



Conseil économique, social
et environnemental

Session de juin 2013

Rapporteur : M. Alain LE MENN

CONTRIBUTION DU CESER DE BRETAGNE AU DEBAT NATIONAL SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

Le Conseil économique, social et environnemental de Bretagne

Seconde assemblée régionale, le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) de Bretagne est une instance consultative composée de membres de la société civile organisée. Placé auprès du Conseil régional, il « *concourt, par ses avis, à l'administration de la Région* ». Ses 119 membres issus du monde de l'entreprise, des organisations syndicales et de la vie collective et associative débattent ensemble de toute question d'intérêt régional pour **construire, collectivement, des réflexions et propositions partagées sur l'avenir de la Bretagne.**

Coordonnées :

CESER de Bretagne

7 rue du général Guillaudot CS 26918 - 35069 RENNES Cedex

Tel : 02 99 87 18 75 Fax : 02 99 87 17 69

ceser@region-bretagne.fr

www.ceser-bretagne.fr

Le CESER de Bretagne considère la transition énergétique comme l'un des **enjeux de société** les plus importants actuellement, et souhaite donc apporter sa contribution au débat national. Cette contribution s'appuie sur les nombreux travaux du CESER relatifs aux questions énergétiques, notamment ses autosaisines sur les éco-activités, les stratégies énergétiques territoriales d'une part et la gouvernance du changement climatique d'autre part en 2009, sur les énergies marines en 2009 et 2012, sur la sécurisation des trajectoires résidentielles en 2013 et l'appropriation sociale des sciences en 2012, mais aussi ses avis sur le Plan Énergie pour la Bretagne en 2007, le Pacte électrique breton en 2010 et plus récemment sur le projet de Schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) de Bretagne¹ en décembre 2012, pour ne citer que les travaux ciblés sur les questions énergétiques, celles-ci étant présentes dans l'ensemble des réflexions du CESER (Cf. annexe).

¹ Le projet de schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) de Bretagne a été soumis pour avis au CESER en décembre 2012 et le schéma définitif le sera à nouveau en octobre 2013.

En préambule, le CESER précise qu'il considère le sujet du présent débat comme majeur parmi les **changements profonds de la société**. La question de la transition est en effet très transversale en termes d'enjeux (de développement économique, de préservation de l'environnement, de développement social et de gouvernance), de thématiques, de secteurs économiques et d'acteurs concernés. De plus, les interactions en font une dynamique complexe à mettre en œuvre : la transition affectera les activités humaines, les modes de vie, de travail, de mobilité, d'habiter, de produire, de consommer, l'aménagement du territoire, et ce sont justement ces éléments qui sont les leviers d'actions de la transition énergétique. Les acteurs de la transition ne sont pas les seuls décideurs locaux, mais l'ensemble de la société. Il faut davantage impliquer le citoyen dans les débats et les formations. De plus, la transition doit articuler le court terme et le long terme. Le CESER pense enfin qu'elle ne doit pas se faire au détriment des populations les plus fragiles.

Le CESER adhère aux objectifs de la transition énergétique, tels que définis dans la feuille de route nationale, que sont **l'efficacité** et **la sobriété** énergétiques d'une part et **le développement des énergies renouvelables** d'autre part. Après une brève mais nécessaire présentation du contexte régional (point 1), le CESER formule ainsi des remarques sur ces trois objectifs, en insistant d'abord sur la sobriété (point 2), puis sur l'efficacité (point 3), ensuite sur le développement des énergies renouvelables (point 4), en particulier marines (point 5) et sur l'atteinte de ces objectifs à travers un scénario volontariste proposé dans le SRCAE de Bretagne (point 6). Enfin, un dernier point mentionne les questions sur lesquelles le CESER n'a pas travaillé mais qu'il considère comme importantes dans le cadre de ce débat national (point 7).

1. Des éléments de contexte régional

La question énergétique est depuis longtemps prégnante en Bretagne, du fait d'une très faible production locale et d'une situation particulière en bout de réseau. C'est en 2007 que le premier **Plan Énergie pour la Bretagne** initie véritablement un débat de la société civile organisée et des élus. Ce Plan est alors la préfiguration du **Pacte électrique breton**, signé en 2010, qui associe l'État en région, le Conseil régional, l'Ademe, RTE et l'Agence nationale d'amélioration de l'habitat (ANAH). Son objectif est d'aborder la problématique énergétique (électrique dans un premier temps) à travers tous ses enjeux, dans toutes ses composantes (technologies, ressources, etc.) et à tous les niveaux du territoire régional. Le Pacte repose sur le triptyque de la maîtrise de la demande, la sécurisation de l'approvisionnement (qui comprend la mise en service d'une centrale à gaz ainsi qu'un nouveau bouclage par une ligne haute tension) et développement des énergies renouvelables.

