

EMR et analyse économique: enjeux de recherche

Séminaire AMURE, 6 avril 2011

Hay J.^a, Kahouli S.^a, Le Gallic B.^a, Levrel H.^b, Nourry M.^a

^a: UMR AMURE, Université de Brest

^b: UMR AMURE, Ifremer

Structure de la présentation

1. Quatre points de contexte économique des EMR
2. Trois axes de recherche en économie au sujet des EMR
3. Travaux d'économie actuellement conduits au sujet des EMR au sein d'AMURE

Partie 1

QUELQUES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ÉCONOMIQUE

Point 1 – Remodelage profond du marché de l'énergie à moyen terme

Passage progressif vers une énergie davantage décarbonée et renouvelable

Remise en causes des sources d'énergie traditionnelles

- Fossiles: Réchauffement climatique, forte volatilité des cours, déplétion, dépendance et balance énergétiques...
- Nucléaire: Risques, contestation sociale

Environnement institutionnel favorable au développement des ER

- Kyoto, Paquet Energie Climat (UE)
- Bonne image des énergies vertes

Libéralisation du marché de l'énergie:

Ouverture des marchés, Concurrence internationale

Présence de grands groupes, phénomènes de regroupement/concentration/coopération

EMR comme une nouvelle opportunité d'activité, voire de reconversion

Point 2 – Les atouts et la sensibilité des milieux marins et côtiers

Une réserve importante d'énergie renouvelable, quasiment inexploitée

La France dispose d'un potentiel important

Dont elle ne tire pas suffisamment profit

Europe (RU, Danemark, Pays Bas), Chine

EMR sont de nature à augmenter la pression anthropique sur les milieux marins et côtiers

Accentuation des conflits d'usages

Atteintes à l'environnement

=> Enjeu important: l'acceptabilité sociale

Point 3 – Le rôle important de l'Etat

L'Etat est intéressé par les EMR à différents titres:

- Respect des engagements environnementaux (limitation GES...)

- Enjeu stratégique économique: indépendance énergétique, production d'une énergie propre et bon marché autant que possible

- Un acteur incontournable du fait de ses compétences particulières sur le milieu marin

- Enjeu stratégique sur le plan industriel

L'Etat soutient les EMR de différentes manières:

- Soutien à la recherche publique

- Mise en œuvre de structures ad hoc comme France Energies Marines, au titre des Investissements d'Avenir

- Mécanismes financiers incitatifs: CIR, subventions, avances remboursables, soutien au prix d'achat...

- ...

Point 4 – Le caractère émergent des EMR

Une filière énergétique émergente, essentiellement en devenir:

Peu de recul:

- Faiblesse de l'information disponible

- Beaucoup de technologies encore au stade du prototype

- Multiples questions sans réponse

Forte incertitude quant à l'avenir:

- Quelles améliorations et innovations technologiques?

- Des évolutions rapides

- Quelle évolution des coûts de production, en fonction du type de technologie?

- Existence d'impacts cumulatifs sur l'environnement?

Les choix énergétiques sont des engagements sur le long terme: ce qui paraît pertinent aujourd'hui le sera-t-il toujours demain?

Partie 2

QUELQUES AXES D'ANALYSE ÉCONOMIQUE DES EMR

Trois axes, non exhaustifs

Axe 1 – EMR et développement économique durable

Axe 2 – Analyse économique du coût des EMR et de la politique de soutien aux EMR

Axe 3 – Analyse des impacts environnementaux des EMR et de leur compensation

Axe 1. EMR et développement économique durable

Evaluer les effets des EMR sur le plan économique, social et environnemental

Les atouts des EMR en termes de croissance verte **En pratique, quel bilan?**

Limitation des GES;

Source de croissance économique (création d'une filière industrielle à fort potentiel de développement)

Ressources renouvelables

Amélioration de la balance commerciale (déficit énergétique 2011: 62,4 Mds euros)

Questions clés:

Quelle contribution à la croissance économique?

