Faisabilité sociotechnique des énergies renouvelables

Autor(en): **Zélem, Marie-Christine**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **104 (2013)**

Heft 4

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-856470

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Faisabilité sociotechnique des énergies renouvelables

Le défi de la transition énergétique

Afin d'atteindre les objectifs fixés au niveau européen en matière de consommation énergétique, il importe de démocratiser le débat en y associant les populations dès le départ pour éviter les problèmes d'acceptabilité sociale. La politique énergétique est désormais invitée à se construire collectivement. La manière dont le débat est présenté joue aussi un rôle important.

Marie-Christine Zélem

Les débats actuels sur la transition énergétique pointent du doigt l'urgence de changer de paradigme : les énergies fossiles s'épuisent, elles contribuent à la production des gaz à effet de serre, nos modes de consommation énergivores aggravent les phénomènes de changement climatique et creusent les inégalités en termes de développement Nord-Sud, mais aussi au cœur de nos propres sociétés (développement de la précarité énergétique). Il va donc falloir trouver rapidement des modes de production, de consommation, mais aussi d'organisation, qui permettent de relever le défi de mieux gérer les ressources pour faire face à la croissance démographique et à nos modes de vie technicisés centrés sur la consommation.

Au niveau européen, l'engagement a été pris de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'au moins 20 % d'ici 2020 par rapport à 1990. Dans cette optique, la part des énergies renouvelables (Enr) dans la consommation finale devra représenter 20 % de la consommation énergétique de l'UE d'ici à 2020. Cet objectif ne pourra être tenu qu'avec un mode de gouvernance de l'énergie en compatibilité avec les enjeux affichés : moins d'énergie, mais une énergie mieux utilisée. Cela suppose de miser sur trois piliers indissociables : profiter des sources d'énergie renouvelables pour réduire la dépendance aux énergies fossiles et nucléaires, développer l'efficacité énergétique et encourager les usages raisonnables de l'énergie [1]. Il s'agit d'accompagner la transition énergétique par un véritable changement de culture.

En France, on mise sur le Facteur 4 [2]. Ce terme renvoie à l'objectif de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050. Aujourd'hui, des scénarios énergétiques plus ambitieux sont en discussion, comme le scénario Négawatt [3] très volontariste. Sur la base du développement des Enr, combiné à l'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et à la généralisation d'une culture de sobriété énergétique, ce scénario repose sur un changement de gouvernance énergétique. Il vise pour 2050 une réduction des deux tiers de l'énergie consommée, une très forte diminution des émissions de gaz carbonique, la baisse progressive du recours au pétrole, au gaz, au charbon et à l'atome, ainsi qu'un recours prioritaire aux énergies renouvelables (qui devraient représenter 91 % des ressources énergétiques à

Suisse Eole

La part des énergies renouvelables devra représenter 20 % de la consommation énergétique de l'UE d'ici à 2020.

terme). Ce scénario suppose de réviser les grands choix technologiques. Il reste tributaire d'une volonté politique forte pour replacer les énergies renouvelables au cœur du sujet.

Obstacles au développement des Enr

D'ores et déjà, les pays européens ayant misé sur un soutien aux énergies renouvelables ont fait la démonstration de leurs avantages: promotion des territoires locaux, floraison de petites et moyennes entreprises, développement d'emplois, mise en filière, ouverture de marchés, moindre dépendance énergétique, développement local, forte capacité de résilience en cas d'accident climatique ou technique… Le soleil, le vent, la géothermie, la biomasse, l'eau… représentent des énergies mobilisables grâce à des systèmes qui ont fait l'objet de progrès techniques qui leur confèrent aujourd'hui fiabilité et performance. Fortes de cette réhabilitation, ces énergies anciennes revêtent un caractère de modernité. Nommées par ailleurs « énergies nouvelles », le contexte d'urgence énergétique leur redonne une certaine notoriété. La plupart des technologies qui leur sont associées ont fait leurs preuves. La presse les évoque en des termes toujours plus favorables et, dans les sondages, elles sont plébiscitées par le grand public. Pourtant, alors que les systèmes techniques sont innovants et performants, leur développement reste encore très mesuré. Plusieurs raisons à cela, dont trois principales: la première tient au niveau de banalisation de la technologie; la deuxième est éminemment plus complexe et renvoie à ce que l'on nomme communément leur acceptabilité sociale; quant à la troisième raison, elle concerne notamment l'éolien et se cristallise autour de controverses. Comme pour toute technologie, le premier obstacle sera levé à partir d'une large diffusion. Le deuxième obstacle sera évacué lorsque l'approche technique et linéaire des problèmes sera assortie d'une approche globale résolument plus sociale et ancrée sur les territoires. Quant au dernier obstacle, il relève des modes de gouvernance et suppose d'innover dans le sens d'une démocratisation du débat souvent confisqué.