Le retour sur investissement dans les énergies est un enjeu de développement économique, si on veut développer et pérenniser la création d'emplois régionaux.

En termes de gouvernance, le CESER notait en début d'année 2011 que « *les collectivités sembl[ai]ent à ce jour peu mobilisées dans le pacte, y compris dans leurs propres champs d'action sur leur patrimoine. Elles [étaient] pourtant des vecteurs essentiels en termes d'efficacité et d'exemplarité énergétiques* », des projets locaux soutenus par le Conseil régional ont depuis montré l'implication de certaines collectivités. Par exemple, « Vir'volt Ma maison », programme dédié à l'habitat, est expérimenté dans le pays de Saint-Brieuc et a vocation à être étendu à d'autres territoires impliquant les collectivités.

Ce programme, ainsi que les différentes actions relevant de la politique énergétique régionale sont désormais intégrés au **SRCAE de Bretagne**. Ce dernier émet des orientations concernant les thématiques suivantes : la qualité de l'air, la réduction des polluants atmosphériques, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de la demande énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique, le développement de l'ensemble des filières énergies renouvelables, et l'adaptation aux effets du changement climatique.

Toujours en termes de gouvernance, le CESER soutient que « *l'ambition dessinée à travers le SRCAE nécessite que l'action menée par le Conseil régional et l'Etat en région soit particulièrement coordonnée et cohérente.* ». Il souligne l'intérêt, notamment dans sa dimension de concertation, de la « Conférence bretonne de l'énergie » associant toutes les collectivités impliquées, les acteurs institutionnels et les partenaires techniques.

Toutes les actions mise en œuvre en Bretagne ne sont pas relatives à l'électricité : citons le soutien au développement de la filière bois-énergie, le recyclage et la réutilisation des déchets, la réalisation de formes urbaines économes en énergie, le développement des aires et des services de co-voiturage.

2. La sobriété comme premier objectif d'une stratégie énergétique

Le CESER a souhaité distinguer la sobriété de l'efficacité car la première peut être choisie, aidée par les pouvoirs publics (les particuliers, les industriels peuvent agir, sans coût excessif pour la collectivité) ; la seconde relève plus directement des pouvoirs publics qui peut encadrer, favoriser ou imposer certaines pratiques. Le rôle associations consommateurs est ici important en termes de sensibilisation, de conseil et d'accompagnement au changement.

Le Pacte électrique promeut la sobriété énergétique à travers l'un de ses trois axes consacré à la **maîtrise de la demande en électricité**. La sobriété énergétique est en outre citée dans le projet de SRCAE comme **premier levier à mobiliser** pour atteindre les objectifs d'un scénario énergétique volontariste pour la Bretagne à l'horizon 2050.

En Bretagne, plusieurs actions sont engagées en faveur de la sobriété énergétique telles qu'EcoWatt (système d'alerte en cas de pointe de consommation), Trak'o'watt (évaluation des consommations privées) ou encore Vir'Volt (réduction de la consommation électrique), projet de réhabilitation performance énergétique du plan campus, investissements dans les lycées, relai de la campagne européenne « Je change, ça change tout », le projet « Bretagne Mobilité Augmentée ». Elles étaient parfois antérieures au Pacte électrique breton.

Le CESER confirme que l'objectif premier de toute stratégie énergétique est la sobriété énergétique ; il devrait être poursuivi par l'ensemble des acteurs (collectivités, acteurs économiques, population). Cette idée avait été développée en 2009 dans une étude sur les politiques énergétiques en Bretagne où les termes d'un débat parlementaire de 2005 sur la politique énergétique avaient été repris, indiquant qu'il s'agissait « *de faire des économies d'énergie un nouveau fil d'Ariane pour la croissance, avec une approche élargie touchant le contenu énergétique des produits et services, l'organisation de la cité, la gestion des gaspillages, des déchets, sans oublier les autres biens naturels précieux comme l'eau* ». Par exemple, l'usage raisonné des enseignes lumineuses dans la nuit profonde (22h-8h) et de l'éclairage public pourrait être préconisé.

