eJOURNAL USA

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

LE MEILLEUR COMBUSTIBLE

REVUE ÉLECTRONIQUE DU DÉPARTEMENT D'ÉTAT DES ÉTATS-UNIS

DÉPARTEMENT D'ÉTAT DES ÉTATS-UNIS / AVRIL 2009
VOLUME 14 / NUMÉRO 4
http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html

Programmes d'information internationale

Coordonnateur	Jeremy Curtin
Directeur de la publication	Jonathan Margolis
Conception	George Clack
Rédacteur en chef	Richard Huckaby
Directrice de la rédaction	Charle Porter
Directeur adjoint de la rédaction	George Brown
Chef de la production	Chris Larson
Chef adjointe de la production	Sylvia Scott
Version Internet	Janine Perry
Révision	Rosalie Targonski
Photographies	Ann Monroe Jacobs
Page de couverture	David Hamill
Documentaliste	Martin Manning
Traduction	Service linguistique IIP/AF
Maquette de la version française	Africa Regional Services, Paris

Photo de couverture © Saim Nadir

Le Bureau des programmes d'information internationale du département d'État des États-Unis publie une revue électronique mensuelle sous le logo *eJournal USA*. Ces revues examinent les principales questions intéressant les États-Unis et la communauté internationale ainsi que la société, les valeurs, la pensée et les institutions des États-Unis.

Publiée d'abord en anglais, la revue mensuelle est suivie d'une version en espagnol, en français, en portugais et en russe. Certains numéros sont également traduits en arabe, en chinois et en persan. Toutes les revues sont cataloguées par volume et par numéro.

Les opinions exprimées dans les revues ne représentent pas nécessairement le point de vue ou la politique du gouvernement des États-Unis. Le département d'État des États-Unis n'est nullement responsable du contenu ou de l'accessibilité des sites Internet indiqués en hyperlien ; seuls les éditeurs de ces sites ont cette responsabilité. Les articles, les photographies et les illustrations publiés dans ces revues peuvent être librement reproduits ou traduits en dehors des États-Unis, sauf mention explicite de droit d'auteur, auquel cas ils ne peuvent être utilisés qu'avec l'autorisation du titulaire du droit d'auteur indiqué dans la revue.

Les numéros les plus récents, les archives ainsi que la liste des revues à paraître sont disponibles sous divers formats à l'adresse suivante : *http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html*.

Veuillez adresser toute correspondance au siège de l'ambassade des États-Unis de votre pays ou bien à la rédaction :

Editor, *eJournal USA*
IIP/PUBJ
U.S. Department of State
301 4th Street, SW
Washington, DC 20547
United States of America
Courriel : eJournalUSA@state.gov

Avant-propos

Énergie. Environnement. Économie. Ces trois forces contribuent au niveau et à la qualité de la vie, et c'est vrai depuis que les premiers hommes ont appris à faire du feu et à cultiver la terre. Or en ce XXIe siècle, la nécessité de maintenir un équilibre précieux entre ces trois forces revêt une nouvelle urgence. Les réserves de carburants fossiles qui alimentent la productivité depuis l'ère industrielle commencent à s'amenuiser, ce qui affecte l'économie mondiale. De plus, ces combustibles contribuent au changement climatique.

Le développement à l'échelle massive de sources propres et renouvelables d'énergie pour remplacer ces combustibles fossiles est en cours sur plusieurs fronts. Mais tant qu'on n'aura pas trouvé des moyens de produire et de distribuer ces énergies renouvelables à grande échelle, l'utilisation parcimonieuse des sources existantes demeure sans doute le moyen le plus rapide, le moins coûteux et le plus propre de répondre aux futurs besoins énergétiques.

Il n'est pas besoin d'augmenter la production énergétique pour rentabiliser un peu plus l'actuel niveau de consommation énergétique. Ainsi, l'efficacité coûte moins cher et est plus facile à obtenir que n'importe quelle autre forme de production. Parce qu'elle n'augmente pas les émissions de gaz à effet de serre, c'est également la source d'énergie la plus respectueuse de l'environnement.

Sur le plan mondial, la croissance prévue de la demande énergétique n'est pas tenable. L'efficacité énergétique et les économies d'énergie joueront un rôle fondamental de modérateurs de la demande.

Les États-Unis ont un bilan impressionnant de recours à l'efficacité énergétique. Selon l'Administration des États-Unis pour l'information sur l'énergie, l'énergie consommée pour produire un dollar de PIB a baissé de plus de 50 % depuis 1970.

Mais il y a moyen de réaliser encore plus de progrès dans ce domaine, et dans les pages de cette revue vous trouverez certaines des multiples stratégies que des individus, des organisations et des gouvernements locaux mettent en œuvre pour atteindre cet objectif.

Un plan national de promotion de l'efficacité énergétique implique tous les intervenants du secteur de la production énergétique et des mécanismes de réglementation et, dans cette revue, des responsables décrivent ses objectifs. Energy Star, une initiative reposant sur la coopération entre l'industrie, le gouvernement et les consommateurs, vise à renforcer l'efficacité énergétique des habitations et des entreprises tant sur le plan national qu'international. Les gouvernements des États fédérés se tournent également vers l'Europe pour importer des idées de rendement énergétique. Les consommateurs font preuve de beaucoup de créativité dans l'adoption des principes de l'efficacité énergétique et sensibilisent leur collectivité au problème. Enfin, des experts, se plaçant d'un point de vue international, expliquent comment diverses normes culturelles peuvent influencer le succès de ces stratégies. Dans le programme de relance économique qu'il a promulgué plus tôt cette année, le gouvernement Obama a augmenté de presque 17 milliards de dollars l'enveloppe consacrée aux programmes d'efficacité énergétique. Il a ainsi confirmé que puiser dans les ressources de l'efficacité énergétique était un impératif national. ■

La rédaction

© AP Images/Mark Duncan

Le réseau de distribution électrique des États-Unis est constitué d'un labyrinthe de près de 483 000 kilomètres de lignes de transmission. Sa conception fondamentale a peu changé en plus d'un siècle, et l'amélioration de son efficacité est devenue une priorité.

DÉPARTEMENT D'ÉTAT DES ÉTATS-UNIS / AVRIL 2009 / VOLUME 14 / NUMÉRO 4
http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html

L'efficacité énergétique: le meilleur combustible

UN DOSSIER RÉELLEMENT MONDIAL

4 L'efficacité énergétique: vite dit...
ENTRETIEN AVEC MATTHEW BROWN ET DAVID FRIDLEY
Deux experts dotés d'une vaste expérience nationale et internationale évoquent les nombreuses stratégies que différents gouvernements mettent en œuvre pour encourager l'efficacité énergétique.

10 Innovations énergétiques en Virginie: les leçons de l'étranger
DALE MEDEARIS, PRINCIPAL PLANIFICATEUR ENVIRONNEMENTAL DE LA NORTHERN VIRGINIA REGIONAL COMMISSION (NVRC)
Des responsables du nord de la Virginie échangent des idées en matière d'adaptation au climat, d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables avec leurs homologues européens.

ÉDUQUER LES CONSOMMATEURS

14 L'efficacité énergétique: perspectives sur le long terme
STACY ANGEL, DE L'AGENCE DES ÉTATS-UNIS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, ET LARRY MANSUETI, DU MINISTÈRE AMÉRICAIN DE L'ÉNERGIE
L'industrie américaine de l'énergie et les responsables qui la réglementent ont uni leurs forces pour mettre au point et mettre en œuvre de nouveaux moyens de renforcer l'efficacité de l'ensemble de l'infrastructure énergétique du pays.

18 Efficacité énergétique: progrès réalisés aux États-Unis en 2009
Présentation sommaire des initiatives appuyées dans ce domaine par la Loi de 2009 pour la relance et le réinvestissement aux États-Unis.

19 L'univers en constante expansion d'Energy Star
KATHLEEN HOGAN, DIRECTRICE DE LA DIVISION DES PARTENARIATS POUR LA PROTECTION DU CLIMAT DE L'AGENCE DES ÉTATS-UNIS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Energy Star, un programme phare du gouvernement des États-Unis visant à stimuler l'efficacité énergétique, a une influence considérable sur la consommation d'énergie dans les foyers, les entreprises et l'industrie.

23 Un blogue pour améliorer l'efficacité
Des citoyens racontent comment ils modifient leur foyer et changent leurs habitudes.

25 Une révolution énergétique menée par le peuple
ELISA WOOD, RÉDACTRICE DE WWW.REALENERGYWRITERS. COM
Les réelles avancées en matière d'efficacité énergétique doivent venir des consommateurs, et nombre d'entre eux encouragent l'adoption de mesures novatrices dans leur collectivité.

29 Des vampires dans la maison
De nombreux appareils électroménagers consomment de l'électricité même lorsqu'ils sont en veille.

30 Améliorer le rendement énergétique par l'action citoyenne
FÁBIO PALMIGIANI, RÉDACTEUR INDÉPENDANT
Les compagnies brésiliennes d'électricité sensibilisent les utilisateurs à l'importance de payer leurs factures afin de renforcer la sécurité dans les quartiers et de faciliter l'inclusion sociale.

34 Les compagnies pétrolières adoptent l'efficacité
PATRICK CROW, JOURNALISTE INDÉPENDANT
Les grandes compagnies pétrolières orchestrent d'importantes campagnes pour amener les consommateurs à utiliser l'énergie plus rationnellement, preuve que le mouvement en faveur de l'efficacité énergétique a pris de l'importance.

36 Les grandes compagnies pétrolières se mettent au vert
Résumé de leurs campagnes en faveur de l'efficacité énergétique

38 Documentation complémentaire

© Patrimonio Designs Limited

Fait

Le concept d'économie d'énergie couvre tous les comportements qui résultent en une réduction de la consommation d'énergie. L'efficacité énergétique concerne l'utilisation de technologies qui nécessitent moins d'énergie pour réaliser une même fonction.

Source : National Energy Education Development Project (NEEDP) Ce projet a pour mission de promouvoir le développement d'une société consciente de l'importance de l'énergie ; il crée des réseaux d'étudiants, d'éducateurs, de dirigeants d'entreprises, de gouvernements et de collectivités qui élaborent et mettent en œuvre des programmes d'éducation dans le domaine de l'énergie.

L'efficacité énergétique : vite dit ...

Entretien avec Matthew Brown et David Fridley

© AP Images/Imaginechina

Climatiseurs aux fenêtres d'un immeuble dans la province de Jilin (Chine). Une loi de 2008 a obligé les fabricants à accroître l'efficacité énergétique de ces climatiseurs ainsi que d'autres appareils électroménagers.

L'efficacité énergétique semble, au premier abord, un objectif des plus valables. Qui, en effet, ne voudrait pas utiliser l'énergie de manière efficace ? Mais lorsqu'on entreprend d'examiner les multiples façons dont l'énergie est imbriquée dans notre structure économique et sociale, et que l'on analyse les coûts de l'extirpation d'une productivité accrue de chaque dollar d'énergie dépensé par rapport aux avantages à en espérer, on commence à se rendre compte de la complexité de la quête du rendement énergétique. D'un point de vue historique, on s'est intéressé à l'efficacité énergétique quand les prix étaient élevés, pour s'en désintéresser dès que les prix baissaient.

Les entreprises, les industries et les instances gouvernementales nationales et locales abordent le problème de multiples manières. Charlene Porter, rédactrice en chef de eJournal USA, *s'est entretenue avec deux experts qui ont observé les diverses mesures et politiques mises à l'essai par les secteurs public et privé aux États-Unis et ailleurs afin d'améliorer l'efficacité énergétique.*

Matthew Brown est l'un des partenaires de ConoverBrown, cabinet-conseil ayant son siège à Centennial (Colorado) qui offre ses services à des instances fédérales et locales, ainsi qu'à des gouvernements étrangers pour étudier diverses questions ayant trait à l'énergie.

David Fridley est un scientifique, membre du personnel de la Division des technologies énergétiques environnementales du Lawrence Berkeley National Laboratory à San Francisco. Il travaille également avec le China Energy Group, qui vise à faire progresser la Chine sur la voie du développement durable par une amélioration de son efficacité énergétique.

