole : part faible de la dépense électrique dans le coût de production ; mise en place d'une offre régionale en équipement

Focus sur les actions des collectivités

Des dynamiques territoriales très fortes

- 37 territoires engagés dans un Plan Climat Energie Territoire (PCET), 80 % de la population concernée

Des actions diverses

- Secteur de la santé : animation d'un réseau d'établissements pour faire émerger des actions de MDE spécifiques et développer ces actions
- Un réseau de conseillers en énergie partagé (CEP) très présent : plus de la moitié des communes de moins de 10 000 habitants accompagnées dans leur gestion énergétique
- Une action de rénovation de l'éclairage public (communes <2000 hab.)

Difficultés - Perspectives

- Moyens des collectivités et coût de certaines actions (5 k€/MWh pour l'éclairage public par exemple)

Pilier 2 : développement des énergies renouvelables

Multiplier par 4 la puissance produite par les ENR d'ici 2020 (3 600 MW installés)

	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
Total	854	1 323	2 469	3 627

Pilier 2 : développement des énergies renouvelables

Fluidification des procédures

Plan Biogaz

Réseau TARANIS

Fonds EILAN

Enercoop Bretagne

Schéma régional éolien

Offre globale énergies marines

AAP « Boucles énergétiques locales »

Structuration filières et de l'offre

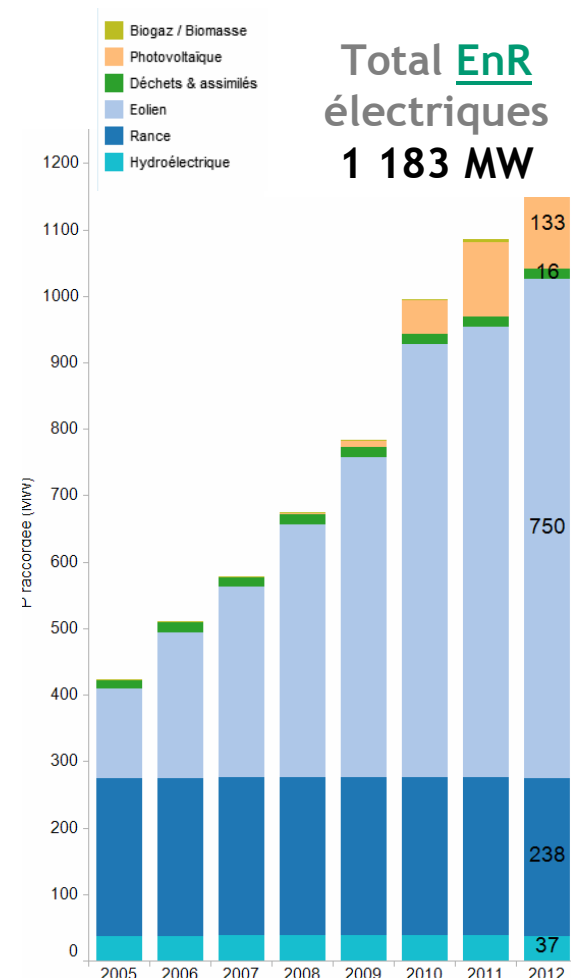
Point d'étape sur les puissances EnR installées

Puissance EnR installée fin 2012

- **Près de 1 200 MW** électriques EnR installés à fin 2012
- + 98 MW, ou **+ 9% par rapport à 2011**
- L'éolien offshore amplifiera considérablement cette dynamique dans les années à venir (+500 Mw)

Focus sur l'éolien terrestre

- 146 parcs pour une **puissance raccordée de 750 MW** (+ 11% par rapport à 2011)
- En Bretagne l'éolien contribue à **54 % de la production d'électricité** en 2012
- Une trentaine de projets prévus d'ici 3-4 ans, **puissance supplémentaire de 220 MW**