Le CESER propose également d'**agir sur l'organisation territoriale** pour tendre vers plus de sobriété énergétique, en optimisant les déplacements (y compris en favorisant les non-déplacements), tout en répondant aux futurs besoins et attentes de mobilité, notamment pour des déplacements professionnels financièrement abordables, en développant des énergies de proximité, en incitant au partage et à la mutualisation des sources d'énergie. Le développement du haut débit peut servir cet objectif, en prenant garde à la définition des services.

Une spécificité de la Bretagne doit ici être soulignée : la dispersion de la population et des activités dans l'espace qui induisent des mobilités professionnelles et de loisirs importantes, accompagnées d'une consommation carburant diesel préoccupante.

3. L'efficacité énergétique nécessaire pour une région dépendante qui souhaite s'autonomiser progressivement

Diminuer la consommation d'énergie pour le même service rendu (l'efficacité énergétique) est un objectif convergent avec celui de la sobriété énergétique.

Il est particulièrement pertinent en Bretagne, région fortement dépendante d'un approvisionnement extérieur en énergie.

Dans son avis sur le Pacte électrique breton, le CESER a insisté sur l'importance des **rénovations des bâtiments** (publics et privés) afin de dépenser moins d'énergie, et notamment d'électricité, pour un confort équivalent. La Bretagne est l'une des huit régions pilotes du Plan Bâtiment Durable national ; la démarche a débuté fin avril 2013, pour répondre en urgence à des enjeux opérationnels, mais aussi engager une réflexion plus large à moyen terme sur des **bâtiments plus économes en énergie** incluant des considérations sociales, de santé, de développement de l'économie locale, de formation des professionnels, etc. Le CESER considère qu'il faut traiter la question cruciale de la rénovation énergétique du parc existant, tant du parc social public, que du parc locatif privé ainsi que du parc occupé par les propriétaires modestes. Le CESER s'inquiète de la difficulté d'initier les travaux pour les propriétaires les plus modestes ou ceux qui ont la capacité financière, mais pas la motivation d'investir. La précarité énergétique concerne un nombre croissant de ménages en Bretagne et l'augmentation des prix de l'énergie risque d'isoler certaines populations. Les modalités de la transition énergétique doivent protéger les ménages les plus faibles car le droit à l'énergie doit être garanti à chacun quelles que soient ses ressources.

Le **domaine des transports** est le second le plus énergivore après les bâtiments, le CESER a abordé ces questions en mettant l'intermodalité au cœur de ses préconisations dans son travail sur le projet Bretagne à Grande Vitesse, la réflexion doit être poursuivie pour promouvoir des moyens de transports adaptés aux distances parcourues.

L'amélioration de l'efficacité énergétique fait l'objet d'orientations contenues dans le projet de SRCAE de Bretagne. Le CESER est favorable au soutien régional aux **démarches très décentralisées de promotion de boucles énergétiques locales** s'appuyant sur la généralisation des **agences locales de l'énergie**.

Le CESER préconise d'améliorer « *l'efficacité énergétique des territoires en intégrant une analyse fine des consommations énergétiques dans l'élaboration des documents*

d'aménagement et d'urbanisme » (par exemple pour compléter les diagnostics de territoire dans le cadre des Rapports de présentation à l'échelle des SCoT).

Les questions du **stockage de l'énergie** et des **réseaux intelligents** revêtent une importance primordiale pour la Bretagne. Ces *smart grids* sont un atout pour la Bretagne, qui est dotée d'un réseau d'entreprises performantes développant des technologies innovantes dans ces domaines. Le développement de compétences concernant le réseau de distribution et le stockage en proximité et les *smart grids* est essentiel à l'accompagnement des entreprises bretonnes du domaine. Les compétences et les initiatives dans ces domaines sont déjà présentes sur le territoire régional, elles doivent être confortées.

4. La concrétisation d'une stratégie de développement des énergies renouvelables

Deuxième axe du Pacte électrique breton repris dans le SRCAE, le développement des énergies renouvelables s'appuie essentiellement sur les énergies marines (cf. point 5), l'éolien terrestre et dans une moindre mesure sur le photovoltaïque et la biomasse dont la filière bois et la méthanisation. Enfin, la production énergétique provenant du **réseau hydraulique** (deux barrages significatifs et 600 moulins potentiellement aménageables en Bretagne) et de **l'incinération des déchets** est faible et devrait être poursuivie au même niveau à l'horizon 2020. La géothermie demeure trop peu exploitée.