Question : L'efficacité énergétique fait l'objet de débats publics depuis plusieurs décennies. Bien que le principe puisse paraître plutôt simple, existe-t-il un moyen unique, bien défini, de parvenir à l'efficacité énergétique ?

Matthew Brown : Il n'y a ni formule magique, ni méthode unique. L'efficacité énergétique est l'aboutissement d'un ensemble de politiques gouvernementales et d'initiatives du secteur privé, de programmes et de normes facultatifs, de codes obligatoires et de mécanismes de financement. C'est un mélange subtil de toutes ces composantes qui, à terme, entraîne un accroissement d'efficacité.

Q : Quel est le point de vue du Lawrence Berkeley National Laboratory sur la question, David Fridley ? Vos scientifiques ont-ils trouvé une voie directe vers l'efficacité énergétique ?

David Fridley : Le chemin est difficile. Nous exigeons tous un service énergétique ou un autre. De la lumière pour lire, du chauffage pour nos maisons, ou encore des moyens de locomotion et de transport. En fait, la notion d'efficacité énergétique se réduit à ceci : comment pouvons-nous obtenir une plus grande quantité de ces services en consommant moins d'énergie ? C'est là le hic. Parfois, il existe une solution technologique ; parfois, un changement de comportement est nécessaire. Toutes ces choses ont un double résultat. En termes de société, le but de l'efficacité énergétique est d'économiser de l'énergie. Quand on économise de l'énergie, on réduit les émissions et on minimise aussi certaines des conséquences de la production de cette énergie sur l'environnement.

Pour vous et moi, les consommateurs, l'efficacité énergétique se traduit par des économies d'argent. Il y a donc deux motivations distinctes. Si l'efficacité énergétique nous permet d'économiser de l'argent, pourquoi tout le monde ne s'y attache-t-il pas automatiquement ? C'est dû à une combinaison d'un manque de compréhension, ou d'incitations doubles, ou « d'échecs du marché », comme on les appelle, à laquelle il faut réagir par les méthodes, les politiques et les technologies dont Matthew a parlé.

Q : Matthew, vous vous êtes penché sur le problème dans de nombreuses juridictions, au niveau de l'État, des autorités locales et de gouvernements étrangers. Voyez-vous des prédispositions culturelles particulières susceptibles de compliquer, ou de favoriser, la mise en œuvre de plans visant à promouvoir l'efficacité énergétique ?

Matthew Brown : Tout le monde est aux prises avec les facteurs fondamentaux que David a mentionnés, mais oui, il existe bien des prédispositions culturelles qui se manifestent dans ce domaine de politique publique. Lorsque j'ai travaillé en tant que consultant à l'Agence internationale de l'énergie à Paris, il y a quelques années, j'ai vu certains programmes japonais d'économie d'énergie qui reflétaient l'importance de « sauver la face » dans la culture japonaise. Ces programmes sont dénommés « programmes des coureurs de tête » et ils sont fondés sur le principe que si une entreprise ne tient pas ses engagements et ne réalise pas les objectifs qu'elle s'est fixés en matière d'efficacité énergétique, la chose est publiée.

Q : L'échec de l'entreprise est exposé en public ?

Matthew Brown : Oui. Donc si les normes sont, en un sens, facultatives, il y a ainsi une forte incitation à les respecter.

Des sanctions de ce type seraient-elles aussi efficaces en Amérique du Nord ou du Sud ? Ou en Europe ? Elles n'auraient sans doute pas le même effet. Quand il s'agit de concevoir des sanctions et des encouragements, je crois que le choix se porte sur des programmes très différents. Au cours des dix dernières années, en gros, les États-Unis ont eu tendance à recourir aux incitations financières et à reculer devant les codes ou les règlements. Je crois que c'est caractéristique des États-Unis, par comparaison à un certain nombre de pays européens qui ont pu faire appel de manière plus systématique aux mesures contraignantes.

Q : David, comment envisagez-vous la prise en compte des normes culturelles de la Chine dans la mise en œuvre de ses politiques d'efficacité énergétique ?

David Fridley : Il y a des différences culturelles très nettes qui influencent les programmes d'efficacité énergétique. Aux États-Unis, nous avons recours dans une grande mesure à l'autodiscipline lorsqu'il s'agit de respecter des normes obligatoires d'efficacité minimum pour les appareils électroménagers, par exemple. C'est parce que nous avons une culture où les entreprises se font concurrence et où elles savent toutes ce que font les autres : elles achètent les produits des concurrentes, elles les testent, et si elles constatent des tricheries, elles n'hésitent pas une seconde à les signaler aux médias ou aux autorités. En Chine, les entreprises ne se dénoncent pas les unes les autres. L'autoréglementation n'est donc pas un moyen efficace d'assurer le respect des normes.

Nous coopérons avec le gouvernement chinois pour

formuler diverses politiques visant à promouvoir l'application et le respect des normes. L'une de ces politiques fait largement appel à ce trait culturel de la honte publique dont Matthew a parlé à propos du programme Coureurs de tête. Ils effectuent tous les ans des vérifications ponctuelles, par sondage, pour déterminer si les normes d'efficacité sont respectées, et ils publient les noms des contrevenants.

Q: Le programme Energy Star des États-Unis donne l'équivalent d'un prix de « bonne citoyenneté » aux fabricants d'appareils électroménagers qui ont un bon rendement énergétique. Diriez-vous que ce programme est fondé sur le principe culturel inverse ?

David Fridley: C'est un exemple très intéressant. J'ai travaillé plusieurs années avec l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement [EPA] sur le programme chinois de label des produits à bon rendement énergétique. L'un des objectifs était d'appliquer au programme chinois une bonne partie de l'expérience et des procédures du programme Energy Star, qui a fait ses preuves.

Mais c'est sur ce point-ci que les différences culturelles ont joué. Energy Star a réussi en partie parce qu'il vise à communiquer avec les acheteurs des produits. Le principe est de donner envie aux consommateurs de choisir le produit à bonne efficacité énergétique. C'est toute l'idée des programmes volontaires. Vous devez axer votre message sur le consommateur, promouvoir votre programme et coopérer avec les fabricants, les détaillants et le secteur public. C'est une démarche qui donne de très bons résultats aux États-Unis.

En Chine, il n'existe pas culturellement de tendance à satisfaire les souhaits du consommateur. Le secteur manufacturier domine dans ce pays et c'est lui qui a le plus grand pouvoir de décision. Donc bien qu'il y ait ce programme facultatif de label d'efficacité énergétique, celui-ci n'a pas, tant s'en faut, donné les mêmes résultats qu'Energy Star, parce qu'il n'y a pas vraiment ce souci d'attirer les consommateurs.

La Chine est l'atelier du monde et, étant donné les revers actuels de l'économie mondiale, elle fait face aujourd'hui à une énorme surcapacité dans pratiquement tous les secteurs. Il y a donc une concurrence à couteaux tirés. Les fabricants aiment le label de rendement énergétique parce que c'est pour eux une façon de se distinguer de leurs concurrents qui produisent exactement les mêmes produits.

Il y a deux ou trois ans, nous avons eu un programme dans lequel les États-Unis, l'Australie et la Chine ont formulé conjointement des spécifications d'efficacité minimum pour les adaptateurs extérieurs de courant, ces petites briques noires qui alimentent les téléphones, ordinateurs portables et autres dispositifs électroniques. La Chine fabrique environ la moitié des adaptateurs commercialisés dans le monde. C'est un secteur à faible marge bénéficiaire et à forte concurrence, donc l'obtention d'un label haute efficacité offrait aux fabricants chinois une façon de se distinguer du reste du peloton et, peut-être, d'obtenir un petit avantage commercial.

Q: Nous avons parlé de certains obstacles culturels au niveau de l'adaptation de programmes d'efficacité énergétique d'un pays à un autre, mais Matthew, vous avez dû aussi voir des cas où cela s'est fait en douceur ?

Matthew Brown: Energy Star est sans doute l'un des programmes facultatifs qui réussit le mieux. L'EPA s'est efforcée activement de coopérer avec d'autres pays. L'autre cas est celui du label des bâtiments. En Europe, plusieurs pays ont lancé des initiatives et conçu des programmes de ce type, et on cherche beaucoup à les imiter aux États-Unis. Ce qu'ils font généralement, c'est de divulguer les caractéristiques de consommation d'énergie des bâtiments et aussi, très souvent, des statistiques sur les émissions d'un bâtiment donné.

Q: À quel point cette pratique est-elle répandue en Europe ?

Matthew Brown: Cela devient assez courant dans un certain nombre de pays européens et les États fédérés des États-Unis s'y intéressent beaucoup.

Un autre concept qui revêt un certain intérêt est celui des « étiquettes blanches ». L'idée est ici que les compagnies de services publics réduisent leurs ventes de X pour cent - un pour cent par an, par exemple. Pour y parvenir, elles doivent avoir assez de produits à étiquettes blanches. L'étiquette blanche équivaut à un volume prédéterminé de réduction des ventes d'énergie, un mégawatt-heure, par exemple. Les compagnies de services publics peuvent acheter cette étiquette blanche à une entreprise qui a réduit sa consommation d'énergie d'un mégawatt-heure et pour laquelle cette réduction a été vérifiée. Ce système est à la fois un mécanisme d'assurance de conformité, du fait que la compagnie de services publics doit accumuler suffisamment d'étiquettes blanches pour satisfaire ses exigences d'efficacité, et une

source de revenus pour les entreprises qui investissent dans l'efficacité énergétique. C'est un programme qui donne certains résultats en Italie et dans plusieurs autres pays européens, et qui a suscité un certain intérêt aux États-Unis. Le Connecticut est sans doute l'État qui a réalisé le plus de progrès dans l'application de cette méthode.

Q : Nous avons parlé jusqu'ici de programmes visant à l'efficacité énergétique dans lesquels c'est soit une entité gouvernementale, soit l'industrie, qui est l'acteur principal. Quelle est la situation à cet égard en Chine, avec son passé d'économie planifiée, David ?

© AP Images/Julien Behal

L'État peut inciter la population à améliorer l'efficacité énergétique ou à économiser l'énergie. Le gouvernement irlandais a adopté en 2008 des incitations fiscales pour encourager les gens à se rendre au travail à bicyclette, mesure célébrée ici à Dublin par John Gormley, ministre de l'environnement, et Deirdre de Burca, membre du Parti vert irlandais.

David Fridley : Il y a eu des changements spectaculaires en Chine sur ce point. La situation est caractérisée par le fait qu'il y a deux décennies, une grande partie de l'économie chinoise était dans les mains de l'État et qu'aujourd'hui, la majeure partie de l'économie est entre les mains du secteur privé. Le gouvernement chinois a appliqué certaines politiques de manière très efficace dans les années 1980 et 1990, telles que l'imposition de quotas d'énergie, les audits énergétiques, l'établissement de centres de services d'efficacité énergétique, l'élimination obligatoire d'équipements vétustes et ainsi de suite. Ces mesures ont donné de bons résultats dans une économie planifiée où le gouvernement avait vraiment les choses en main et où il imposait l'efficacité énergétique à l'économie. Mais ces politiques ont essentiellement disparu du fait du passage à la propriété privée de segments de plus en plus importants de l'économie.

Le problème que le gouvernement chinois s'attache actuellement à résoudre est celui de trouver des politiques axées sur le marché et susceptibles de donner les mêmes résultats, sans toutefois reposer sur une approche coercitive. Ceci a abouti à un différent type de partenariat entre l'État et le secteur privé. L'industrie utilise environ 65 % de l'énergie totale consommée par la Chine. C'est donc elle qui constitue le domaine critique. Aux États-Unis, nous tendons à accorder davantage d'attention au secteur commercial et résidentiel parce que l'industrie se comporte bien toute seule et qu'elle représente une part bien plus petite de notre économie.