Acceptabilité sociale des Enr?

En matière d'Enr, on évoque souvent des problèmes d'acceptabilité sociale. Cette expression semble définitivement montrer du doigt les citoyens qui développeraient toute une série de résistances au regard des intérêts directs ou plus lointains de développer les Enr sur leur territoire. Ces intérêts concernent l'impact escompté soit en termes de coût de l'énergie, soit en termes d'énergie épargnée, soit en termes de satisfaction (accéder à une certaine autonomie énergétique), soit en termes d'image. Cette tendance à focaliser sur les particuliers vise à laisser dans l'ombre les véritables raisons du manque de soutien populaire vis à vis des Enr. En effet, d'autres considérations entrent en ligne de compte, notamment au regard de ce qui relève de l'inacceptabilité, non pas sociale, mais technico-économique (accepter les Enr reviendrait en effet à disqualifier les énergies fossiles et fissiles). Par exemple, pour ce qui concerne le photovoltaïque, des conflits d'usage au niveau du foncier qui portent atteinte à des activités traditionnelles, peuvent intervenir comme facteur limitant. Pour ce qui est de l'éolien, les représentations associées aux perturbations des futurs mâts, à leur impact visuel (caractère inesthétique), à leurs impacts environnementaux (mise en péril des oiseaux migrateurs, de la flore) ou en termes de dévaluation foncière ou patrimoniale sont mises en avant pour contrarier la mise en œuvre de projets. De manière générale, l'importance des démarches (choix des technologies, montage du dossier, demande d'autorisation, repérage des professionnels, apprentissage des fonctionnalités, maintenance…) ajoute une contrainte. Là aussi, le processus de décision peut être analysé sous l'angle plus politique car, pour lever les freins éventuels, l'Etat ou les collectivités locales peuvent intervenir, grâce à des actions de soutien et grâce à des mesures incitatives.

La notion d'acceptabilité sociale est de fait souvent un abus de langage car ce sont les décisions politiques et les choix technologiques qui contribuent en grande partie à structurer les opinions. Si dans le fond, cette notion renvoie à des considérations portant notamment sur la perception des risques associés au projet (sociaux, sanitaires, électoraux, économiques, mais aussi techniques), la connaissance des alternatives possibles, les dispositions des publics destinataires ou/et du territoire d'accueil, elle résulte surtout de la combinaison de trois paramètres rarement énoncés: la façon dont le projet est promu du point de vue politique, sa faisabilité sociotechnique qui renvoie à la capacité à renverser l'ordre technologique établi (lobby du nucléaire pour ce qui concerne la France) et le degré de confiance dans le nouveau mode de gouvernance énergétique que cela suppose. En ce sens, les dispositifs Enr ne sont pas que des technologies. Ce sont des vecteurs de projets sociaux qui entrent frontalement en concurrence avec les systèmes en place et qui menacent les choix énergétiques actuels en remettant en question leur pertinence.

Suisse Eole

Les progrès techniques confèrent aujourd'hui fiabilité et performance aux énergies renouvelables.

L'éolien, au cœur des controverses

En France, la politique énergétique repose sur une approche « techno-logique », sans prendre la peine de valider son caractère « socio-logique ». Ainsi, la mise en œuvre des solutions énergétiques se réalise selon une séquence linéaire, de manière descendante, ce qui tend à freiner les velléités de certains territoires qui souhaiteraient s'engager vers une production d'énergie plus décentralisée dont les Enr sont la garantie. Or, bien qu'elles représentent une alternative à la production centralisée d'électricité, les entreprises de développement de l'éolien sont mises en agenda, elles aussi, sur un mode vertical. La relation instaurée est alors asymétrique. Cette approche de type « top down » tend à confisquer les potentiels des acteurs locaux alors réduits à de simples observateurs de projets en train de se faire sur leur territoire, mais, en dehors de leurs compétences et de leurs propres projets de territoire.