Source : GIP BE OREGES et RTE, mars 2013

Tableau de bord interactif sur <http://www.observatoire-energie-ges-bretagne.fr/>

Pilier 3 : sécurisation de l'approvisionnement

Sécuriser le réseau et la production pour éviter le *black-out*

Filet de sécurité Nord/Sud

Stockage de l'énergie

Autres renforcements réseau

Réseaux électriques intelligents

Cogénération

Moyen de production complémentaire

Appel d'offres centrale CCG

Effacements de consommation

Focus : renforcer et optimiser les réseaux

Promouvoir les effacements de consommations de pointe

- Accompagnement des opérateurs d'effacement (effacement diffus, etc.)
- Expérimentation RTE inédite sur des effacements de consommation

Renforcer le réseau électrique et le réseau de gaz

- « Filet de sécurité » (ligne Nord/Sud 225 kv) pour le réseau de transport électrique
- Programme « Bretagne Sud » pour le réseau de transport de gaz

Expérimenter les réseaux intelligents et le stockage

- Une action volontariste sur le stockage de l'énergie afin de positionner la région comme territoire d'expérimentation
- Des projets smart grid en cours sur les îles bretonnes et en expérimentation ailleurs
- Promotion des technologies, accompagnement des territoires (appel à projets « Boucle énergétiques locales ») et développement de la filière autour de Bretagne Développement Innovation (cartographie des acteurs et des projets smart-grid, animation du réseaux des entreprises et des relais économiques etc.)

Focus sur le projet de centrale CCG

Un appel d'offres porté par l'Etat

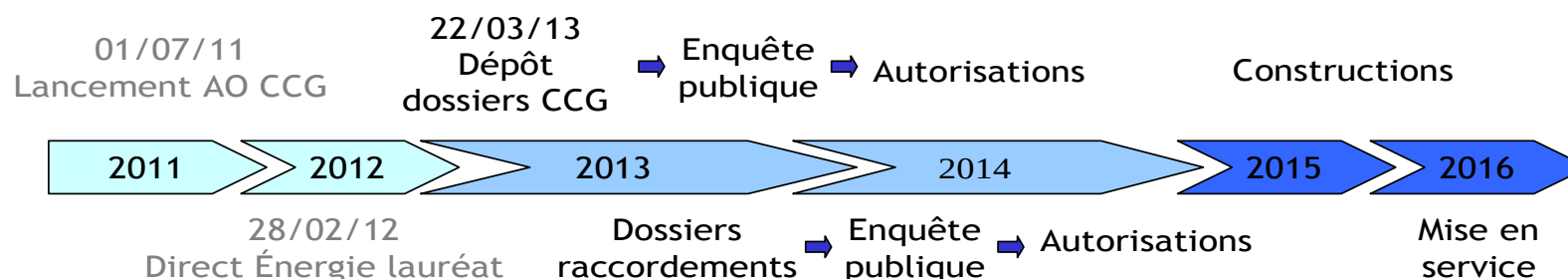
- Le choix du lauréat annoncé le 29 février 2012 devant les parlementaires bretons
- Le projet de Direct Energie/Siemens d'une centrale CCG de 422 MW à Landivisiau

Un projet nécessitant des raccordements aux réseaux

- Raccordement au réseau de transport d'électricité par RTE
- Raccordement au réseau de transport de gaz par GRT Gaz

Des projets placés sous le signe de la concertation

- Des réunions publiques à Landivisiau et pour les tracés de raccordement
- Une information du public tout au long des procédures : institutionnelle et locale

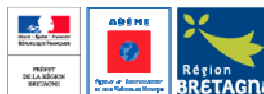


Temps d'échanges sur la 1^{ère} partie

Zoom sur le programme VIR'VOLT MA MAISON

VIR'VOLT MA MAISON

Conférence Bretonne de l'Energie, Rennes, le 13 mai 2013



Les objectifs

- **SOUTENIR** la rénovation thermique de 1000 logements par an
- **REDUIRE** la demande d'électricité du territoire
- **MAÎTRISER** la facture énergétique des ménages
- **CREER** une nouvelle filière économique locale :
la rénovation thermique des bâtiments
- **TESTER** un dispositif de financement innovant