Pour les Chinois, la question est de savoir comment introduire des politiques d'efficacité dans le secteur industriel. L'une des approches qu'ils ont adoptée a consisté à se renseigner et à voir ce qui se faisait ailleurs dans le monde. Nous les avons aidés à compiler les politiques industrielles d'efficacité énergétique du monde entier. Après de nombreux séminaires avec le gouvernement et les organisations industrielles, tout le monde a convenu d'essayer d'adapter les accords facultatifs des Pays-Bas. Il y a en effet eu des négociations entre le gouvernement néerlandais et une dizaine de secteurs industriels pour amener ceux-ci à réduire leurs émissions d'un pourcentage donné dans un délai donné. Les mesures appliquées ont réussi et certains secteurs ont même dépassé les objectifs fixés.

Les Chinois ont décidé de procéder à un essai dans le secteur de la sidérurgie dans la province de Shandong. Le gouvernement s'est contenté de dire : « Nous allons vous fournir une assistance technique, des auditeurs énergétiques et d'autres experts. » Et ce qui s'est avéré particulièrement valable pour les entreprises, c'est que le gouvernement a mis en avant et fait connaître leurs succès. Ici aussi, le secteur de l'acier est un secteur à gros volume et à faible marge bénéficiaire, et le fait pour les entreprises de pouvoir dire : « Nous avons un bon rendement énergétique et le gouvernement le reconnaît » a beaucoup de valeur.

Cela illustre bien l'évolution des relations entre le

gouvernement et le secteur privé au cours des quelque dix dernières années, évolution selon laquelle le gouvernement fixe les politiques et donne les orientations, et où le secteur privé les applique.

La Chine a connu sa propre crise énergétique du fait de l'augmentation considérable de sa consommation résultant du boom économique de ces dernières années. Ceci a mené à un abandon des accords facultatifs en faveur de la mise en place de règlements assortis de cibles quantitatives à atteindre dans chaque secteur. Au lieu d'imposer aux différents secteurs les méthodes à employer pour atteindre les cibles, le gouvernement s'est contenté de fixer un certain volume d'économies d'énergie que les industries sont tenues de réaliser, chaque secteur devant déterminer comment procéder pour obtenir les résultats voulus. L'appui international fourni à cet égard consiste en partie à créer des outils pour aider chaque secteur, sidérurgie, produits chimiques, raffineries, cimenteries, à évaluer ses opérations pour déterminer comment atteindre de manière optimale les cibles de réduction de la consommation.

Q: Étant donné les multiples façons de concevoir des programmes d'efficacité énergétique, comment convient-il de commencer?

Matthew Brown: Les programmes les plus performants sont toujours ceux qui reposent sur une combinaison de méthodes: lois et règlements, incitations et éducation et information des consommateurs.

Il y a cinq catégories de choses que l'on peut faire pour accroître l'efficacité énergétique. Dans le domaine des mesures obligatoires, il y a les normes d'efficacité d'utilisation des ressources. Il y a ensuite des normes pour les appareils et des codes de construction, en tant que possibilités d'action réglementaire. Il y a par ailleurs l'offre d'incitations: financières pour les particuliers, les entreprises, petites et grandes, etc., et axées sur la performance pour amener les compagnies de services publics à adopter certains comportements. Enfin, il y a les programmes d'information et d'éduction tels qu'Energy Star.

L'expérience des États-Unis est instructive et intéressante en ce que les activités d'accroissement de l'efficacité énergétique se déroulent simultanément sur deux plans. Il y a les mesures qui viennent du gouvernement fédéral et des États. Ces deux niveaux de gouvernement abordent différemment la question de l'efficacité énergétique. Le gouvernement fédéral s'est abstenu ces dernières années de renforcer les codes et les normes, ce qui fait que l'innovation dans ce domaine est venue des États. Ceux-ci, dans la mesure où ils le peuvent, élaborent des normes supérieures d'efficacité énergétique pour les appareils électroménagers, des codes de construction plus stricts et des normes d'efficacité des ressources énergétiques, en sus de programmes d'incitations financières. Le gouvernement fédéral s'intéresse davantage aux mesures d'encouragement. Il est donc intéressant de suivre l'évolution de ces deux démarches.

Q: Pourriez-vous me décrire l'une des initiatives les plus efficaces que vous ayez jamais vues dans ce domaine?

David Fridley: Celle que je préfère est une initiative qui est arrivée à intégrer des solutions visant simultanément deux objectifs environnementaux. En vertu du Protocole de Montréal pour l'élimination des émissions de chlorofluorocarbones, la Chine s'est trouvée devant l'obligation d'éliminer progressivement l'emploi des CFC dans les réfrigérateurs et les climatiseurs. Parallèlement, elle avait commencé à s'efforcer, en coopération avec la communauté internationale, d'améliorer et de renforcer ses normes d'efficacité énergétique. L'un des programmes les plus concluants que j'ai vu ces derniers temps est le Programme de réfrigérateurs super-efficaces sans CFC. Le principe était que puisque les fabricants de réfrigérateurs étaient en trait de redessiner les compresseurs et autres éléments pour éliminer les CFC, ils pouvaient en même temps accroître leur efficacité énergétique. C'est un programme qui a été très réussi.

Matthew Brown: Il y a deux programmes que j'apprécie tout particulièrement. L'un est un programme de normes pour appareils électroménagers. La Californie fait véritablement figure de chef de file en ce qui concerne la formulation de normes pour l'électroménager, la détermination des niveaux d'efficacité réalisables et la coopération avec les fabricants. Elle a aussi, encore que de manière limitée, pris des mesures réglementaires et d'application des lois. L'un des succès des normes californiennes est qu'elles ont été imitées dans un grand nombre d'autres États. Et elles l'ont été aussi dans la législation fédérale. Donc il y a un effet tâche d'huile des normes fixées initialement en Californie.

L'autre programme qui me plaît est un programme de financement mis en œuvre dans le Connecticut, et qui est proposé directement sur la facture de gaz et l'électricité. La compagnie de services publics vous aide à déterminer les dispositifs que vous pouvez installer pour

accroître l'efficacité énergétique de votre petite entreprise. Elle offre des rabais afin de réduire le coût de ces améliorations et elle octroie des prêts, généralement à zéro pour cent d'intérêt, pour le montant total des améliorations. Du fait de ces rabais et du prêt, le client se trouve d'entrée de jeu en situation de trésorerie positive nette, et il paie les améliorations sur sa facture d'énergie. Il n'a pas d'autres factures à payer. Deux ou trois États ont suivi l'exemple du Connecticut et c'est un programme efficace du fait de la situation de trésorerie immédiatement positive, parce qu'il est facile pour le client de participer au programme, et parce que tout se fait en passant par le secteur privé, y compris l'installation des dispositifs améliorés en question. ■

Les opinions exprimées dans le présent entretien ne coïncident pas nécessairement avec les vues ou les politiques du gouvernement des États-Unis.

Innovations énergétiques en Virginie
Les leçons de l'étranger

Dale Medearis

Avec l'aimable autorisation de la WMATA/Photo de Larry Levine

Des panneaux montés au-dessus des quais du métro de Washington donnent aux usagers des informations en temps réel sur la position des trains, ce qui leur permet de modifier éventuellement leurs projets de déplacement et leurs itinéraires.

Depuis plus d'une décennie, des responsables locaux du nord de la Virginie et leurs homologues européens procèdent à des échanges d'idées nouvelles dans le domaine de l'environnement au niveau régional. Ce partenariat étend son champ d'action aux politiques d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à ces changements, à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et à la construction écologique.

Dale Medearis, Ph.D., est planificateur environnemental principal à la Northern Virginia Regional Commission (NVRC), où il est chargé de l'administration des programmes climatiques, énergétiques et internationaux. Avant d'exercer ces fonctions à la NVRC, il a passé une vingtaine d'années au Bureau des affaires internationales de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement (EPA), où il gérait les programmes Europe et Environnement urbain international.

Des centaines de milliers de fois par jour, les usagers du métro de Washington qui attendent sur le quai scrutent la bouche du tunnel en espérant voir arriver leur train. Ils lèvent les yeux de temps en temps pour consulter un panneau électronique constamment mis à jour suspendu au-dessus du quai, qui indique en minutes le temps qu'il leur reste à attendre avant l'arrivée du prochain train et du train suivant.

Auparavant, les voyageurs du réseau de 170 kilomètres ne savaient pas trop quels étaient les heures d'arrivée et le départ des trains. Ils disposent aujourd'hui d'informations en temps réel sur la position des trains et des autobus, car les planificateurs des transports ont emprunté certaines idées à des villes telles que Berlin et Stockholm.

La présence de ces panneaux indicateurs dans les stations de métro, l'application de mesures de réduction de la vitesse de circulation et le recours à l'autopartage sont

© AP Images/Jacquelyn Martin

À la fin de chaque journée de travail, un flot dense et continu de circulation se déverse de Washington vers des régions du nord de la Virginie. Certaines études ont constaté que les automobilistes de cette zone métropolitaine passaient environ 40 heures par an dans la circulation.

aujourd'hui monnaie courante pour les banlieusards de la région. Lorsque les habitants et les piétons du comté de Fairfax ont souhaité renforcer la sécurité des rues de leurs quartiers, ils se sont tournés vers Stuttgart pour s'inspirer des carrefours giratoires et de l'aménagement des rues. Le plan en cours d'élaboration transformera une intersection particulièrement dangereuse et permettra aux piétons de la franchir sans mettre leur vie en péril.

Les habitants d'Alexandria (Virginie) bénéficient de programmes d'autopartage conçus sur le modèle de ceux de Berlin et de Zurich, qui offrent un accès fiable, propre et d'un coût réduit à des automobiles, sans avoir à se préoccuper du parking, de l'entretien ou de la pollution. Ces systèmes très réussis ne font pas qu'améliorer la mobilité dans une région qui connaît des problèmes de circulation ; ils illustrent également l'influence nouvelle de la « diplomatie douce » et le rôle de premier plan des gouvernements nationaux, régionaux et municipaux qui interviennent en tant que laboratoires d'essai pour le transfert et l'adoption d'innovations venues d'outre-Atlantique.

Partage des solutions

La Northern Virginia Regional Commission (NVRC) est un organisme regroupant les gouvernements locaux de quelque 2,5 millions d'habitants d'un État situé au sud de la capitale du pays. Son homologue allemand est la Verband Region Stuttgart, organe analogue qui dessert le même nombre d'habitants. Ces deux entités ont forgé un partenariat modèle consacré au partage et à l'application de programmes régionaux novateurs dans le domaine de la planification de l'environnement et des transports. Depuis 1998, ils rassemblent des spécialistes et des décideurs politiques en vue d'activités d'apprentissage mutuel dans les domaines de l'aménagement des territoires et de l'urbanisme, de l'infrastructure de l'eau, de la gestion des eaux de ruissellement, des transports et de la conception de bâtiments verts. Ces activités ont eu pour effet de transformer la planification environnementale dans le nord de la Virginie.

Notre coopération avec Stuttgart, et avec d'autres régions européennes, se justifie facilement dès lors que l'on sait que celles-ci affichent, dans le domaine de l'énergie, du climat ou de l'environnement, des performances supérieures à celles des États-Unis. Depuis 1990, par exemple, l'Allemagne a réduit ses émissions globales de gaz à effet de serre de plus 8 %. Durant la même période, selon l'Administration des États-Unis sur l'information énergétique, ces émissions ont augmenté de plus de 10 %. En outre, le secteur des énergies renouvelables de l'Allemagne représente plus de 12 % de la production totale d'électricité et a créé plus de 250 000 emplois depuis 1998. Par contraste, aux États-Unis, ce secteur équivaut à moins de 3 % de la production énergétique. On estime que la capacité solaire voltaïque totale installée dans le nord de la Virginie ne dépasse pas 50 kilowatts-heure (kWh), soit moins que celle de la gare de Fribourg (Allemagne).

La Virginie devra relever les défis du changement climatique, de la croissance économique et du logement et de la gestion des déplacements des 500 000 nouveaux habitants attendus d'ici 2019. Elle devra impérativement,

pour ce faire, tirer des leçons des pratiques de Stuttgart et d'autres régions européennes. Plus des deux tiers des émissions de gaz à effet de serre de notre région, à l'instar du reste du pays, proviennent du « milieu bâti ». Ceci comprend le chauffage et la climatisation des maisons, appartements, bâtiments commerciaux et publics, et le carburant consommé chaque jour par les banlieusards pour se rendre à leur travail et rentrer chez eux. Les autorités publiques des États et des localités des États-Unis ont une influence considérable sur le milieu bâti, par le biais des codes de construction, des normes d'efficacité énergétique, des permis d'énergie renouvelable et de l'aménagement et de l'entretien des routes et des transports publics. Ces autorités sont tout simplement au cœur des politiques mondiales dans les domaines de l'énergie, du climat et du développement durable. Du fait de l'intérêt croissant manifesté à l'échelle mondiale pour les problèmes de l'énergie et du climat, l'échange de connaissances sur le milieu bâti revêt une importance de plus en plus grande.