Quel nombre et quel contenu des emplois attendus (directs, indirects, induits)?

Quel bilan carbone?

Quel impact sur la balance extérieure?

Paramètres clés:

Incidence des choix d'organisation et de localisation de la filière EMR (biens intermédiaires, finals, logistique)

Incidence de l'échelle spatiale de l'analyse (niveau local, régional, national, international).

Axe 2. Analyse économique du coût des EMR et de la politique de soutien aux EMR

Quel est le coût réel de l'électricité produite au moyen des EMR et en quoi est-il pertinent de soutenir cette source de production d'énergie?

Quel est le coût réel, actuel et futur, de l'électricité EMR?

Coût total de production actuellement plus élevé

Faiblesse de l'information disponible

Importance de disposer de cette information (incitation à investir, définition du prix de rachat)

Incertitudes quant à l'avenir:

Possible baisse en raison des économies d'échelle et du progrès technique

Craintes de hausse (fiabilité, tensions inflationnistes liées au développement de la filière, coûts additionnels de stockage et de distribution liés à une production non constante)

Quelle(s) justification(s) au soutien public financier des EMR?

Nécessité de comparer les coûts des différentes techniques de production d'électricité pour justifier le subventionnement des EMR (prix de rachat plus élevé)

ACA grossière de C. Gollier au sujet du photovoltaïque (Le Monde, 2010):

Coût social du dispositif de rachat: 1000 euros par tonne de CO2 évitée, pour un bénéfice social compris entre 30 et 100 euros selon le GIEC.

Les EMR passent-elles la rampe de ce test?

Quelle est la motivation réelle des pouvoirs publics dans leur soutien aux EMR?

Axe 3. Analyse des impacts environnementaux des EMR et de leur compensation

Quels impacts les installations d'EMR sont-elles susceptibles de causer à l'environnement côtier et marin, comment les mesurer et les compenser?

Des impacts sur l'environnement?

Nécessité de les prendre en compte et de les compenser

Nécessaire compensation

Manque de recul et interrogations multiples

Compensation comme une obligation:

loi sur les études d'impact environnemental

Triptyque: éviter, atténuer, compenser

Des impacts différents selon le stade de développement des champs d'éoliennes (exploration, construction, opération, démantèlement)

Compensation comme un moyen d'acceptabilité sociale

Image énergie verte

Des impacts négatifs sur les activités humaines littorales

Difficile compensation

Evaluation d'impacts non marchands

Des impacts négatifs sur la biodiversité

Quelles formes de compensation?

Quelle équivalence entre des pertes et des mesures compensatoires de natures différentes?

Des impacts potentiels positifs

Partie 3

LES TRAVAUX ACTUELLEMENT EN COURS

Nom(s)	Intitulé	Axe 1	Axe 2	Axe 3
Thèses en cours et à venir				
A.C. Vaissières	Analyse comparative des mesures compensatoires en Europe dans le cadre du développement des énergies marines renouvelables			X
C. Kermagoret	Perceptions des impacts sur les services écosystémiques et dimensionnement des mesures compensatoires : l'exemple des parcs éoliens offshore			X
A. Bas	Dimensionnement des mesures compensatoires dédiées aux impacts des parcs éoliens off-shore			X
Appel à candidat	Contribution des EMR à une croissance verte	X		
Thématiques de recherche				
S. Kahouli, M. Nourry	Analyse de la rentabilité financière de la production d'électricité par les EMR		X	
S. Kahouli, M. Nourry, B. Le Gallic	Analyse des effets économiques, sociaux et environnementaux des EMR	X		
Projets de recherche				
H. Levrel, A. Carlier, A.C. Vaissières, C. Kermagoret...	Bioscreen (AO Biodiversa 2012, en cours d'évaluation)			X
Collaborations nationales et internationales:				
Sylvain Pioch, Université Montpellier 3, CEFE; Fabien Quetier, Biotopie; Scott Cole, Swedish Agricultural University...				14/14

MERCI POUR VOTRE ATTENTION