La cible

- Saint-Brieuc Agglomération et les 6 Communautés de Communes du Pays de Saint-Brieuc (64 communes)
- 20 000 maisons individuelles en chauffage électrique *occupées en tant que résidences principales propriétaires privés, occupant ou bailleur*
- Un dispositif sans plafond de ressources, complémentaire avec le programme Habiter Mieux



Les offres



Particulier, propriétaire occupant ou bailleur
Maison individuelle en chauffage électrique

Offre 1

Isolation directe
(combles, mur ou plancher bas)

Prêt à taux zéro

+

Crédit d'impôt

Financement existant

Financement créé dans le cadre de Vir'volt-ma-maison

Offre 2

Appoint bois
(poêle ou insert)

Prêt à taux zéro

+

Crédit d'impôt

Offre 3

Offre globale
(audit énergétique puis bouquet de travaux)

Eco Prêt à Taux Zéro

+

Crédit d'impôt

+

Prime Vir'volt 500 – 2000 €



L'accompagnement



- Un conseiller spécialisé à l'Agence Locale de l'Energie pour :
 - **Informier et conseiller** les particuliers, de manière objective
 - **Orienter** les personnes
 - Vers le programme HABITER MIEUX
 - Vers les bureaux d'études référéncés
 - Vers les entreprises RGE
 - **Accompagner**
 - À l'analyse de l'audit énergétique
 - Au choix du bouquet de travaux
 - À la lecture des devis
 - **Mobiliser** les financements : Eco-PTZ, Crédit d'Impôt...
 - **Vérifier** les critères de performance des travaux réalisés
 - **Suivre** les consommations réelles après-travaux