La région nord de la Virginie et Stuttgart ont pris plusieurs nouvelles mesures pour appuyer le transfert et l'application d'innovations en matière de politiques climatiques et énergétiques. Des réunions tenues en 2008 avec des homologues allemands à Hambourg, Erlangen et Stuttgart ont confirmé le fait que tout un éventail de pratiques et de politiques allemandes pouvait être transmis et appliqué en Virginie du nord à court comme à long terme, à savoir :

Planification énergétique communautaire. La planification dans les domaines du climat et de l'énergie exige en Virginie une large adoption de mesures d'efficacité énergétique au niveau de la conception des bâtiments et du logement, de la production et de la distribution efficaces d'énergies renouvelables et traditionnelles, et des pratiques d'utilisation mixte et compacte des terrains autour de centres de transit. Ces mesures doivent être appuyées par l'adoption de cibles clairement définies, à court et à long terme, d'efficacité énergétique et de réduction des gaz à effet de serre. Les quartiers de HafenCity à Hambourg et du Parc Scharnhauser à Stuttgart sont des modèles de planification énergétique communautaire porteurs d'une somme considérable de leçons pour les villes de la Virginie telles qu'Alexandria et Arlington, de même que pour toute la région métropolitaine de Washington.

Énergies renouvelables. Dans la région nord de la Virginie, le développement et l'expansion des énergies renouvelables (éolienne, solaire photovoltaïque, solaire thermique et géothermique pour le chauffage et la climatisation) peuvent être soutenus par des incitations de l'État, par exemple les systèmes de revente et de redistribution sur le réseau national d'électricité produite par les particuliers. Ces systèmes, courants en Allemagne, encouragent la production d'énergie issue de sources renouvelables au moyen de tarifs d'achat de l'énergie garantis par le gouvernement et généralement supérieurs aux tarifs des énergies traditionnelles.

Labels de performance énergétique des bâtiments. La promotion de l'efficacité énergétique peut être accélérée dans le nord de la Virginie, en particulier par la réfection des bâtiments. L'octroi de labels de performance énergétique qui peuvent être affichés pour enregistrer et faire connaître les performances des bâtiments est également une stratégie efficace.

Réaménagement des bâtiments et financement. Les autorités locales de la région devraient envisager la création d'un fonds d'équipement public qui accorderait des prêts à taux d'intérêt faible ou nul pour l'utilisation des énergies renouvelables, et l'isolation et l'étanchéisation des résidences privées et des locaux commerciaux.

Défis communs

Les travaux et les réalisations en cours des partenariats internationaux au niveau local sont souvent ignorés. Les médias américains et internationaux accordent une attention disproportionnée aux différends survenant dans les débats multilatéraux sur le changement climatique. Mais les instances gouvernementales au niveau des États, des régions et des localités ont joué, et continueront de jouer, un rôle tout aussi important dans la définition des politiques énergétiques et climatiques. La convergence généralisée des défis communs qu'ont à relever les autorités locales offre un terrain propice à la recherche, aux échanges et au transfert de solutions novatrices dans les domaines de l'énergie et du climat. Le transfert de politiques novatrices de l'étranger aux États-Unis devrait s'accélérer et être plus ciblé et plus systématique.

La mondialisation de l'économie aura également pour effet de soutenir et d'étendre les relations entre les villes et les États, en particulier entre l'Europe et les États-Unis. Les échanges commerciaux et les investissements financiers mutuels entre les États-Unis et l'Europe dépassent les 4 mille milliards de dollars par an et emploient des millions de gens. La puissante interdépendance économique de ces deux partenaires soutiendra l'apprentissage et les échanges mutuels au niveau des instances gouvernementales des États

et des localités. Les questions à résoudre incitent les responsables officiels des États-Unis à œuvrer avec leurs homologues d'autres pays afin de formuler des solutions aux problèmes communs. Ces échanges constituent une forme de diplomatie douce qui ne peut que renforcer les relations internationales et la compréhension mutuelle entre les nations.

Conclusion

La conseillère en chef du président Obama pour l'environnement et le climat, Carol Browner, affirme que le changement climatique constitue « le plus grand défi auquel nous ayons jamais eu à faire face ». Les constats scientifiques posés à ce jour indiquent clairement que la région septentrionale de la Virginie ne sera pas épargnée. Dans ce contexte, le partenariat entre la région et Stuttgart peut montrer aux dirigeants qui ont des défis analogues à relever dans d'autres communautés de par le monde que la coopération et les partenariats internationaux, notamment entre les autorités locales, les intérêts commerciaux et la société civile, sont non seulement d'une grande valeur, mais qu'ils sont aussi d'une importance vitale dans la recherche et l'application de solutions à long terme en matière de climat et d'énergie au niveau mondial. ■

Les opinions exprimées dans le présent article ne coïncident pas nécessairement avec les vues ou les politiques du gouvernement des États-Unis.

L'efficacité énergétique : perspectives sur le long terme

Stacy Angel et Larry Mansueti

© AP Images/Gene J. Puskar

Lignes à haute tension au sommet d'une montagne de Pennsylvanie. Les vastes pannes régionales de ces dernières années ont révélé les failles du réseau de distribution de l'électricité auxquelles l'industrie et les responsables publics s'emploient à remédier.

Le prix des hydrocarbures a atteint un niveau record à la mi-2008 pour chuter ensuite en flèche, entraîné dans le tourbillon descendant de l'économie mondiale. Dès son entrée en fonctions, le nouveau président des États-Unis a fait de la crise économique sa préoccupation numéro un et a décidé d'inscrire les questions inséparables de l'énergie et de l'économie au premier rang de son plan de relance. Mais plusieurs années avant que la crise n'éclate, l'industrie américaine de l'énergie et les responsables chargés de sa réglementation avaient déjà uni leurs forces pour formuler et appliquer de nouvelles mesures conçues pour accroître l'efficacité de toute l'infrastructure énergétique du pays.

Stacy Angel et Larry Mansueti supervisent l'aide fédérale apportée au Plan d'action national pour l'efficacité énergétique. Stacy Angel travaille à la Division des partenariats pour la protection du climat de l'Agence pour la protection de l'environnement, où elle appuie les programmes facultatifs visant à réduire les émissions de gaz carbonique par l'emploi d'une énergie propre et l'accroissement de l'efficacité énergétique. Larry Mansueti est fonctionnaire à l'Office de l'électricité du ministère de l'Énergie, où il soutient les hauts responsables chargés de la politique de l'électricité et où il aide les États qui s'emploient à accroître le rendement énergétique par le biais de la réglementation du secteur de l'électricité.

Promulguée le 17 février, la loi de 2009 sur le programme de relance et de réinvestissement aux États-Unis vise à favoriser un niveau sans précédent d'investissement dans l'efficacité énergétique.

L'investissement dans des technologies et des pratiques plus efficaces dans nos foyers, nos entreprises, nos établissements scolaires, nos bâtiments publics et nos industries - qui représentent 70 % de notre consommation totale de gaz naturel et d'électricité - est l'une des façons les plus constructives et les plus rentables de créer des emplois. Dans le même temps, cet investissement viendra s'attaquer aux problèmes du coût

de l'énergie, de la sécurité et de l'indépendance énergétiques, de la protection de l'environnement et du changement climatique dans le court terme. L'amélioration de l'efficacité énergétique pourrait permettre aux États-Unis de satisfaire quelque 50 %, voire plus, de l'augmentation projetée de la consommation d'électricité et de gaz naturel au cours des décennies à venir, ce qui économiserait des milliards de dollars en coûts énergétiques et éviterait l'émission dans l'atmosphère de quantités considérables de gaz à effet de serre et autres polluants.

© AP Images/Kevork Djansezian

Une chaleur torride et la coupure d'une importante ligne à très haute tension ont laissé un demi-million de Californiens sans électricité en 2005. Tracy Bibb, directeur des opérations au California Independent System Operator, montre sur une maquette du réseau la ligne d'un million de volts qui s'est trouvée hors service.

Conscientes des vastes possibilités offertes par l'efficacité énergétique, plus de 60 grandes organisations représentant diverses parties prenantes de tout le pays ont uni leurs efforts pour formuler en 2006 un Plan national d'action pour l'efficacité énergétique. Un grand nombre de ces parties prenantes sont précisément des entités qui peuvent faire beaucoup dans ce domaine, à savoir notamment les compagnies de gaz et d'électricité et les organismes publics de réglementation.

Le Plan d'action identifie les principaux obstacles qui contribuent au sous-investissement dans l'efficacité énergétique, émet cinq grandes recommandations de politique en vue de réaliser son objectif d'efficacité par rapport au coût dans l'amélioration du rendement énergétique global et propose un cadre politique, dit Vision pour 2025, pour obtenir et mesurer les progrès vers l'objectif visé. Les obstacles à l'accroissement des investissements dans le domaine de l'efficacité énergétique sont multiples et largement répandus parmi les différents clients et les compagnies de services publics. C'est ainsi que les clients qui ne paient pas directement leurs factures d'énergie, dans certains immeubles de location par exemple, ne sont pas encouragés à dépenser davantage pour acheter des ampoules électriques ou des téléviseurs plus économes en énergie, parce que c'est le propriétaire qui bénéficie des économies. Par ailleurs, il se peut que les compagnies d'énergie soient en mesure de réduire leurs coûts pour répondre à toutes les demandes de leurs clients en soutenant l'accroissement de l'efficacité énergétique, mais les méthodes couramment appliquées pour obtenir ces réductions de coûts ne sont pas toujours bien documentées et il arrive souvent qu'elles ne soient pas prises en considération dans la planification ou les efforts de financement des compagnies.

Le Plan d'action bénéficie d'un large appui de la part des États, des compagnies de services publics et des consommateurs dans tous les États-Unis. À ce jour, plus de 120 organisations ont adopté les recommandations du Plan d'action et pris publiquement des engagements qui contribueront à la réalisation de la Vision pour 2025.

Plan national d'action pour l'efficacité énergétique

- Les clients, les fournisseurs d'énergie, le marché et les responsables politiques ont tous un rôle à jouer pour accroître l'efficacité énergétique.
- L'efficacité énergétique n'est pas gratuite, mais elle coûte moins cher que la mise en place de nouvelles capacités de production et de distribution.
- L'efficacité énergétique doit s'appuyer sur un cadre politique approprié.
- Il est important de mesurer les progrès réalisés sur la voie d'une amélioration globale de l'efficacité énergétique.

L'Agence de protection de l'environnement (EPA) et le ministère de l'Énergie des États-Unis se contentent de faciliter les travaux de cette initiative entre secteurs public et privé, et les vues et déclarations sont donc celles des membres du Plan d'action. Mais celui-ci émet ainsi un message puissant auquel toute une gamme de décideurs de tous les États-Unis a donné son aval.

La Vision pour 2025 est le principal document du Plan d'action. Compte tenu de la structure de réglementation des services publics des États-Unis, nombre des politiques visant à éliminer les obstacles à l'efficacité énergétique doivent être mises en œuvre au niveau des États. En conséquence, la Vision pour 2025 présente un cadre de politique pour favoriser une amélioration globale de l'efficacité énergétique qui soit également efficace par rapport aux coûts, tout en reconnaissant la diversité des circonstances et des dispositifs de réglementation au niveau des régions, des États et des localités. Les détails des politiques et les décisions relatives à leur mise en œuvre seront donc définis par le biais de processus appropriés au niveau des États. C'est par ailleurs un cadre qui peut être continuellement actualisé et amélioré.

