

# Fiche Thématique

## ENERGIE

### INTRODUCTION (problématique)

---

*Le développement des énergies renouvelables, la transition énergétique et la protection du climat constituent autant de défis à relever.*

*L'Union européenne a mis en place des objectifs ambitieux de maîtrise des énergies à l'horizon 2020. Le soutien à « la transition vers une économie à faibles émissions de CO<sub>2</sub> » figure parmi les thématiques prioritaires pour la période de programmation 2014-2020.*

*Les Fonds communautaires devront contribuer de manière effective à la réalisation de ces objectifs en matière d'énergie et de climat, en particulier des objectifs annuels contraignants de réduction des émissions de gaz à effet de serre imposés aux États membres pour la période 2013-2020 dans le cadre de la décision relative à la répartition de l'effort<sup>1</sup>.*

*En janvier 2008, le paquet énergie-climat avait déjà posé l'objectif d'une réduction de 20 % de la consommation d'énergie en Europe. Cela passe par la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; la maîtrise des énergies ; les économies d'énergie, dont une meilleure information des consommateurs ; la nécessité d'améliorer l'efficacité énergétique, en particulier dans les bâtiments ; le développement et l'exploitation des énergies renouvelables.*

*Ni le climat, ni l'énergie ne connaissent de frontières. Cependant, les politiques sont mises en œuvre dans des cadres d'abord nationaux, aujourd'hui très différents voire divergents. Si la politique communautaire reconnaît le rôle clé des collectivités territoriales, elle ne prend pas suffisamment en compte l'échelon transfrontalier. Les territoires transfrontaliers sont confrontés à la difficulté de la planification, à des politiques d'incitations et d'interventions différentes de part et d'autre de la frontière, selon les échelons locaux ou régionaux, voire nationaux.*

*Pourtant, tous les domaines sont concernés : environnement, urbanisme, habitat, transport, etc. autant que le domaine social. La crise pousse les collectivités à renforcer leur politique de développement durable sur leur territoire et au sein même de leur organisation : prise en compte de la précarité énergétique, promotion des énergies renouvelables, plans pour l'énergie, développement de réseaux intelligents... autant de stratégies et d'actions qu'il s'agit de s'approprier en coopération avec les voisins.*

### ENJEUX ET OBSTACLES

---

La thématique de l'énergie est à la croisée d'enjeux d'ordre politique, juridique, économique ou culturel, qui se reflètent dans les stratégies définies au niveau européen, national, régional et local.

Par ailleurs, miser sur plusieurs sources d'énergie (mix énergétique) sera certainement nécessaire et cela impliquera des choix politiques difficiles à déterminer pour les décideurs, alors même que les politiques de choix des sources d'énergie restent nationales.<sup>2</sup>

#### Des enjeux multiples

Alors que certaines questions - telles les obligations d'économies d'énergie ou de rénovation des bâtiments à long terme - se résolvent de façon plus autonome au niveau des villes ou des ménages, certaines questions ont un intérêt à être traitées au niveau du territoire transfrontalier, dans le cadre de démarches collectives.

En effet, la maîtrise de l'énergie dépend d'un ensemble de choix, de technologies et des savoir-faire qui visent à terme à optimiser le budget énergétique des consommateurs, mais concernent

---

<sup>1</sup> Décision n° 406/2009/CE

<sup>2</sup> J.Percebois synthétise ainsi « Un scénario de mix énergétique peut être apprécié selon trois principaux critères : la préservation de l'environnement, la sécurité d'approvisionnement et la compétitivité, assortis d'un quatrième critère de bonne gestion : la flexibilité » (source : Centre d'analyse stratégique, Energies 2050, rapport du groupe de travail présidé par Jacques Percebois au Ministre chargé de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Économie numérique, janvier 2012)

tout autant les pouvoirs publics, lorsqu'il s'agit de réduction des coûts des infrastructures ou de réduction d'impacts sur l'environnement.

Le Comité des Régions fait valoir que les autorités locales et régionales sont en première ligne lorsqu'il s'agit de planification, de la gestion des marchés publics, de la gestion de la production et du contrôle de la consommation d'énergie. Elles sont impliquées dans la mise en œuvre des plans nationaux de l'énergie et sont également responsables de certaines formes de production d'énergie, du traitement, du transport, du stockage et des infrastructures pour le traitement des déchets.