La mise en oeuvre

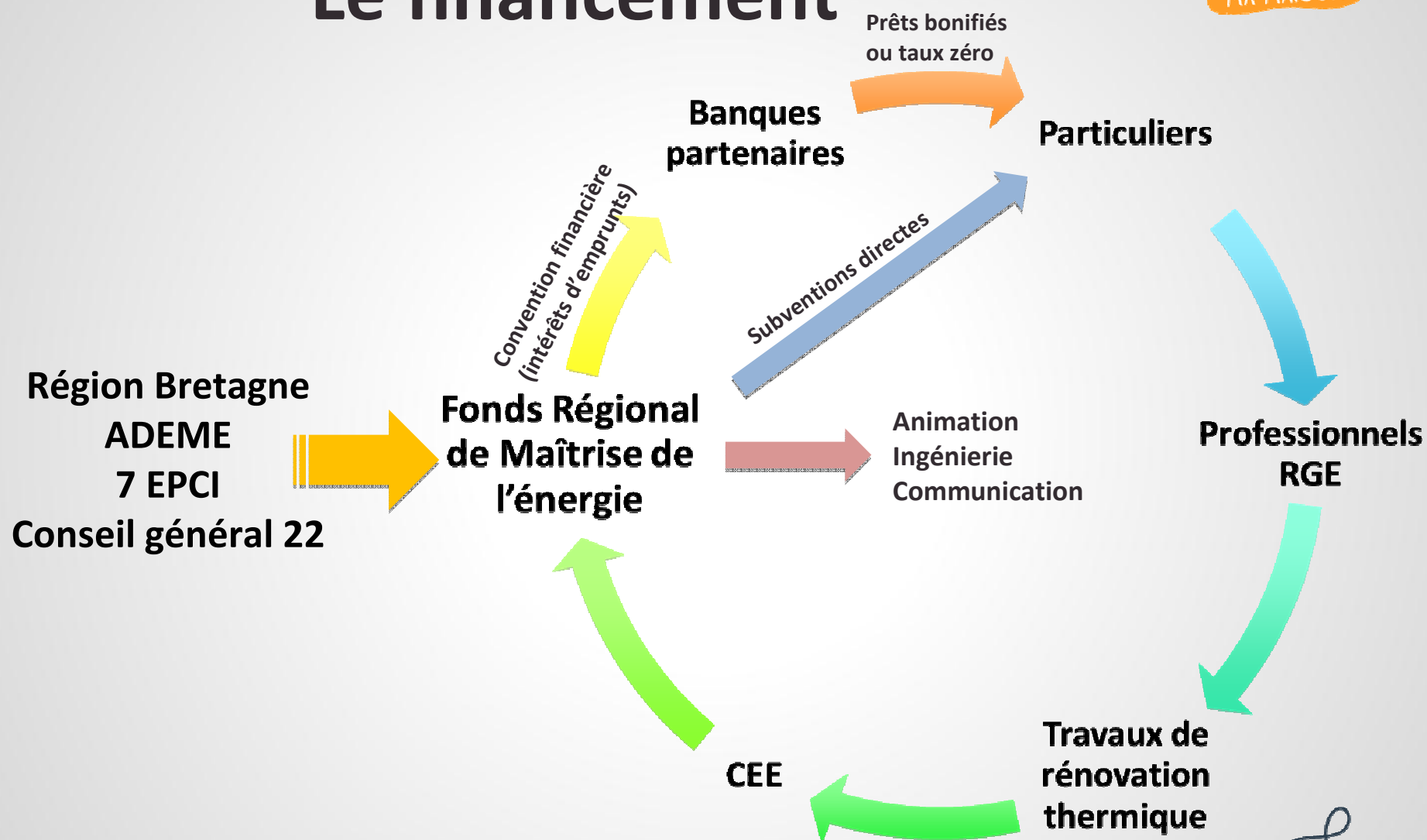


- Audits énergétiques :
 - Méthodologie définie par l'ALE et l'ADEME (logiciel DialogIE)
 - Bureaux d'études et diagnostiqueurs référencés par l'ALE
 - Suivi et contrôle des audits par l'ALE
- Réalisation des travaux :
 - Entreprises Reconnues Grenelle de l'Environnement
 - Réseaux Locaux d'Artisans Indépendants
 - Démarche qualité pour la pose d'appoint bois
 - Suivi de la qualité des travaux par la DDTM



Le financement

VIRVOLT
MA MAISON



La gouvernance

- Un protocole d'accord signé par l'ensemble des partenaires institutionnels du programme :
 - St Brieuc Agglomération et les 6 Communautés de Communes
 - Le Pays de Saint-Brieuc
 - Le Conseil général
 - L'ADEME, le Conseil régional, les services de l'Etat (DDTM, DREAL)
- Un Comité d'Animation Territorial réunit tous ces partenaires
 - Il est présidé par le Pays de Saint-Brieuc
 - Il est animé par l'Agence Locale de l'Energie
 - Il peut réviser le Règlement de l'opération
 - Il peut proposer au Gestionnaire des évolutions du Plan de Financement du FME

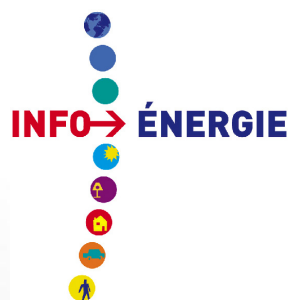


Un guichet unique pour le particulier...