La Vision s'appuie sur plus de deux décennies d'expérience en matière d'efficacité énergétique pour énoncer 10 objectifs à atteindre. Les progrès sur la voie de la réalisation de ces objectifs sont mesurés au moyen de processus clairement définis qui ont permis de constater, à la fin 2007, que si on avait beaucoup fait, il restait aussi beaucoup à faire. Près de la moitié des États ont instauré des programmes d'efficacité énergétique visant tous les clients et adopté des codes de construction qui exigent l'application de normes d'efficacité énergétique supérieures pour les nouvelles maisons et les nouveaux bâtiments. De plus, environ un tiers des États ont fixé des cibles d'économie d'énergie et ont pris en compte le problème des éléments qui dissuadent les compagnies de services publics de soutenir les efforts d'accroissement de l'efficacité énergétique. Certains États, par exemple, ont adopté des politiques qui font que les compagnies de services publics ne peuvent plus faire de bénéfices par la simple augmentation de la fourniture d'énergie.

Les États n'ont pas fait autant de progrès pour ce qui a trait à l'établissement de dispositifs de financement cohérents et stables en faveur de l'efficacité énergétique. Ils fournissent des appuis financiers réguliers aux compagnies de services publics pour la construction de centrales électriques, de lignes de transmission et d'oléoducs/gazoducs par le biais de processus réglementaires autorisant le recouvrement des frais d'équipement au moyen d'augmentations de tarifs. Ils pourraient également adopter une politique de financement des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique par des révisions de la structure de tarification en vue de la réalisation des objectifs du Plan d'action.

Compte tenu des succès enregistrés et des problèmes à résoudre à ce jour, les États, les compagnies de services publics et les autres organisations consacrent actuellement quelque 2 milliards de dollars par an aux programmes d'efficacité énergétique. Ce volume d'investissement a évité la mise en place de capacités de production équivalant à plus de 30 centrales électriques de 500 mégawatts et un volume d'émissions de gaz à effet de serre équivalant à celles de 9 millions de véhicules automobiles par an, tout en économisant aux consommateurs près de 6 milliards de dollars par an.

Le financement de la relance économique approuvé par le Congrès et autorisé par le président Obama apporte un surcroît de ressources absolument nécessaires, d'un volume s'élevant à plusieurs fois le volume actuel, afin d'obtenir des avantages encore plus grands au moyen de l'accroissement de l'efficacité énergétique. Mais même avec ce financement, le programme du Plan d'action n'a pas encore atteint son but. Le potentiel d'économies d'énergie efficaces par rapport au coût dans les bâtiments et les maisons de notre pays dépasse celui qui pourra être

© Patrimonio Designs Limited

Fait

Une loi promulguée en 1990 aux États-Unis oblige les fabricants d'appareils ménagers à améliorer le rendement énergétique de leurs produits. De ce fait, les chauffe-eau, réfrigérateurs, lave-linge et sèche-linge utilisent beaucoup moins d'énergie aujourd'hui qu'il y a 25 ans.

Source : National Energy Education Development Project

obtenu grâce aux activités de relance. Par ailleurs, la main-d'œuvre formée et expérimentée dans le domaine de l'efficacité énergétique se développera du fait des activités de relance et sera disponible pour fournir des services au parc de construction additionnel. Les responsables politiques peuvent agir dès à présent pour que l'on puisse poursuivre dans le long terme l'élimination des obstacles à l'accroissement de l'efficacité énergétique initialement reconnus par le Plan d'action. Il faudra pour cela réexaminer l'alignement des investissements en faveur de l'efficacité énergétique entre les consommateurs et les fournisseurs d'énergie, et considérer notamment ce que les compagnies de services publics peuvent faire dans leurs efforts de planification pour réduire les coûts en plaçant l'efficacité énergétique sur un pied d'égalité avec la production d'électricité et de gaz naturel. Le cadre établi par la vision du Plan d'action est proposé aux États pour les aider à déterminer comment ils peuvent continuer de stimuler l'amélioration de l'efficacité énergétique tout en conservant des emplois à long terme.

Au fur et à mesure de la mise en œuvre des mesures de relance économique, l'équipe de direction du Plan d'action continuera de mettre ses multiples rapports et outils d'assistance technique à la disposition des États, des gouvernements locaux et des programmes d'efficacité énergétique. Les pratiques optimales et les connaissances spécialisées sur lesquelles sont fondées ces ressources pourront contribuer à un emploi prompt et efficace des financements de relance, tout en appuyant l'élaboration d'un environnement politique propice à l'accroissement de l'efficacité énergétique qui sera d'une utilité incontestable une fois que le programme de relance sera arrivé à expiration. ■

Le Plan national d'action pour l'efficacité énergétique est affiché sur le site de l'EPA à http:www.epa.gov/eeactionplan.

Efficacité énergétique : progrès réalisés aux États-Unis en 2009

Présentation sommaire des initiatives favorables à l'efficacité énergétique appuyées par la Loi de 2009 pour la relance et le réinvestissement aux États-Unis.

La Loi sur le plan de relance économique promulguée en février 2009 reconnaît les relations étroites qui existent entre l'économie et la production énergétique, et prévoit toute une gamme de sources de financement et d'incitations pour accroître l'efficacité et promouvoir un recours plus large aux énergies renouvelables.

En annonçant son projet de budget pour l'année à venir, le président Obama a également souligné son engagement en faveur d'investissements accrus dans le secteur des technologies renouvelables.

« Nous investirons quinze milliards de dollars par an pour mettre au point des technologies telles que l'énergie éolienne et solaire, des biocarburants sophistiqués, le charbon propre, et des automobiles et camions qui consomment moins de carburant et qui sont fabriqués ici-même en Amérique », a déclaré le président dans son allocution prononcée le 24 février au Congrès.

On trouvera résumées ci-dessous certaines des nouvelles mesures visant à accroître l'efficacité énergétique.

• Cinq milliards de dollars pour le Programme d'aide à l'étanchéisation. Ce programme, en vigueur depuis 30 ans, vient en aide aux familles à faible revenu pour leur permettre d'accroître l'efficacité énergétique de leur logement. Plus de 5,6 millions de familles ont bénéficié d'une telle aide depuis le lancement du programme en 1976. Cette initiative accroît le confort des logements et, à long terme, diminue le montant des factures d'énergie des ménages.

• Quatre milliards de dollars pour les réaménagements favorables à l'efficacité énergétique des logements publics entretenus par le ministère du logement et du développement urbain.

• Trois cents millions de dollars de remises versées aux consommateurs qui achètent des appareils à bon rendement énergétique.

© AP Images/The Santa Fe New Mexican, Jane Phillips

Les programmes d'étanchéisation des bâtiments, qui visent à éviter les fuites d'air conditionné ou chauffé, ont bénéficié d'apports de fonds supplémentaires importants dans le plan de relance économique des États-Unis. Cet apprenti acquiert des connaissances dans ce domaine dans le cadre d'un programme de formation pour les emplois verts à Santa Fe (Nouveau-Mexique).

• Trois milliards deux cents millions de dollars de subventions aux États et aux gouvernements locaux qui appuient l'amélioration de l'efficacité énergétique et les projets d'économie d'énergie dans les édifices publics.

• Quatre milliards cinq cents millions de dollars alloués à l'Administration des services généraux des États-Unis pour transformer les bâtiments fédéraux en des bâtiments verts en combinant des techniques d'accroissement de l'efficacité énergétique et la production d'énergie renouvelable.

• Cinquante millions de dollars en faveur d'initiatives visant à accroître l'efficacité énergétique des technologies de l'information et des communications.

• Augmentation des crédits d'impôts pour les particuliers et les entreprises qui accroissent l'efficacité énergétique de leurs bâtiments.

Pour de plus amples informations sur les dispositions de la loi de relance visant à favoriser l'accroissement de l'emploi d'énergies renouvelables, voir http://eere.energy.gov ■

L'univers en constante expansion d'Energy Star

Kathleen Hogan

© AP Images/Carolyn Kaster

Consommateurs américains vérifiant l'étiquette Energy Star lors de l'achat d'appareils électroménagers.

L'un des programmes phare du gouvernement des États-Unis visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre par une amélioration de l'efficacité énergétique est appelé Energy Star®, nom que les consommateurs américains connaissent bien. Si, depuis le début du programme, ils ont soigneusement réfléchi avant d'effectuer leurs achats le label Energy Star est visible aujourd'hui un peu partout dans leur maison. La disponibilité et l'acquisition accrues de produits à meilleure efficacité énergétique se sont traduites par des économies d'énergie considérables et par des réductions appréciables des émissions de gaz à effet de serre.

Kathleen Hogan est directrice de la Division des partenariats pour la protection du climat de l'Agence États-Unis pour la protection de l'environnement (EPA), où elle travaille depuis 20 ans. Son assistante spéciale, Courtney Upshall, a contribué à la rédaction du présent article.

Arrivés au milieu de la matinée de n'importe quel jour ouvrable, des millions d'Américains auront sans doute fait ces diverses choses banales : regardé la télévision, allumé un ordinateur, fait des photocopies d'un document d'affaires et téléphoné au moyen d'un téléphone sans fil. Dans de nombreux ménages, une personne se sera sans doute servie d'un produit au label Energy Star pour chacune de ces choses et, ce faisant, aura économisé de l'énergie, réduit la facture des services publics et diminué les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Les consommateurs qui choisissent des produits au label Energy Star, que ce soit pour leur foyer, pour une entreprise ou pour un grand complexe industriel ont, rien qu'en 2008, économisé 19 milliards de dollars sur leurs factures de services publics et évité des émissions de GES

équivalentes à celles de 29 millions de véhicules.

En 1992, l'EPA a lancé Energy Star en tant que programme d'étiquetage volontaire, les premiers produits porteurs de ce label ayant été des ordinateurs et des écrans informatiques. Le label Energy Star se trouve aujourd'hui sur plus de 60 catégories de produits, notamment les gros appareils électroménagers, l'équipement de bureau, l'éclairage et les produits électroniques ménagers. Depuis plus de 10 ans, le label Energy Star est aussi une option pour les nouvelles maisons et les nouveaux bâtiments commerciaux et industriels.

© AP Images/David Massey

Clients dans les allées d'un magasin Giant Eagle dans l'Ohio. Cette chaîne de supermarchés d'alimentation ayant son siège à Pittsburgh s'est vu décerner un Prix d'excellence soutenue en 2008 par Energy Star pour sa volonté de protéger l'environnement par l'efficacité énergétique. Giant Eagle est l'un des premiers supermarchés du pays à avoir obtenu la désignation de leader en matière de conception écologique.

Energy Star est une plate-forme grâce à laquelle les détaillants, les compagnies de services publics et d'autres entreprises livrent des produits et fournissent des services à bon rendement énergétique à leurs clients avec une crédibilité et une efficacité globale accrues. Le programme a associé plus de 16 000 organisations aux efforts en faveur de l'efficacité énergétique, et les résultats ont été extraordinaires. Les consommateurs ont choisi le label Energy Star sur plus de 2,5 milliards de produits depuis 2000, chiffre qui, selon les projections, doublera largement au cours de la décennie à venir.

Causes de la réussite d'Energy Star

Parmi les facteurs auxquels Energy Star doit son succès figure son objectif, qui est de surmonter les obstacles commerciaux à l'adoption de biens et de services à bon rendement énergétique ; la persévérance dans la poursuite de cet objectif permettra au programme d'accroître encore son influence. Sur le marché actuel, les consommateurs disposent de nombreuses possibilités de réaliser des économies monétaires par l'amélioration de l'efficacité énergétique des maisons, des bâtiments et des activités industrielles. Toutefois, nombreux sont ceux qui hésitent à saisir ces possibilités du fait d'un manque d'information ou d'un manque de compréhension des incitations offertes ; ce sont ces problèmes que nous dénommons des « obstacles commerciaux ».

Par des mesures telles que la réduction des coûts de transaction et des risques des investissements, Energy Star réduit aussi l'importance de ces obstacles. Ainsi, les projets susceptibles de créer des économies d'énergie deviennent plus attirants pour les entreprises et les consommateurs. Le programme fournit des informations crédibles et objectives grâce auxquelles les entreprises et les particuliers peuvent prendre des décisions en bonne connaissance de cause, ce qui oriente les capitaux privés vers des investissements favorisant l'amélioration de l'efficacité énergétique.