Les problématiques énergétiques ne s'arrêtent pas aux frontières, et cela se constate plus particulièrement si nous prenons en compte des contraintes d'ordre différent :

#### Enjeux techniques :

- Le raccordement de la production d'origine renouvelable et le développement des nouveaux usages
- La gestion du caractère intermittent des EnR<sup>3</sup> : gérer les « pointes » comme les « creux » de consommation par la mise en place de systèmes de distribution, de contrôle et d'ajustement plus performants des consommations d'énergies en favorisant l'intégration des EnR distribuées sur l'ensemble de la zone transfrontalière, notamment par le développement des *Smart grids*, 'réseaux et compteurs intelligents'<sup>4</sup>
- Le développement des systèmes de connaissance de la demande et la connexion des diverses productions en temps réel (par exemple grâce aux Systèmes de Puissance Virtuels<sup>5</sup>), sur un territoire donné, si possible transfrontalier
- L'accélération de la recherche et développement sur les EnR : grâce aux feuilles de route et à l'identification des verrous technologiques ou sociologiques, c'est un enjeu important dans la course mondiale à la compétitivité, auquel les territoires transfrontaliers sont confrontés. Partout dans le monde les pouvoirs publics sont en quête des instruments les plus performants pour soutenir les organismes de recherche et les entreprises (cf. le Rapport Blum)<sup>6</sup>

#### Enjeux géographiques - environnementaux :

- Les changements climatiques et leurs conséquences sur les besoins énergétiques de la population, des entreprises, des services, et des infrastructures d'un territoire
- La dépendance aux énergies fossiles et l'atteinte des objectifs de réduction des gaz à effet de serre (à travers les programmes d'efficacité énergétique) / la maîtrise des énergies (de l'approvisionnement, du mix énergétique...)
- La position géographique par rapport aux sites de production d'énergie (disponibilité des ressources premières, pertes d'énergie produite lors du transport, etc)
- Les difficultés d'approvisionnement des zones rurales
- La préservation de la qualité environnementale et le cadre de vie des populations ; le respect du patrimoine
- La sécurité des personnes et des biens liée aux infrastructures, à la production et au transport des énergies ; l'alimentation prioritaire

#### Enjeux de marché :

Le développement décentralisé des énergies renouvelables les rapproche des zones de consommation et renforce la diversification du panel énergétique, tout en limitant l'empreinte écologique.

- La compétitivité économique, l'installation des entreprises outre-frontière (y compris les coopératives dans le photovoltaïque ou l'éolien...)
- La maîtrise des coûts de production (nucléaire, hydraulique, thermique classique, cogénération thermique et électrique) ; les coûts engendrés par les systèmes toujours plus

---

<sup>3</sup> Les sources d'énergie propre, telles que les éoliennes et les panneaux solaires domestiques, les centrales solaires, la petite hydraulique, les sources marémotrices, etc, sont sûres et complémentaires mais souvent irrégulières et diffuses, donc difficilement connectables à un réseau territorial.

<sup>4</sup> Un réseau de distribution d'électricité « intelligent » utilise des technologies informatiques de manière à optimiser la production, la distribution, la consommation ainsi que de mieux mettre en relation l'offre et la demande entre les producteurs et les consommateurs d'électricité.

<sup>5</sup> Un VPS intègre, gère et contrôle des générateurs d'énergie distribuée et les capacités de stockage et relie leur exploitation technique à la demande des consommateurs et le marché de l'énergie.

<sup>6</sup> Rapport au Premier ministre - Principales décisions que le Parlement et le Gouvernement devront prendre dès l'été 2012 pour que la France puisse atteindre les objectifs de sa politique énergétique, par Roland Blum, Député des Bouches-du-Rhône, 16 avril 2012, sur la politique énergie-climat française.

performants, les choix techniques. Le financement des ouvrages impose que les tarifs d'utilisation des réseaux reflètent les coûts.