Les errements de la filière **solaire photovoltaïque** s'expliquent par l'absence de fiabilité de la réglementation et le besoin de moraliser le marché. La levée de ces obstacles sera déterminante pour le développement de la filière.

Concernant **la filière bois**, l'impact des solutions préconisées sur la qualité de l'air doit être évoqué, en particulier quand il s'agit de la biomasse combustible (bois-énergie).

Le potentiel de **méthanisation** est important en Bretagne. L'option du biogaz injectable dans le réseau de proximité est une solution pour optimiser son utilisation entre les lieux de production et les sites d'exploitation (cogénération, réseaux de vapeur) dans un objectif de proximité. Le gaz produit par les unités de méthanisation doit aussi être valorisé dans les véhicules de transport. La question de la gestion territoriale des différents projets pour éviter la mise en concurrence des exploitations doit être posée ; l'autre question importante est celle des difficultés administratives rencontrées par ce type de projet. Le CESER rappelle ici ses réserves quant à l'utilisation de surfaces agricoles à des fins de cultures énergétiques.

Le schéma régional éolien terrestre (arrêté le 28 septembre 2012 et intégré au SRCAE) donne les orientations permettant de couvrir, en **éolien terrestre**, au moins la moitié des 3 600 MW (en puissance installée) d'énergies renouvelables en Bretagne à l'horizon 2020. Pour permettre la définition partagée des zones de développement de l'éolien et l'adhésion raisonnée des populations, il importe que les projets éoliens soient inscrits dans un projet global intégrant l'ensemble des composantes du SRCAE. Cela suppose que la problématique énergétique, du moins dans ses volets « maîtrise de la demande » et « production d'énergies renouvelables » soit rapidement territorialisée et s'appuie sur des diagnostics territoriaux partagés. Cela nécessite d'équilibrer et stabiliser le réseau.

Le développement des énergies renouvelables constitue un gisement de croissance économique et d'emplois non seulement dans les activités et compétences existantes, qu'il faut renforcer, mais aussi dans les activités innovantes pour lesquelles de nouvelles compétences doivent être construites.

5. L'enjeu spécifique des énergies marines pour la Bretagne

La Bretagne mise enfin particulièrement, compte tenu de ses ressources, sur le potentiel de **développement des énergies marines**. Le CESER les considère comme une nouvelle forme d'exploitation des ressources de la mer, à même non seulement de répondre aux enjeux énergétiques régionaux, mais aussi et surtout de développer une filière industrielle créatrice d'emplois. Dès 2009, le CESER a ainsi insisté sur la nécessité de prendre en compte conjointement les enjeux énergétiques, économiques et industriels, mais aussi de R&D, de formation, d'environnement et de gestion de la zone côtière pour permettre au plus grand nombre de s'approprier cette nouvelle activité et garantir le succès des projets en cours et futurs.

Si la Bretagne dispose d'atouts indéniables en matière de ressources (naturelles, entreprises et infrastructures, compétences, forces de R&D), le CESER affirme néanmoins que seul l'engagement d'**aller au-delà des objectifs du Grenelle de la mer** en matière de production d'énergies marines (6000 MW en 2020 à l'échelle nationale) peut constituer un signal suffisamment fort et permettre de consolider une filière industrielle française.

Les bases d'une stratégie régionale de développement industriel et territorial sont posées, le développement des énergies marines repose désormais sur un système productif complet s'appuyant sur :

- **de nombreux projets** (parc éolien offshore posé de la baie de Saint-Brieuc, site pilote hydrolien de Paimpol-Bréhat, projet hydrolien dans le Fromveur, projet de ferme pilote en éolien flottant au large de l'île de Groix, projet houlomoteur en baie d'Audierne) ;
- l'Institut d'excellence en énergies décarbonées (IEED) **France Énergies Marines basée à Brest** ;
- un ensemble d'**outils industriels et logistiques** (tel que l'aménagement du port de Brest pour le marché national et l'export) ;
- des **dispositifs de formation** adaptés à cette nouvelle activité.

Cette stratégie de développement sera précisée dans le cadre de la Stratégie régionale de développement économique et d'innovation (SRDEI) en cours d'élaboration.

Pour le CESER, **l'éolien offshore posé**, dont la première concrétisation est le projet de la baie de Saint-Brieuc, est un rendez-vous à ne pas manquer pour la poursuite du déploiement des énergies marines.