L'évaluation de l'efficacité énergétique des produits et des services est une tâche complexe et l'EPA a élaboré à cette fin des procédures d'essai rigoureuses et reconnues par l'industrie. Les clients qui achètent des produits et des services portant le label Energy Star savent que ceux-ci économisent de l'énergie et produisent moins d'émissions, et qu'ils ont subi des tests démontrant qu'ils sont au moins aussi bons, sinon meilleurs, que ceux qui ne portent pas ce label.

Energy Star a également appliqué d'autres stratégies efficaces dans divers domaines :

• Nouveaux logements - Depuis 1995, l'EPA encourage les constructeurs à viser à des niveaux d'efficacité supérieurs à ceux qu'exigent les codes locaux de construction. En 2007, environ 12 % des nouveaux

logements étaient conformes aux normes Energy Star.

• Mesure standardisée de la consommation énergétique des bâtiments - L'EPA a mis au point une mesure standardisée de l'efficacité énergétique des bâtiments, comparable à celle de la consommation de carburant aux 100 kilomètres pour les véhicules automobiles. Cette mesure est de plus en plus utilisée, et quelque 5 000 bâtiments portant le label Energy Star consomment de 35 à 40 % moins d'énergie que la moyenne.

• Réhabilitation totale des maisons - Au cours de la présente décennie, l'EPA s'attache à améliorer l'efficacité énergétique du parc de logement actuel en adoptant une approche dite « de réhabilitation totale ». L'EPA espère ainsi surmonter les obstacles commerciaux à l'aménagement des maisons et permettre aux propriétaires de réaliser des économies d'énergie de 20 % par ménage en les mettant en relations avec des professionnels qualifiés de l'aménagement du logement.

Confiance dans la marque Energy Star

Aujourd'hui dans sa 17e année, le programme Energy Star continue de jouir d'un intérêt croissant de la part des consommateurs et des fabricants, tant aux États-Unis qu'à l'étranger. Chaque année, le site web d'Energy Star enregistre plus de 10 millions de visites et les médias diffusent sur le programme des articles qui atteignent environ un milliard de lecteurs et de téléspectateurs.

La sensibilité du public au label Energy Star a dépassé les 75 % en 2008, et la marque commerciale est également reconnue dans le monde entier.

Les fabricants et les fournisseurs de services s'intéressent de plus en plus à la collaboration avec Energy Star. Le programme a des accords de licence ou de partenariat avec plus de 2 000 fabricants, 2 000 détaillants, 6 000 constructeurs de d'immobilier, 570 administrateurs de programmes d'efficacité énergétique, 550 sociétés industrielles et des centaines d'autres entités.

Energy Star dans la communauté internationale

L'EPA coopère avec diverses organisations dans plusieurs pays afin de promouvoir l'efficacité énergétique en tant que solution à faible coût des problèmes liés au changement climatique. Les efforts internationaux portent principalement sur l'harmonisation des procédures d'essai et des niveaux d'efficacité énergétique en vue de programmes d'étiquetage semblables à Energy Star. Cette démarche évite la formulation de toute une variété de normes distinctes qui obligerait les fabricants à employer des ressources excessives pour s'y conformer dans les différents pays.

L'EPA a conclu avec les organismes de réglementation de pays étrangers des accords ou des ententes en vertu desquels ils sont autorisés à appliquer le programme Energy Star à certaines catégories de produits. Le but visé est que ces organismes feront la promotion d'Energy Star auprès des consommateurs de leurs marchés respectifs et veilleront à l'utilisation réglementaire du logo Energy Star (marque déposée aux États-Unis). L'EPA a actuellement des accords avec l'Union européenne, le Canada, le Japon, Taiwan, la Suisse, l'Association européenne de libre-échange (Norvège, Islande, Liechtenstein, Suisse), l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

À mesure que le programme continuera de se développer, nous espérons contribuer à la lutte contre le

© Patrimonio Designs Limited

Fait

Un foyer américain entièrement équipé d'appareils électroménagers portant le label Energy Star réduit sa facture électrique et ses émissions de gaz à effet de serre de 20 %.

Source : National Energy Education Development Project

changement climatique planétaire en étendant nos travaux au sein de la communauté internationale.

L'AVENIR DU PROGRAMME ENERGY STAR

Du fait de la généralisation de l'information et des connaissances du public sur les avantages environnementaux et financiers de l'efficacité énergétique, le programme Energy Star continuera de se développer. Il tirera parti des avis et conseils de ses partenaires sur la façon de pénétrer de nouveaux secteurs et marchés ciblés, tout en s'efforçant de faciliter encore l'adoption de technologies et de pratiques à bonne efficacité énergétique. Fort des résultats incontestables qu'il a obtenus jusqu'ici, le programme continuera de faire figure de chef de file au niveau des efforts visant à l'accroissement constant de l'efficacité énergétique, qui est dans notre intérêt à tous. ■

Un blogue pour améliorer l'efficacité

Les factures et le coût de l'électricité sont des sujets de conversation populaires parmi les consommateurs américains. Le Bureau de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables du ministère de l'énergie, conscient de ce fait, a lancé un blogue, site de discussions en ligne où se retrouvent les consommateurs qui essaient de trouver des astuces pour économiser de l'énergie [http://eere.typepad.com/energysavers/].

Chaque semaine, les responsables du blogue stimulent la conversation en posant des questions aux lecteurs. Les extraits ci-dessous donnent des réponses à deux questions : « Quel changement a fait le plus de différence du point de vue de l'efficacité énergétique de votre logement ? » et « Quelles améliorations permettant d'économiser l'électricité avez-vous inscrites sur votre liste des "choses à faire" ? »

© AP Images/Rick Bowmer

Les Américains commencent à se rendre compte que les appareils électroniques augmentent leur facture d'électricité. Les télévisions peuvent représenter jusqu'à 4 % de la consommation électrique du foyer.

J'utilise un « sèche-linge solaire », autrement dit une corde à linge. Nous avons ainsi réduit notre consommation d'électricité de 20 % en été. Nous utilisons toujours notre sèche-linge en hiver.

Affiché par Linda, 29 janvier 2009, 21 h 08.

Nous avons installé de nouvelles fenêtres dans notre maison construite en 1972. Notre chambre est bien chaude cet hiver, pour la première fois depuis que nous avons acheté la maison en 1983.

Affiché par Cathy, 31 janvier 2009, 22 h 06

Nous avons installé une chaudière à haut rendement énergétique et un congélateur bahut labellisé « Energy Star », et nous avons remplacé nos vieilles ampoules électriques par des ampoules plus efficaces.

Affiché par Jason, 2 février 2009, 16 h 12

J'ai posé des feuilles de plastique sur toutes les fenêtres et les portes vitrées coulissantes de ma maison dans le Minnesota. Facile à faire. Coût total : 3 heures de travail et 40 dollars. Tous les courants d'air ont disparu et la chaudière ne se met en marche que deux fois par jour (au lieu de 5 !!!) lorsque la température avoisine les -18 degrés. Sur la base des jours de

© AP Images/Paul Vernon

Certaines entreprises se spécialisent dans la pose d'isolants pour réduire le coût du chauffage ou de la climatisation des bâtiments. Cet ouvrier injecte un isolant à base de cellulose dans le grenier d'une maison de Colombus (Ohio).

chauffage, la facture semble avoir baissé de 80 dollars par rapport à l'an dernier.

Affiché par Brian, 9 février 2009, 15 h 42

Nous avons commencé à utiliser des ampoules économiques et nous avons installé des fenêtres et des appareils électroménagers économes en énergie. Nous utilisons aussi un thermostat programmable qui déclenche la chaudière à certaines heures.

Affiché par James, 16 février 2009, 23 h 45

J'ai la chance de pouvoir aller à l'école, au travail, au magasin à pied… alors c'est ce que je fais. C'est agréable de marcher le matin et après une journée passée assis en salle de classe. C'est super de pouvoir faire de la marche. Évidemment, il faut ajouter quelques épaisseurs de vêtements quand la température tombe autour de - 18 degrés, et je marche un peu plus vite.

Je règle aussi la température dans mon appartement à 18 degrés et je mets un pull ou un sweat-shirt pour être à l'aise. La réduction des factures de gaz et d'électricité est un bonus, mais la vraie récompense est que je réduis mon empreinte carbonique.

Affiché par Scott, 26 janvier 2009, 13 h 47

Mes futurs plans d'économie d'énergie sont de remplacer toutes les fenêtres et les portes de ma maison construite il y a 45 ans. Ces dernières années, j'ai ajouté de l'isolant dans le grenier, installé une couverture calorifuge autour du chauffe-eau, remplacé la plupart des ampoules par des ampoules fluorescentes compactes et acheté un lave-linge à chargement frontal.

Affiché par Jim, 29 janvier 2009, 12 h 09

Le mois dernier, ma facture de gaz était de 620 dollars. Ex-hor-bi-tant. Acheté 12 rouleaux d'isolant R-30 pour le grenier. Envisage d'injecter de la mousse dans les murs pour les isoler, de calfeutrer les fenêtres et les portes-fenêtres (il y en a 7, oui, 7) du mur qui donne à l'ouest.

Affiché par Mark, 31 janvier 2009, 16 h 26

Cette année, j'envisage d'installer un nouveau revêtement extérieur sur ma maison. Je vais mettre de la mousse de polystyrène, du Tyvek © (marque d'un produit dont on enveloppe une maison en construction pour mieux la protéger des éléments), et isoler et calfeutrer les fenêtres de toute la maison. Je vais aussi installer de nouvelles portes d'entrée.

© AP Images/George Widman

De plus en plus de citadins décident d'aller au travail à pied, faisant ainsi des économies sur le coût de l'essence et des autres moyens de transport et profitant de l'exercice. Cet avocat traverse Washington Square à Philadelphie.

Affiché par Rich, 2 février 2009, 9 h 24

J'ai deux choses au programme : d'abord, remplacer mon vieux lave-vaisselle par un appareil économe en énergie et ensuite isoler les murs de mon sous-sol. Ces deux choses devraient me permettre d'économiser beaucoup d'énergie.

Affiché par Andy, 2 février 2009, 12 h 06

Je commence à faire plus attention à ne pas laisser les lumières allumées quand je n'en ai pas besoin. Je remplace aussi les vieilles ampoules par des ampoules fluorescentes compactes et j'essaie d'utiliser moins d'eau, en prenant des douches plus courtes et en ne la laissant pas couler lorsque je fais la vaisselle.

Affiché par Rachel, 2 février 2009, 17 h 32

Je vais débrancher les appareils électriques qui sont en veille lorsque je ne les utilise pas afin de réduire ma consommation d'énergie

Affiché par Shannon, 3 février 2009, 11 h 06. ■

Les opinions exprimées dans ce blogue ne représentent pas nécessairement le point de vue ou les politiques du gouvernement des États-Unis.

Une révolution énergétique menée par le peuple

Elisa Wood

La politique du gouvernement visant à promouvoir une plus grande efficacité énergétique a une portée limitée. Les vraies avancées doivent venir des consommateurs individuels. La prise de conscience de l'utilisation extravagante de l'énergie a amené les citoyens à adopter des mesures novatrices de renforcement de l'efficacité dans diverses sphères de leur vie.

Elisa Wood, une rédactrice qui réside aux États-Unis, est spécialiste des questions d'énergie. Ses articles sont disponibles sur le site www.RealEnergyWriters.com

Plus qu'aucun autre facteur, c'est la flambée des prix qui pousse les consommateurs à réduire leur consommation d'énergie. Alors, comment peut-on les encourager à l'économie lorsqu'ils n'ont pas à payer la facture ?

John Petersen, directeur du programme d'études environnementales d'Oberlin College (Ohio), a dû s'attaquer à ce problème lorsqu'il a lancé un projet visant à réduire la consommation électrique dans les dortoirs du collège. Il a trouvé la solution dans une boule de cristal.