- L'amélioration des systèmes d'approvisionnement ; le maintien d'un niveau élevé de qualité de fourniture d'énergie et de sécurité des systèmes (équilibre offre – demande)<sup>7</sup>
- La prise en compte des disparités des systèmes de rachat d'électricité verte; le souci de modérer les prix sur le marché ; les questions de taxation ; les latitudes d'action du pouvoir réglementaire sur le marché
- Les obligations des pouvoirs publics (Etats) concernant la maîtrise de la dépense énergétique<sup>8</sup>
- La gestion optimale des infrastructures, les transports... ; l'évolution des réseaux : impacts, besoins et consommation du transport public, privé individuel ou commercial

#### Enjeux politiques, administratifs et réglementaires :

- Le manque de visibilité sur le rôle des structures administratives et des acteurs du système, de part et d'autre de la frontière ; la gouvernance des territoires transfrontaliers parfois encore faible, l'inconstance des orientations politiques, l'insuffisance des moyens engagés...
- Les compétences et les rôles des niveaux central / local, les débats sur la décentralisation, de plus en correspondance avec l'organisation du pays voisin
- Le besoin de réglementation harmonisée
- La programmation territoriale intégrant la dimension transfrontalière

#### Enjeux de société :

- La prévention de la précarité énergétique ; l'attention aux territoires les plus vulnérables
- L'ouverture à de nouvelles opportunités d'emploi : par leur caractère décentralisé, les EnR participent à l'aménagement du territoire et à la création d'emplois non délocalisables (cf. le Rapport Blum)
- Les questions de communication et d'adhésion citoyenne aux politiques et projets (acceptation/ réticences de la population...), les activités de sensibilisation à la maîtrise de l'énergie
- Le besoin de transfert de savoir-faire dans ces domaines pour améliorer les pratiques

#### **La nature des principaux obstacles:**

- ✓ techniques / technologiques
- ✓ environnementaux
- ✓ économiques
- ✓ politiques / institutionnels
- ✓ réglementaires et fiscaux
- ✓ sociétaux

#### **Des stratégies ambitieuses**

*au niveau européen,*

La Commission européenne a défini des priorités et des cadres d'action en matière d'Énergie, à travers des communications ou des feuilles de route (exemple, la Communication sur le Marché intérieur de l'Énergie (2012), la stratégie "Energy 2020 - A strategy for competitive, sustainable and secure energy" (COM/2010/0639 final)<sup>9</sup> ou la Feuille de route pour l'énergie à l'horizon 2050 (COM/2011/0885 final)<sup>10</sup> ; elle promulgue des Directives (exemple, sur la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, l'efficacité énergétique...); elle met des fonds spécifiques à disposition (outre les fonds structurels, par exemple le Fonds

<sup>7</sup> « (Cette situation) plaide pour un développement du réseau de transport d'électricité, notamment transfrontalier. En France, la transition énergétique se traduira par une modification de la localisation des moyens de production, et le besoin de compenser les grandes disparités énergétiques entre les régions est croissant. » Le Monde 22/01/2013

<sup>8</sup> Tenir compte des impératifs et obligations des Etats concernant la maîtrise de la dépense énergétique est complexe. De leur côté, les pouvoirs publics imposent une obligation de réalisation d'économies d'énergie aux vendeurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid et fioul domestique, carburants) : il s'agit du Tarif de rachat.

<sup>9</sup> L'objectif a une vise triple: réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20% (en référence à 1990), amener la part d'énergies renouvelables à 20% au moins, augmenter l'efficacité énergétique de l'UE à 20%.

<sup>10</sup> La feuille de route pour l'énergie à l'horizon 2050 s'appuie sur le marché unique de l'énergie, la mise en œuvre du paquet sur les infrastructures énergétiques et les objectifs en relation avec le climat indiqués dans la feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050. Quel que soit le scénario retenu, la plus grande part de l'approvisionnement énergétique en 2050 proviendra des énergies renouvelables.

européen pour la promotion de l'efficacité énergétique (FEEE)<sup>11</sup> ; lance des programmes (notamment Intelligent Energy Europe III 2007-2013 ) et des initiatives (Semaine européenne de l'énergie durable (EUSEW), Initiative "Villes et communautés intelligentes", etc).