6. Un engagement dans un scénario volontariste aux horizons 2020 et 2050

Le projet de SRCAE de Bretagne indique que « *le choix d'un scénario volontariste donnera un dessein à la Bretagne, celui d'être à la pointe de la transition énergétique* ». Le CESER approuve cet objectif, et y adjoint les préconisations suivantes :

- **confronter les différentes visions** d'un scénario volontariste et susciter une mise en mouvement d'acteurs, d'idées nouvelles et de moyens ;
- **explorer un éventail plus large et plus complet de solutions** pour de plus importantes sobriété et efficacité énergétiques (notamment par la consultation régionale dont les résultats sont en cours de synthèse²) ;
- **évaluer, dans les territoires, les gisements d'emplois** que la transition énergétique représente ;
- **évaluer les gisements d'économies** (non seulement en termes d'énergie et d'émissions de GES), et **tous les bénéfices** pouvant être tirés de cette transition, en termes par exemple de santé publique, de réduction de la précarité des ménages, etc. ;
- **anticiper les besoins de formation** en parallèle avec le SRCAE et non dans un second temps : la formation est très peu mentionnée dans le projet de SRCAE, et ses seules références sont liées au secteur du bâtiment. Les instances compétentes pourraient mener avec leurs partenaires une réflexion sur l'offre et les capacités de formation, fondée sur un bilan de l'existant ;
- **renforcer** les dispositifs de formation qui incluent déjà un volet environnement.
- **impliquer** EDF, GDF GRDF et les autres producteurs à travers des accords avec l'Etat, connaître leur positionnement sur la politique énergétique régionale, leurs actions pour entrer dans la transition énergétique. Cela implique de clarifier l'organisation de la production d'électricité (entre EDF, RTE, les sous-traitants et les autres opérateurs), la lisibilité pour le citoyen relève plus d'une question générale de compréhension citoyenne).
- **mobiliser les financements** (notamment les fonds européens) indispensables pour l'innovation selon des modalités classiques ou plus originales. Il ne faut pas raisonner uniquement en termes de coûts financiers, en particulier en période de crise économique et financière et de révision à la baisse des financements publics. Un tel raisonnement pourrait servir de prétexte pour ne rien faire, ou pour remettre à plus tard, attitude qu'il faut absolument éviter.

² La consultation sur le projet de SRCAE a été organisée par le Conseil régional de Bretagne de janvier à mars 2013 et la synthèse réalisée en juillet 2013.

7. Des questions à approfondir dans le cadre du débat national

Le CESER n'a pas travaillé sur l'ensemble des questions posées par la transition énergétique mais souhaite citer quelques points qui mériteraient d'être approfondis :

- Le **mix énergétique** à l'échelle nationale, régionale et même locale a besoin d'être explicité. Il s'agirait aussi de réinterroger les productions locales, en commençant par disposer d'une analyse fine de chaque boucle énergétique locale.
- Les questions du **stockage** et de l'**amélioration des conditions de transport** de l'énergie sont centrales pour la gestion des énergies intermittentes.
- Dans le domaine des **transports**, les questions des usages, du rôle prépondérant du pétrole, des énergies de substitution, sont centrales pour la sobriété et l'efficacité énergétiques des territoires. Des études sont à réaliser sur l'intermodalité des marchandises et les plateformes de logistique.
- Des dispositifs de tiers **financement** (en termes d'investissements et de prêts, d'avances remboursables), ou autres innovations à inventer peuvent être développés afin que les projets ne reposent pas exclusivement sur les subventions.
- La question de la **péréquation** nationale dans l'évolution des tarifs de l'énergie doit être posée.
- L'évaluation du **coût de la transition énergétique**, notamment du coût des nouvelles productions d'énergie s'impose alors qu'est annoncée une augmentation des prix de l'électricité de 50% en 7 ans.

En conclusion, le CESER émet les préconisations suivantes :

- favoriser la prise de conscience et la **mobilitation** de toute la société bretonne, à la hauteur de l'enjeu, en veillant à protéger les populations les plus fragiles ;
- dans le débat sur la transition énergétique, ne pas éluder les questions d'arbitrages, de **ruptures possibles** (technologiques, démographiques, climatiques, etc.), de compétitivité économique et du financement de la transition ;
- **communiquer** positivement sur la politique énergétique qui œuvre pour sécuriser l'approvisionnement trop longtemps stigmatisé en Bretagne, communiquer aussi sur les projets énergétiques (nécessaire portage politique) auprès des populations (transparence sur l'augmentation des prix de l'électricité) ;
- poursuivre l'intégration de l'ensemble des énergies dans la réflexion régionale (**passer du Pacte électrique au Pacte énergétique**), ce qui nécessite notamment d'opérer des choix énergétiques en fonction des usages ;
- assurer le triptyque **sobriété, efficacité et sécurité énergétiques** en tout point de la Bretagne ainsi que l'accès de tous aux progrès énergétiques ;