Parmi les énergies renouvelables disponibles, jamais aucune n'a fait l'objet de tant de discordes que celle de l'éolien. D'aucuns ont parlé de massacre à l'éolienne [4], d'autres d'éoliennes défigurant le paysage, d'éoliennes semant la tempête [5], de vent de folie [6] … Sans négliger la question problématique des promoteurs éoliens mus par leur profit direct, sans négliger non plus le fait, qu'au nom de l'intérêt général, des riverains soient directement affectés par les implantations de mâts, nombre d'études montrent que les contestations à l'encontre de cette technologie, les débats passionnés qu'elle suscite, émanent soit de partisans d'une autre « cause énergétique », soit de propriétaires fonciers détenant un patrimoine sur le site concerné. Ceux que l'on désigne alors comme des « opposants » colportent des idées inexactes et partiales qui contribuent à créer des pseudos-opinions. (Il s'agit de savoirs profanes qui s'énoncent sur la base de préjugés spontanément négatifs, qui s'organisent avant tout sur le registre du « nimby[1] » et se structurent autour de fantasmes à propos de risques encourus : extinction d'espèces ornithologiques, perturbation des ondes hertziennes, chute de mâts, maux divers provoqués par leur bruit, etc.). Confortées par des actions de lobbies spécialisés en désinformation, ces voix misent sur la peur et l'inquiétude. Elles tendent à occulter les jugements positifs et les bénéfices que la technologie éolienne peut apporter au niveau local et pour l'intérêt général (autonomie énergétique, compétitivité de l'électricité produite, participation aux bénéfices, retombées socio-économiques (emplois, infrastructures publiques …) et industrielles). Très instables, ces opinions sont très sensibles à des informations complémentaires, notamment si elles émanent de populations témoignant de leur propre expérience en matière d'installation de projet éolien ou de scientifiques et si elles s'inscrivent dans un contexte d'interconnaissance et de confiance.

Ces formes de rejet des technologies se retrouvent pour toutes les grandes infrastructures dites indésirables : autoroutes, aéroport, centrale nucléaire, etc. Leur traitement relève d'une réflexion sur les modes technocratiques de gouvernance de ce genre de projets. Il relève surtout de la nécessité, en amont de toute décision, d'inviter les populations à participer au débat énergétique compte tenu des caractéristiques et des potentialités des territoires locaux.

Relocaliser l'énergie : le retour du citoyen

Jusqu'à présent, le mode de gouvernance énergétique a toujours fonctionné sur une approche par l'offre (par la fourniture d'énergie) sur la base d'un mode de production et de distribution centralisé. Notre société reposait alors sur trois croyances :

Nous sommes votre fournisseur de solutions complètes pour la distribution d'énergie et la connectique pour câbles dans les domaines de la moyenne et de la basse tension. Du conseil à la maintenance, vous bénéficiez du vaste savoir-faire de nos spécialistes et de notre service 24 h/24, synonyme d'énergie illimitée. Partout. Aujourd'hui. Et demain.

Cellpack Power Systems AG
Schützenhausstrasse 2
5612 Villmergen
tél. 056 618 18 18
power.systems@cellpack.com

CELLPACK
Power Systems

l'abondance des énergies fossiles et fissiles, leur relatif bon marché, ainsi que la certitude de pouvoir résoudre le moindre problème par la conception de nouvelles technologies. Les consommateurs étaient peu conviés à discuter les choix énergétiques.

Le contexte actuel de crise énergétique pose le problème différemment: des menaces en termes de pénurie, de cherté et de sécurité viennent modifier la donne. Il semble que notre société bute sur une sorte d'impasse technologique, à la fois pour ce qui concerne les systèmes de production d'énergie, mais aussi en termes d'efficacité quant aux consommations énergétiques des technologies du quotidien. Les consommateurs sont alors mis à contribution pour modifier leurs modes de vie, leurs modes d'habiter, leurs façons de se déplacer, mais aussi pour mieux s'approprier les systèmes techniques conçus pour diminuer leurs consommations (bâtiments économes, appareils moins énergivores...). En échange, ils se sentent de plus en plus concernés par les options qu'il s'agit de faire aujourd'hui pour demain. C'est pourquoi la politique énergétique ne peut plus s'envisager de manière verticale et technocratique. Elle est désormais invitée à se construire collectivement, en impliquant largement l'ensemble des parties prenantes et les différentes échelles de territoires.

Dans un contexte de forte contrainte énergétique (raréfaction des ressources fossiles, montée de l'insécurité nucléaire, aggravation des inégalités énergétiques), le projet de transition énergétique représente alors un immense défi politique et socio-économique qui suppose de remettre en question en profondeur les choix des technologies énergétiques. Il s'agit d'opter pour un nouveau modèle de société, moins technocentré, moins énergivore, en glissant rapidement vers des modes de production de l'énergie relocalisés, plus en lien avec les territoires vécus. Les Enr sont alors une des clefs pour relever le défi de la transition énergétique. Plus proches des territoires, plus accessibles, plus visibles, elles contribuent à faire des consommateurs des éco-citoyens responsables vis-à-vis de leurs consommations domestiques. Elles peuvent les aider à développer une culture moins énergivore faisant des économies d'énergie une valeur partagée. Mais cela suppose que les pouvoirs publics fixent une feuille de route cohérente pour rompre avec le côté irréversible du lock-in-technique énergétique actuel. Cela suppose aussi qu'une même dynamique s'enclenche à l'échelle de tous les pays du continent européen.