M. Petersen a lancé un concours pour voir quel dortoir pourrait réduire le plus sa consommation d'électricité. Au départ, le collège a créé un site Web sur lequel les étudiants pouvaient suivre la consommation énergétique de leur dortoir grâce à des diagrammes et des graphiques en couleur. Mais M. Petersen s'est vite rendu compte que cette approche trop technique n'était pas du goût de tous les étudiants. Alors, il a conçu une « sphère énergétique » semblable à une boule de cristal qui brillait continuellement de différentes couleurs en fonction de la consommation énergétique du dortoir. Il a placé des sphères dans les halls d'entrée des dortoirs : les étudiants pouvaient voir immédiatement si leur dortoir consommait beaucoup d'énergie lorsqu'elle était rouge, ou moins lorsqu'elle était verte.

« Cela a en tout cas délié les langues » raconte M. Petersen : « Les étudiants ont commencé à se rassembler autour des sphères pour en discuter » mais, surtout, ils se sont vraiment lancés à la chasse au gaspillage énergétique et les gagnants ont réussi à réduire leur consommation de plus de 50 %.

« Les étudiants dans les dortoirs gagnants sont allés jusqu'à débrancher les distributeurs automatiques »

Avec l'autorisation d'Oberlin College/Kevin Reeves.

Le professeur John Petersen (debout à gauche) et deux étudiants, Alex Totoiu et Adam Hull, mesurent la consommation d'électricité indiquée par la « sphère énergétique » (en bas à droite).

ajoute-t-il. « Avant, les étudiants passaient devant tous les jours, souvent plusieurs fois par jour. Avant le concours, je parie qu'aucun d'entre eux ne s'était inquiété de la consommation électrique parasitique de ces machines. »

Les étudiants se sont rendu compte « qu'ils vivaient dans un monde d'appareils dévorant de l'énergie. J'espère que c'est ce que nous sommes en train de faire : sensibiliser les gens au flux des ressources dont ils ont besoin pour vivre. »

Ce faisant, M. Petersen, scientifique spécialisé dans l'environnement, contribue à faire naître chez les Américains l'idée que l'économie d'énergie est la responsabilité de tout un chacun. En remplaçant les lampes à incandescence, en calfeutrant les fenêtres et en installant des compteurs « intelligents », les Américains écologistes contribuent à alimenter un boom d'efficacité énergétique de près de mille milliards de dollars qui, selon

Avec l'autorisation de Harvard Press/Lisa Aciukewicz

John Sweeney montre l'appareil qui lui a permis d'utiliser l'excédent d'électricité produit par sa Toyota Prius pendant une panne de courant.

la Société américaine pour l'énergie solaire, crée plus de 8,6 millions d'emplois.

Là où souffle l'esprit...

Pour Sara Spoonheim, l'efficacité énergétique n'est pas seulement un résultat technique, c'est un acte spirituel. Elle est directrice adjointe de Faith in Place, une organisation qui part du principe que les membres de toutes les religions ont en commun deux grandes responsabilités : s'aimer les uns les autres et prendre soin de la création. Basée à Chicago (Illinois), l'organisation aide les assemblées chrétiennes, juives, musulmanes, hindoues, bouddhistes, sikhes, zoroastriennes, bahaïe et unitariennes à améliorer leur consommation énergétique.

Financé par des dons de fondations, de groupes religieux et d'individus, le programme cherche à maximiser le rapport coût-efficacité énergétique des groupes religieux impécunieux. À cette fin, Mme Spoonheim a aidé à lancer un magasin national en ligne, ShopIPL.org (http://www.shopipl.org), où les églises peuvent acheter à prix réduit des produits économes en énergie. Le magasin est parrainé par Interfaith Power and Light, organisation multiétatique affiliée à Faith in Place, qui encourage les communautés religieuses à prendre des mesures contre le réchauffement climatique.

Le dernier projet de Mme Spoonheim à Faith in Place consiste à aider les églises luthériennes à réduire leur empreinte carbonique. Par le truchement d'un programme surnommé Cool Congregations, elle les aide à remplacer les appareils qui dévorent de l'énergie, à installer des signaux de sortie équipés de LED, et à prendre d'autres mesures pour réduire leur consommation énergétique. « Elles nous ont autorisés à les utiliser comme cobaye, à nous laisser mener des expériences pour déterminer ce dont les églises ont besoin », précise-t-elle.

Les lieux de culte posent des problèmes particuliers en termes d'efficacité énergétique. Pour commencer, le sanctuaire n'est généralement utilisé qu'une fois par semaine, mais il peut abriter des instruments de musique qui ne peuvent supporter les variations extrêmes de température et d'humidité. Mme Spoonheim concentre ses efforts sur les parties du bâtiment qui sont fréquemment utilisées - abri pour sans domicile fixe, soupe populaire, école - où les mesures de renforcement de l'efficacité énergétique ont un maximum d'effet.

Faith in Place considère cette activité comme primordiale par rapport à l'action plus classique des organisations religieuses qui consiste à offrir de la nourriture, des vêtements et un abri. « Même si nous faisons cela et si nous aimons nos frères et nos sœurs de tout notre cœur, cela ne servira à rien si nous négligeons les conditions écologiques de notre planète, si belle, mais si fragile », affirme l'organisation.

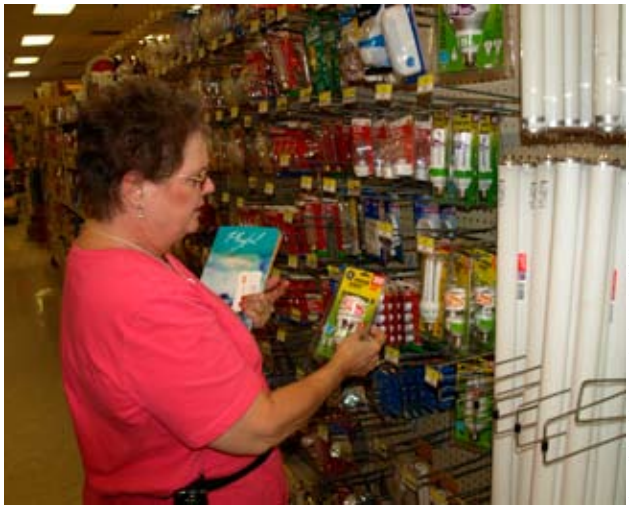
Quand la voiture sert de générateur pour la maison

Lorsqu'une tempête de glace a causé une panne d'électricité de quatre jours à Harvard (Massachusetts), en décembre 2008, John Sweeney, ingénieur électricien, a donné un sens nouveau à l'expression « indépendance énergétique ».

Alors que ses voisins se blottissaient les uns contre les autres dans leurs maisons glaciales, M. Sweeney et sa famille étaient bien au chaud dans la leur parce qu'il avait transformé sa voiture hybride en un générateur électrique d'urgence.

M. Sweeney affirme que ce qu'il a fait n'a rien d'extraordinaire, mais il est vrai qu'il aime bricoler avec les appareils électriques depuis les années soixante-dix, lorsqu'en dernière année d'université, son projet de fin d'études a consisté à dessiner les plans d'une voiture hybride.

Aujourd'hui, il passe ses vacances d'été sur un voilier équipé de deux éoliennes qui chargent de gros accumulateurs qui alimentent le réfrigérateur, les lumières, l'ordinateur et les appareils électroniques de navigation. Chez lui, un compteur électrique pour toute la maison trône sur le comptoir de la cuisine. De petits compteurs mesurent en temps réel la consommation électrique des appareils électroménagers. Cela a encouragé



Avec l'aimable autorisation de l'Alliance to Save Energy

À Bâton Rouge, Cathy Clites, militante en faveur de l'efficacité énergétique, achète des ampoules électriques économes en énergie.

toute sa famille à réduire la consommation et lui a permis d'économiser 40 dollars par mois sur la facture d'électricité.

Alors, lorsque le poids de la glace a fait tomber des kilomètres de lignes de transmission électrique en Nouvelle Angleterre, M. Sweeney a commencé à bricoler. Il s'est rendu compte qu'il avait, juste devant sa maison, une solution simple et rentable au problème de la panne d'électricité.

Il avait appris sur l'Internet que la Toyota Prius pouvait générer plus d'électricité qu'elle n'en consommait. Pour utiliser l'excédent, il avait besoin d'un convertisseur… or il en avait justement un dans son atelier. Il a connecté le convertisseur directement sur la batterie de la voiture, a fait courir une rallonge de la voiture à la maison et y a branché le réfrigérateur, le congélateur, le ventilateur du poêle à bois, la télévision et plusieurs lampes.

Parce que la voiture était hybride, elle n'a consommé que 18 litres d'essence pendant ces 4 jours ; une voiture normale, bricolée de cette manière, en aurait consommé plus de 150.

Selon M. Sweeney, « cette manière d'utiliser sa voiture semblera normale dans 5 à 10 ans, lorsque tout le monde pourra acheter des hybrides se branchant sur le secteur et des voitures entièrement électriques ».

Le manque de temps n'est pas une excuse

Cathy Clites s'excuse de continuer à laver le sol de sa cuisine pendant que nous l'interrogeons au téléphone. Cette mère et grand-mère qui vit en Louisiane est la seule à subvenir aux besoins de ses neuf dépendants, dont son mari, Charlie, condamné à la chaise roulante et incapable de soutenir sa famille depuis qu'il a souffert d'une attaque cérébrale il y a six ans.

Entre la cuisine, la vaisselle, la lessive et les courses, Mme Clites trouve le temps de plaider la cause de l'efficacité énergétique. « C'est être un bon citoyen au jour d'aujourd'hui » dit-elle, « c'est faire preuve de courtoisie. Nous pensons à ce qui restera lorsque nos enfants et nos petits enfants en auront besoin. »

Elle a découvert la cause de l'efficacité énergétique lorsqu'elle a gagné un concours organisé par la chaîne de télévision SCI FI de NBC Universal et l'organisation Alliance to Save Energy (ASE) pour la maximisation de l'efficacité énergétique d'un foyer.

Après avoir vu les ouvriers installer de nouveaux appareils électroménagers, de nouvelles lampes et de l'isolant et le montant de sa facture d'électricité chuter, elle s'est ralliée à la cause de l'efficacité énergétique et a décidé d'y rallier les autres. L'ASE la décrit comme « une ambassadrice populaire de l'efficacité énergétique ». Elle en parle à ses voisins, à ses amis, à sa famille, aux paroissiens de son église. Lorsque le maire de Bâton Rouge a déclaré une « journée de l'efficacité énergétique », elle a participé à une conférence de presse pour rallier la ville à cette cause. Elle invite les journalistes à inspecter les travaux de modernisation de sa maison et elle prend le temps d'inscrire des conseils de conservation d'énergie sur des signets qu'elle distribue à tous ceux qui sont intéressés. La nuit, lorsque les tâches ménagères sont terminées et que la maison est calme, elle passe d'une pièce à l'autre pour éliminer les « vampires » - les appareils et gadgets électriques qui consomment de l'électricité simplement parce qu'ils sont branchés sur le circuit.

« Dans le monde d'aujourd'hui, nous devons tous apprendre à économiser le moindre sou. Ce que je fais est facile et je souhaiterais que les autres m'imitent : ils auraient tous l'impression d'avoir gagné quelque chose. »

Les sphères d'Oberlin, la mission spirituelle de Faith in Place, le bricolage de M. Sweeney et le bénévolat de Mme Clites ne sont que quelques exemples des efforts que déploient certains Américains pour réduire leur consommation d'énergie. Cet enthousiasme va-t-il durer ? Certains analystes s'inquiètent et pensent que si le prix de l'énergie baisse, les Américains oublieront l'efficacité énergétique. D'autres sont d'avis que le choc causé par la flambée des prix de ces dernières années a été top fort pour que le pays fasse machine arrière. De plus, les compteurs perfectionnés, les sphères d'Oberlin et les

autres techniques de mesure sont des agents de motivation.

« La révolution électronique qui a créé les ordinateurs personnels et l'Internet va probablement changer la manière dont nous générons, entreposons et utilisons l'énergie », a écrit M. Sweeney dans un article publié dans son journal local. « Soutenez ces changements par le biais du système politique et encouragez vos enfants à étudier les sciences et l'ingénierie. Notre pays a besoin de personnes capables de penser en dehors des sentiers battus et nous allons avoir besoin de tous les experts disponibles pour résoudre nos problèmes énergétiques d'une manière respectueuse de l'environnement. » ■

Les opinions exprimées dans cet article ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques du gouvernement des États-Unis.