- intégrer une **évaluation de l'emploi** potentiel induit à tout investissement dans le domaine de l'énergie.
- mettre en place **des modules de sensibilisation et d'éducation** dans tout le cursus scolaire et toutes les formations professionnelles bien au-delà du bâtiment ;
- densifier les moyens de production et les réseaux de transport et de distribution d'énergie et les créer là où ils manquent pour assurer un **bouclage sécurisant** et pour que le **maillage du territoire** soit le plus complet possible ;
- développer la recherche sur **le stockage de l'énergie et les réseaux intelligents** et mettre en œuvre ces outils afin de faciliter l'intégration des énergies renouvelables dans la production ;
- renforcer les réseaux d'acteurs qui constituent l'une des clés du développement des politiques énergétiques en favorisant des **boucles énergétiques locales** ;
- au-delà des périodes de consultation et de débat, **maintenir la population et les décideurs locaux informés et en éveil** sur les questions liées à la transition énergétique.

Un tel débat ne devrait pas s'arrêter en juillet 2013. En Bretagne l'élaboration du SRCAE et les réunions régulières de la Conférence bretonne de l'énergie constituent des cadres d'échanges réguliers sur ce sujet.

Annexe - Les travaux ressources du CESER (téléchargeables sur le site ceser-bretagne.fr)

1. Les avis

- Projet de Schéma régional Climat, Air, Energie (SRCAE), décembre 2012

Rapporteur : M. Patrice BOUDET

- Création du fonds régional de maîtrise de l'énergie et mise en œuvre sur le territoire du Pays de Saint-Brieuc dans le cadre du programme "Vir'volt ma maison", décembre 2012

Rapporteur : M. Alain LE MENN

- Communication sur la mise en œuvre du Pacte électrique breton, mai 2011

Rapporteur : M. Alain LE MENN

- Engagement du Conseil régional dans le Pacte électrique breton, janvier 2011

Rapporteur : M. Alain LE MENN

- Communication sur la mise en œuvre du Pacte électrique breton, octobre 2010

Rapporteur : M. Alain LE MENN

- Plan énergie pour la Bretagne : une ambition et une stratégie pour relever le défi énergétique et climatique, juin 2007

Rapporteur : M. Alain LE MENN

2. Les études

- Sécuriser les trajectoires résidentielles des actifs en Bretagne, mars 2013

Rapporteurs : Mme Christine DIVAY et M. Michel MORVANT

- Optimiser le projet Bretagne à Grande Vitesse, janvier 2012

Rapporteurs : M. Jean-Philippe DUPONT et M. Pascal OLIVARD

- Appropriation sociale et mise en débat des sciences et technologies en Bretagne – Une approche prospective, mars 2012

Rapporteurs : Mme Claudia. NEUBAUER, M. Bernard DUBOIS et Jean-Claude MOY

- Des énergies marines en Bretagne (2) : concrétisons la filière, octobre 2012

Rapporteur : M. Guy JOURDEN

- Des énergies marines en Bretagne : à nous de jouer !, juin 2009

Rapporteurs : M. Guy JOURDEN et M. Philippe MARCHAND

- Pour une approche concertée des politiques énergétiques en Bretagne, juin 2009

Rapporteurs : M. Ange BRIERE et M. Alain LE MENN

- Pouvoirs et démocratie en Bretagne à l'épreuve du changement climatique - horizon 2030, mars 2009

Rapporteurs : M. Gilbert BLANCHARD et M. Jean-Luc LE GUELLEC

- Les éco-activités et développement durable, des opportunités de croissance pour la Bretagne, juin 2009

Rapporteurs : Mme Françoise LEBOEUF et M. Claude VOUILLOT

- Mobilité des populations et territoires de Bretagne, à l'horizon 2030 – Réflexions prospectives, septembre 2007

Rapporteurs : M. Yves MORVAN et M. Jean-Bernard VIGHETTI

3. Un cahier d'acteur

- Un parc éolien en Baie de Saint-Brieuc, concrétisation de la filière des énergies marines en Bretagne, cahier d'acteur 2013