**Agence Locale de l'Énergie
du Pays de Saint Briec**

02 96 52 15 70

virvolt@ale-saint-brieuc.org



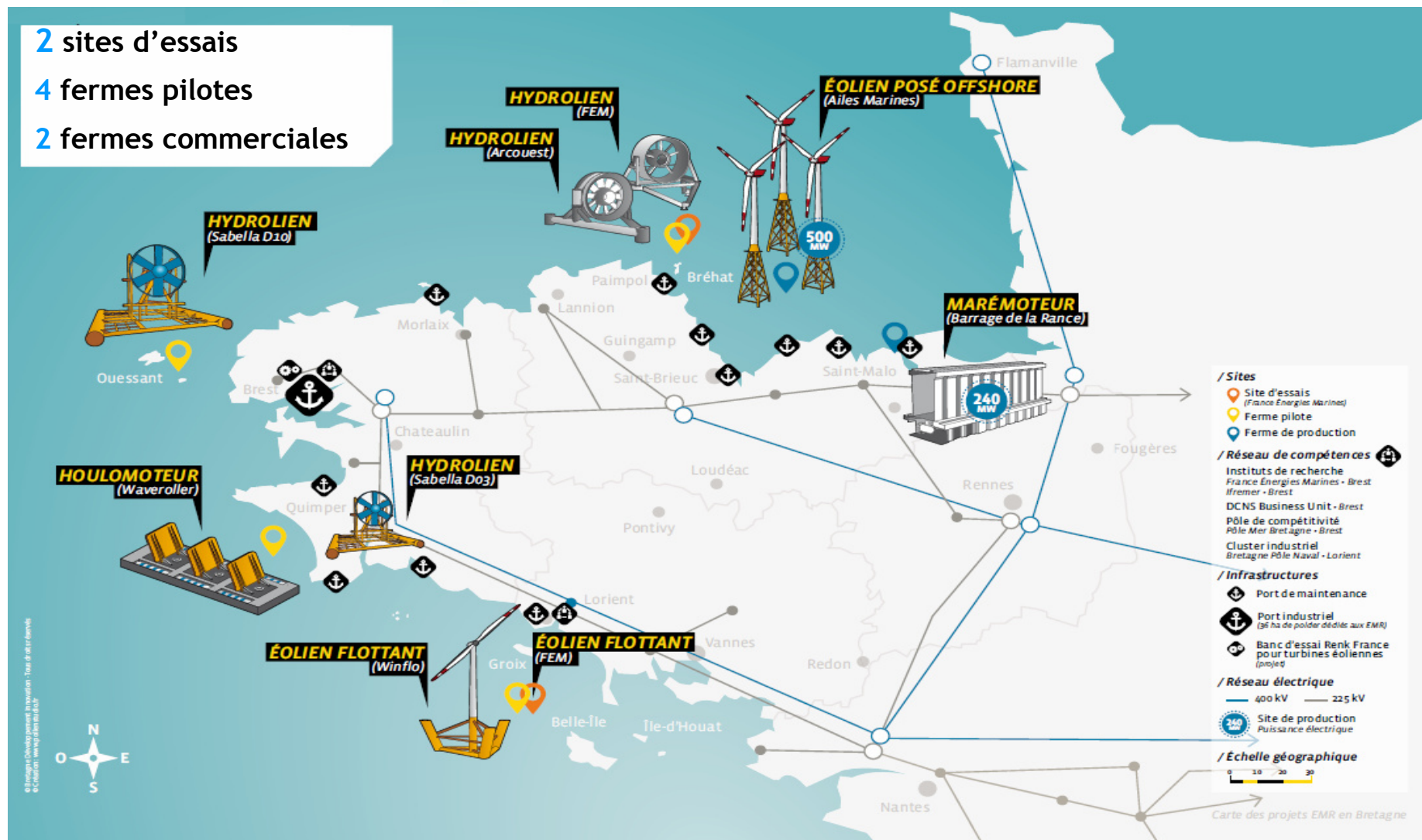
... une véritable plate-forme locale de rénovation :



Temps d'échanges

Zoom sur les énergies marines renouvelables (EMR)

- ➔ 5 technologies sur le plus grand littoral de France
- ➔ Des projets portés par des acteurs industriels déjà en place



RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT : LA BRETAGNE LABORATOIRE DES EMR