Zusammenfassung **Soziotechnische Machbarkeit der erneuerbaren Energien**

Die Herausforderung der Energiewende

Auf europäischer Ebene wurde vereinbart, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % gegenüber 1990 zu reduzieren und den Anteil der erneuerbaren Energien auf 20 % des Energieverbrauchs zu steigern. Dazu muss die Abhängigkeit von fossilen und nuklearen Energieträgern gesenkt und die Energieeffizienz gesteigert werden, weiter erfordert dies einen sparsamen Umgang mit Energie. Die Energiewende ist mit einem eigentlichen Kulturwandel zu begleiten.

Meinungsbildend sind hauptsächlich politische und technologische Entscheidungen. Die Akzeptanz in der Gesellschaft hängt von drei Parametern ab: der politischen Unterstützung, der sozialen und technischen Machbarkeit sowie dem Vertrauen in den neuen Umgang mit Energie. Vor jeder Entscheidung muss den verschiedenen Schichten der Bevölkerung die Möglichkeit gegeben werden, sich an der Energiedebatte zu beteiligen, um damit alle Beteiligten mit einzubeziehen.

Cr

Littérature

- M.-C. Zélem: Politiques de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement. Une approche socio-anthropologique, Editions l'Harmattan, 2010.

Références

[1] L'efficacité énergétique à travers le monde. Sur le chemin de la transition. Global Chance Passerelles, n°8, 10/2012.
[2] E. U. v. Weizsäcker, A. Lovins, H. Lovins: Facteur quatre. Deux fois plus de prospérité, deux fois moins de gaspillage, München, Droemer, 1995.
[3] www.negawatt.org
[4] Le Point, n° 1716, 4 août 2005.
[5] La Dépêche, 21 juillet 2002.
[6] Le Journal d'ici, 21-27 oct. 2004.

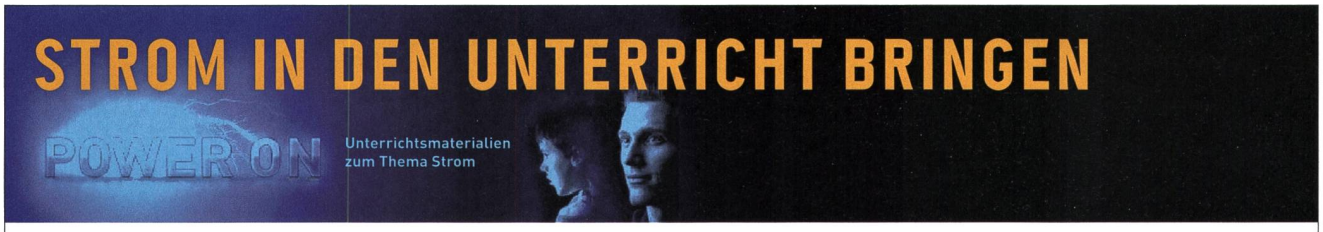
Informations sur l'auteur

Marie-Christine Zélem est professeur de sociologie à l'université de Toulouse II Le Mirail. Elle est co-responsable du pôle « Politiques Environnementales et Pratiques Sociales » au CERTOP-CNRS. Ses recherches portent sur les modes de réception des politiques publiques et les résistances aux innovations technologiques et sociales.

Université Toulouse II, 31.058 Toulouse cedex 9
zelem@univ-tlse2.fr

[1] On qualifie de Nimby (Not in my back-yard) les formes de contestation émanant des riverains d'un projet d'infrastructure qui risque de porter atteinte à leurs intérêts privés. Par extension, Nimby caractérise les mouvements de contestation relatifs à des projets controversés.

Anzeige



Woher kommt elektrische Energie? Was ist chemische Energie? Wie sieht der Strom der Zukunft aus?
Auf der neu überarbeiteten Webseite **poweron.ch** des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen finden Lehrpersonen fixfertige Unterrichtsplanungen (E-Dossiers) für jede Schulstufe.

Die E-Dossiers wurden von Lehrpersonen für Lehrpersonen erstellt und beinhalten folgende Materialien:
- Leitfaden (Unterrichtsplanung) für Lehrpersonen
- Logbuch (Lernjournal) für Lernende
- Medien (Bilder, Videos, Onlinespiele, Links)
- Weitere Arbeitsmaterialien (Arbeitsblätter als pdf oder doc)