D'autres organisations européennes apportent leur soutien financier et/ou définissent des cadres d'action concernant la maîtrise des énergies : la Banque Européenne d'Investissements<sup>12</sup>, la Convention des maires (Covenant of Mayors), l'Association européenne des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité (ENTSO-E), l'Observatoire du marché créé par la Commission européenne, et bien d'autres.

*au niveau national français,*

En France, le Ministère de l'Ecologie lance en juillet 2010 le Grenelle 2 de l'environnement et ses décrets, aboutissement d'un long processus consultatif et législatif pour définir la feuille de route du pays en matière d'écologie et de développement durable ; il pilote les Plans d'actions tels le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables (période 2009-2020) et le Programme d'action pour l'efficacité énergétique (décembre 2011) ; il définit les mesures pour accélérer les économies d'énergies et devrait promulguer une loi de programmation de la transition énergétique" mi 2013.

## CAS CONCRETS

---

cf. le répertoire des projets du Groupe de travail MOT

cf. les dossiers d'analyse des étudiants du Master Gestion et droit des énergies et du développement durable, Université de Strasbourg

## PISTES ET RECOMMANDATIONS

---

### TRAVAIL A DEVELOPPER

#### I. Recommandations générales

....

#### II. Recommandations particulières

(en lien avec des problématiques spécifiques)

##### 1. Connaissance du potentiel énergétique du territoire (offre / demande)

Répertorier et mettre en relation les sources disponibles et les méthodologies pour la collecte et l'élaboration de données/statistiques transfrontalières

Définir un modèle de diagnostic transfrontalier des politiques énergétiques ; développer des études conjointes (études de potentiel d'énergie, diagnostic des politiques énergétiques des collectivités territoriales, etc) ; élaborer des cartographies communes des zones prioritaires (zones d'exclusion)

Créer un système d'échange de données et se doter d'outils techniques communs  
Soutenir la création d'Observatoires transfrontaliers de l'énergie

##### 2. Rapprochement des partenariats potentiels

Favoriser l'identification des acteurs (fonction / compétence / objectif / stratégie) et des complémentarités

---

<sup>11</sup> Le Fonds investit dans des projets de développement des énergies renouvelables, afin de réaliser des économies d'énergie ou de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de CO2 d'au moins 20 %. D'autres institutions financières au niveau des États membres sont susceptibles de rejoindre le fonds à une date ultérieure.

<sup>12</sup> Par exemple l'instrument financier JESSICA ou le Fonds d'investissement.

Comprendre le contexte institutionnel et les jeux d'acteurs chez les voisins

Créer des réseaux d'échanges (acteurs locaux publics et privés) y compris des relais auprès des citoyens (ex associations) ; des consortia transfrontaliers d'opérateurs,  
Créer des services transfrontaliers d'information et conseil en matière d'énergie / des agences transfrontalières pour l'énergie, etc

Etablir des stratégies énergétiques régionales à long terme, qui favoriseraient la stabilité des marchés énergétiques et la confiance des entreprises pour engager des partenariats avec les décideurs politiques.

Définir une méthodologie de la coopération (proposition d'outil) et se doter d'un langage commun (conceptualisation, thésaurus...)

### 3. **Exploitation commune** des énergies et des réseaux (supprimer l'effet frontière en matière de flux)

Renforcer les moyens de connaissance réciproque du fonctionnement du marché intérieur de l'énergie / de l'électricité

Développer les infrastructures et réseaux (public / privé), introduire les innovations technologiques en commun

Développer un marché de l'énergie intégré fonctionnel au territoire transfrontalier (au niveau de la production – stockage – distribution – transport – consommation)

Aller plus loin et en coopération sur la maîtrise de la demande d'énergie : développement de produits et services en vue d'une meilleure connaissance de la demande ; développement de méthodes de planification et gestion des réseaux, développement de business models permettant de valoriser la flexibilité de la demande, développement de modèles économiques pour valoriser l'apport de stockage, etc

Développer les systèmes de partenariats et des connexions nouvelles (type smart grids transfrontaliers)

### 4. **Compétences** (sensibilisation et connaissances des décideurs ; compétence 'verte' et linguistique des opérateurs, des PME, de la main d'œuvre)

Favoriser la connaissance des acteurs de l'emploi et de la formation de l'autre côté de la frontière (exemple par des répertoires des offres de formation...)