Des conditions de recherche et d'expérimentation uniques en Europe



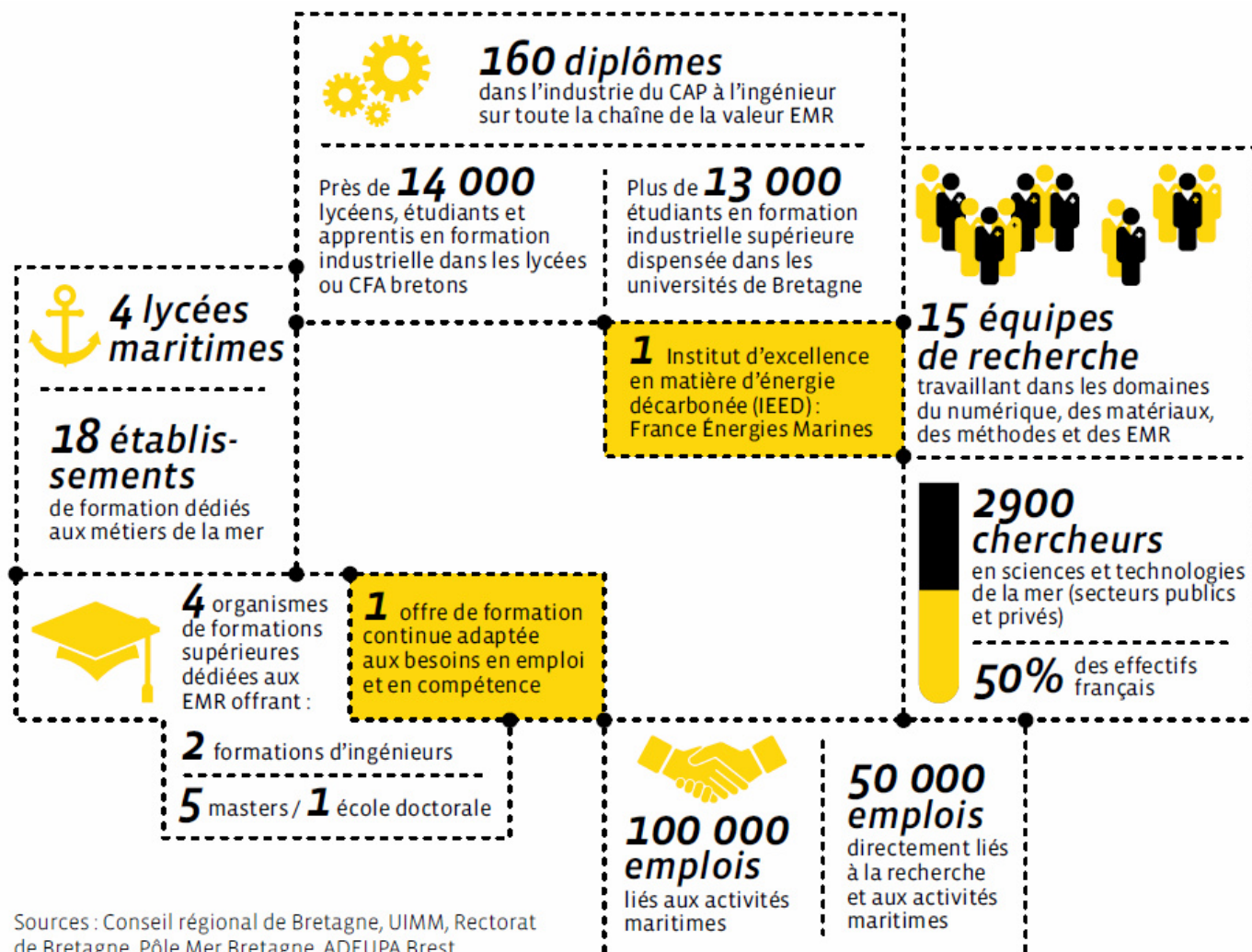
50% des compétences en R&D
maritime française

Les principaux acteurs de la
Recherche & Développement et de
l'innovation en EMR sont basés en
Bretagne :

- France Energies Marines
- Pôle Mer Bretagne
- ENSTA Bretagne
- Ifremer
- DCNS

LA BRETAGNE TERRE DE COMPETENCE POUR LES EMR

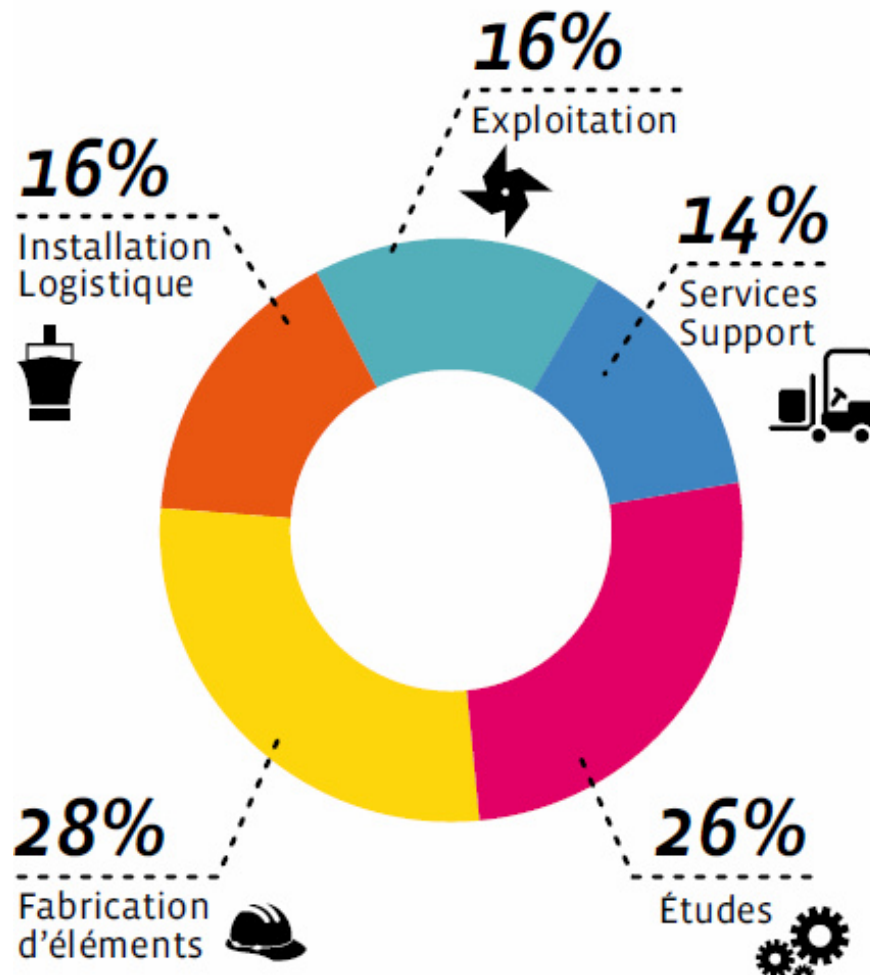
Une offre de formation qui couvre l'ensemble de la chaîne de valeur des EMR



Sources : Conseil régional de Bretagne, UIMM, Rectorat de Bretagne, Pôle Mer Bretagne, ADEUPA Brest

LA FORCE D'UNE DYNAMIQUE INDUSTRIELLE POUR DES PARTENARIATS GAGNANTS

Un réseau de près de 165 entreprises offrant une expertise industrielle large et tournée vers l'international