Créer des passerelles d'information et d'accès entre les formations initiales et continues aux métiers du secteur

Améliorer la reconnaissance et les doubles compétences dans le secteur par la collaboration entre autorités et organismes de formation

Développer le conseil sur l'efficacité énergétique, la rénovation durable

Renforcer et pérenniser le soutien à la recherche/innovation, en partenariat avec les autorités locales<sup>13</sup> ; renforcer les liens entre le développement des TIC et les besoins d'application dans le secteur des énergies et de l'environnement

### 5. **Gouvernance et implication des citoyens**

Développer les actions communes d'information et communication sur les questions climatiques et énergétiques (consommation, exploitation, investissements...), sur les avantages et les possibilités offertes par les énergies propres. Mais en contre partie aussi, anticiper les problèmes susceptibles de résulter des préoccupations sociales.

Augmenter/favoriser la participation des citoyens comme consommateurs et producteurs (favoriser les conduites éco-responsables des citoyens)<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Les résultats montrent que l'investissement en matière d'énergie est généralement plus important dans les régions dont les politiques de R&D sont bien développées. De plus, les politiques de recherche dans le domaine de l'énergie « ne doivent pas seulement être intelligentes, mais aussi locales » (source : Rapport ARE 2011)

Impulser la création de réseaux, associations, coopératives citoyennes

Faciliter la constitution de structures de financement participatif citoyen local, (ex des SEM...) qui associent collectivités locales et privé dans le montage de projets

## 6. Financements

Effectuer un inventaire des modèles de financement et d'investissement (public ou privé, y compris prêts bancaires, assurances, programmes de subventions)

Aider les entreprises privées à garantir les dotations initiales et prendre en charge les dépenses préliminaires. Les autorités régionales devraient encourager les preneurs de risques du secteur des affaires qui sont intéressés par le développement et l'application de nouvelles technologies

Améliorer l'information / communication sur ces instruments (cf. les recommandations ARE<sup>15</sup>)

Étudier de nouveaux modes de rémunération de l'électricité éolienne et photovoltaïque qui encouragent l'autoconsommation, la gestion de l'intermittence, la prise en compte par le producteur des risques de marché (ex, la rémunération à la puissance mobilisable) (cf. la Rapport **Eolien et photovoltaïque**)

Privilégier, pour l'éolien comme pour le photovoltaïque, les appels d'offres (cf. le Rapport **Eolien et photovoltaïque**)

## 7. Réglementation harmonisée

Dresser un diagnostic des obstacles juridiques à la coopération

Viser la capacité réglementaire commune (compétence au sens de la réglementation transfrontalière),

Préconiser la simplification des réglementations et veiller à les adapter aux autres préoccupations dont elles doivent faire l'objet (environnement, filières industrielles, emploi,...)

Réviser les procédures d'instruction des projets pour s'efforcer d'en réduire les délais, rationaliser et mieux expliquer les procédures européennes de demande de subventions (cf. Rapports Blum et ARE)

Définir une « stabilité » réglementaire à l'horizon d'un nombre d'années suffisant pour les investissements reconnue de part et d'autre de la frontière (cf. le Rapport Blum)

## 8. Planification coordonnée

Mettre en commun (à terme élaborer) des données statistiques, cartographie, etc...

Préparer un argumentaire pour la coopération transfrontalière dans le domaine des énergies à destination des décideurs

Elaborer un cadre d'analyse et méthodologique pour la prise en compte thématique dans les programmations - intégration d'un volet transfrontalier dans tous les schémas et plans nationaux / régionaux ; décliner la thématique et les projets dans les divers axes (développement économique, formation, recherche/ innovation...)

Définir un modèle type de Plan climat-Energie territorial transfrontalier

Elaborer des cahiers des charges communs aux autorités locales frontalières

---

<sup>14</sup> Le Conseil Economique et Social Européen recommande de répondre sans délai au problème de la précarité énergétique, notamment à travers un «pacte européen de solidarité énergétique» (Avis du 6/3/2012).

<sup>15</sup> ARE, Projets énergie: les investissements des régions, avril 2011