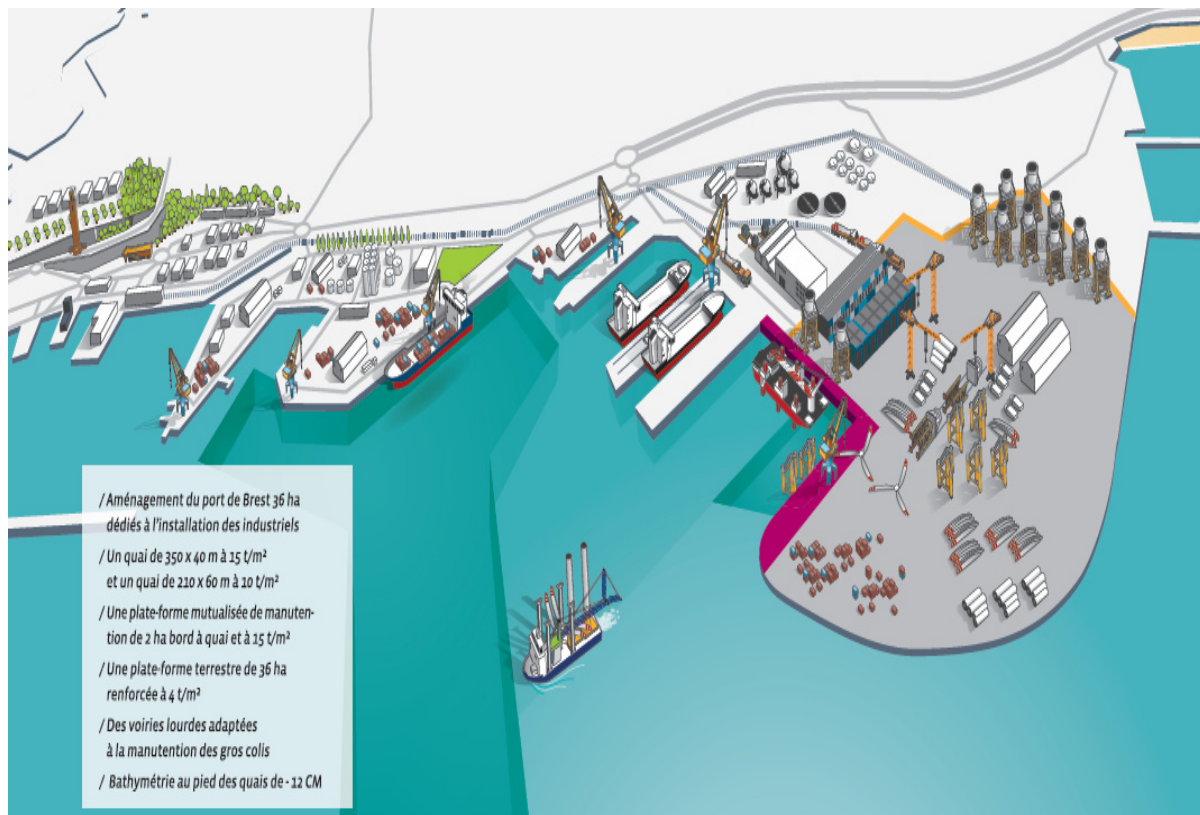
61 secteurs d'activités sur la chaîne de valeur des EMR

- Ingénierie
- Études techniques
- Mécanique industrielle
- Réparation et maintenance navales
- Construction de navires et structures flottantes
- Découpe et emboutissage
- Fabrication de structures métalliques
- Affrètement et organisation de transports
- Installations électriques
- Équipements hydrauliques
- etc.

DES INFRASTRUCTURES POUR ACCUEILLIR ET ACCOMPAGNER LES PROJETS INDUSTRIELS

Projet d'aménagement du port de Brest.
Les EMR sur le polder à l'horizon 2017

Accessibilité et proximité
des marchés offshore



Temps d'échanges

Conclusion

Sites d'information

- Compte-rendu et présentation : <http://www.plan-eco-energie-bretagne.fr>
- Foire aux questions : <http://www.bretagne.gouv.fr/Faq/FAQ-L-electricite-en-Bretagne>



Merci de votre attention