© Patrimonio Designs Limited

Fait

Utilisation de l'énergie d'un foyer américain :

Chauffage	34 %
Climatisation	11 %
Éclairage, appareils électroménagers	34 %
Chauffe-eau	13 %
Réfrigération	8 %

Source : ministère de l'énergie

Des vampires dans la maison

De nombreux appareils électroménagers consomment de l'électricité même lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Des millions d'Américains paient pour de l'électricité qu'ils ne savent même pas qu'ils utilisent. Le boom de l'électronique de ces dernières années a entraîné l'invention de toute une gamme d'appareils électroménagers et autres qui absorbent de l'énergie lorsqu'ils sont branchés, même lorsqu'ils ne sont pas en marche. De fait, l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement a calculé que ces appareils coûtaient plus de 10 milliards de dollars par an en électricité aux Américains et qu'ils représentaient près de 11 % du total de l'énergie utilisée.

On les appelle les « vampires énergétiques » parce qu'ils consomment l'électricité à des fins non productives, seulement pour alimenter leur propre existence. Les Américains les ont invités chez eux, séduits par la commodité, le divertissement et l'amusement que ces gadgets introduisent dans leur vie.

Par exemple, une télévision consomme toujours un peu d'électricité pour pouvoir recevoir le signal d'allumage de la télécommande. Les chargeurs consomment aussi de l'électricité même lorsqu'ils ne sont pas branchés sur leurs appareils, du moment qu'ils ne sont pas débranchés de la prise électrique.

Parmi les appareils ou composantes d'appareils qui consomment constamment de l'électricité lorsque l'appareil n'est pas utilisé, on peut citer :

- les télécommandes
- l'alimentation électrique externe
- les affichages numériques, les affichages LED, les pendules numériques
- les chargeurs de batterie
- les claviers « soft-touch ».

Votre compteur électrique vous permet de déterminer si vous avez des « vampires » chez vous. Éteignez tous les appareils électriques comme si vous alliez sortir et regardez votre compteur : s'il continue à tourner, vous avez des vampires énergétiques. Voici comment réduire votre consommation d'électricité :

© AP Images/Al Behrman

Les appareils audio, vidéo et informatiques peuvent consommer d'importantes quantités d'électricité même lorsqu'ils ne sont pas cours d'utilisation.

- débranchez les appareils que vous n'utilisez que rarement. Dans de nombreux foyers américains, le téléviseur et le lecteur DVD de la chambre d'amis est un bon exemple ;
- utilisez une rallonge multiprise avec un interrupteur pour contrôler l'alimentation de plusieurs appareils à la fois :
  - groupe informatique (ordinateur, imprimante, haut-parleurs, émetteur sans fil)
  - groupe divertissement (téléviseur, lecteur DVD, haut-parleurs, consoles de jeux)
  - groupe audio (récepteur, amplificateur, lecteur de CD, etc.) ■

Adapté des sites Web du ministère de l'énergie et de l'Agence pour la protection de l'environnement

Améliorer le rendement énergétique par l'action citoyenne

Fábio Palmigiani

Avec l'autorisation d'AES Eletropaulo

Vue de la favela de Paraisópolis de São Paulo. Un panneau solaire offre une source d'énergie de remplacement dans cette zone fortement peuplée.

Dans les pays développés, les compagnies d'électricité apprennent aux consommateurs comment éviter de gaspiller cette source d'énergie afin d'accroître l'efficacité énergétique. Dans les pays en développement, les compagnies apprennent aux consommateurs pourquoi il est dans leur intérêt d'arrêter de se brancher illégalement sur le réseau et de devenir des consommateurs payants.

Fábio Palmigiani est un rédacteur indépendant qui vit à Rio de Janeiro ; ses articles traitent des affaires et des questions d'énergie.

Le Brésil, cinquième pays du monde par sa taille, couvre près de la moitié de l'Amérique du Sud. Avec une population de 191 millions d'habitants, son économie est une des dix premières du monde et il est considéré comme l'un des marchés émergents les plus prometteurs. Les produits des industries brésiliennes sont exportés partout dans le monde et la consommation électrique du pays est élevée.

Mais au milieu de la prospérité d'une économie en pleine expansion, les inégalités sociales et de classe continuent d'abonder. Selon le groupe de réflexion brésilien IPEA, la distribution du revenu dans 90 % des pays du reste du monde est plus équilibrée qu'au Brésil, où 10 % de la population contrôlent 75 % de la richesse du pays. Cependant, parmi les plus désavantagés, le revenu par habitant augmente au rythme sans précédent de 7 à 8 % par an. Il n'en reste pas moins, selon l'Instituto Brasileiro de Geografia et Pesquisa (Institut des statistiques), que d'ici à 2020, le nombre de personnes résidant dans des bidonvilles pourrait atteindre les 55 millions, soit l'équivalent de 25 % de la population du pays.

Dans les communautés à faible revenu, l'accès aux services essentiels tels que l'électricité est limité et, dans le sud-est et le nord-est du pays, les résidents des bidonvilles se branchent souvent illégalement sur le réseau pour satisfaire leurs besoins élémentaires, par exemple en matière de réfrigération et d'éclairage.

La compagnie nationale de planification de l'énergie, Empresa de Pesquisa Energética (EPE) estime que les « pertes commerciales » - terme officiel pour désigner les branchements illégaux sur les lignes de transmission électrique - se montent en moyenne à 5-6 %. Mais dans certaines régions du nord-est, les vols d'électricité peuvent absorber jusqu'à 25 % de la production.

La compagnie brésilienne de portefeuille Neoenergia contrôle les distributeurs d'électricité dans des régions très affectées par les vols d'électricité et le laisser-aller.

« Les gens ne considèrent pas le vol d'électricité comme un crime », déclare Marcelo Maia de Azevedo Corrêa, directeur général de Neoenergia. « Malgré le soutien des pouvoirs publics locaux, nous ne serons pas à même d'éradiquer cette habitude si la population ne se rend pas compte qu'il n'est pas malin de voler de l'électricité. »

La sécurité est l'une des principales raisons pour lesquelles cette activité est à déconseiller : les raccords sauvages aux lignes de transmission et l'utilisation de matériel non conforme aux normes causent souvent des courts-circuits et des incendies.

« Nous avons eu de nombreux incendies causés par des courts-circuits dans le passé, et les voisins ont perdu tout ce qu'ils avaient. Dans certains cas, il y a eu des blessés », déclare Gilson Rodrigues, président de l'association des résidents de Paraisópolis, le deuxième bidonville de Sao Paulo par la taille. Connu sous le nom de favela, Paraisópolis compte près de 80 000 résidents dans une zone métropolitaine de près de 19 millions d'habitants.

Du consommateur au client

Les inquiétudes suscitées par les vols et l'insécurité ont inspiré le lancement d'un projet ambitieux par AES Eletropaulo, le distributeur d'électricité de São Paulo, et l'International Copper Association (ICA) épaulés par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). En 2005, les partenaires ont lancé un programme de légalisation des raccordements au réseau et de réduction des vols, associé à des objectifs sociaux plus vastes, comme transformer les consommateurs en clients, en faire de bons citoyens et promouvoir l'inclusion sociale.

« Ce programme a été très important pour nous à Paraisópolis parce que l'approvisionnement électrique de notre communauté s'est amélioré, ce qui a rendu les conditions de vie plus agréables », a déclaré Rodrigues.

AES Eletropaulo a réussi à convaincre les consommateurs d'accepter une facturation clients en offrant des tarifs subventionnés aux foyers à faible revenu. La compagnie a aussi donné aux clients des réfrigérateurs neufs à bon rendement énergétique, des appareils de chauffage solaires et des ampoules électriques.

AES Eletropaulo a lancé ce programme en réponse à la vague de changements sociaux et économiques qui déferle sur le pays.

« Au Brésil, les migrations de populations sont un grand problème. Les gens quittent les campagnes pour venir dans les zones métropolitaines comme São Paulo ou Rio de Janeiro », explique José Cavaretti, directeur des nouveaux projets pour AES Eletropaulo. « Ils ne peuvent pas payer de loyer alors ils envahissent les espaces publics et privés et construisent une nouvelle favela. Dès que sa croissance a atteint un niveau exponentiel, elle devient un quartier souffrant de graves problèmes sociaux et économiques. Les habitants qui vivent dans des conditions précaires ne peuvent pas s'empêcher de détourner l'électricité du réseau. »

André Urani, économiste du groupe de réflexion IETS, est persuadé que le cercle vicieux de ce laisser-aller commence à avoir des conséquences néfastes dans le pays. « Nous en sommes arrivés à un point où l'incurie et les transgressions sont devenues extrêmes. Ceux qui paient leurs factures d'électricité finissent par payer pour ceux qui ne le font pas. »

Si cela continue, M. Urani pense que ce cycle pourrait nuire au futur développement et à l'amélioration de l'infrastructure du pays. « De ce point de vue, il est très peu probable qu'une entreprise souhaitant ouvrir une nouvelle usine choisisse une région où la facture d'électricité est élevée du fait des pratiques illégales. Il faut briser ce cercle vicieux d'une manière ou d'une autre. »

Investir dans la qualité de la vie

Afin de transformer les consommateurs d'électricité en clients et de convaincre une population à faible revenu qu'il est important de payer les factures d'électricité, AES Eletropaulo et plusieurs autres distributeurs ont investi pour améliorer la qualité de vie de collectivités défavorisées. Ampla, Coelba, Celpe et Cosern, distributeurs dans les États de Rio de Janeiro, de Bahia, de Pernambuco et de Rio Grande do Norte

Avec l'aimable autorisation d'AES Eletropaulo

Avec l'aimable autorisation d'AES Eletropaulo

Ces photos illustrent les améliorations apportées au réseau électrique de Jardim Pantanal, communauté pauvre de l'État de São Paulo. La photo de gauche montre l'enchevêtrement des fils électriques causé par les raccordements illégaux. La photo de droite, prise plus tard, montre les améliorations apportées au niveau de la sécurité, qui ont aussi contribué à régulariser les consommateurs.

respectivement, ont échangé quelque 30 000 vieux réfrigérateurs contre des modèles neufs et économes dans les favelas. Dans la plupart des cas, les anciens modèles ont été recyclés et l'argent a été versé à des associations caritatives ou réinvesti dans la collectivité intéressée.

D'autres familles ont pu profiter de rabais considérables et de plans de remboursement à long terme pour l'achat de réfrigérateurs à bon rendement énergétique - ces appareils étant en général ceux qui consomment le plus d'électricité dans un foyer. Coelba, dans l'État de Bahia, vend les appareils électroménagers avec une décote de 60 % et ils sont payables en 24 échéances. Pour réduire le coût de l'éclairage, la société Neoenergia, qui contrôle Coelba, Cosern et Celpe, a fait don de 365 000 ampoules électriques économes.

« La grande idée, dans les communautés pauvres, est d'ajuster la demande d'énergie au budget des habitants », a expliqué Marcelo Maia de Azevedo Corrêa. « Les nouveaux réfrigérateurs offrent en outre l'avantage de mieux conserver la nourriture, contribuant ainsi à l'amélioration de la santé. Le programme encourage la consommation énergétique de manière durable », a encore précisé le P.D.G. de Neoenergia.

Plus de 400 collectivités des États de Bahia, Pernambuco et Rio Grande do Norte ont déjà profité du programme de Neoenergia qui modernise aussi les circuits électriques pour éviter les courts-circuits et réduire la consommation.

Lorsqu'on lui demande si les clients à faible revenu ne risquent pas de retomber en arriérés de paiement, M. Cavaretti répond que des campagnes régulières ont pour objet d'encourager les clients à continuer de payer leurs factures.

« Il est inutile d'investir dans des réseaux de distribution si les clients retombent en cessation de paiement. Nous organisons régulièrement des campagnes pour sensibiliser les clients à l'importance d'un approvisionnement électrique sûr et régulier » précise-t-il. Des agents pédagogues conseillent les familles proches du défaut de paiement.

Selon M. Cavaretti, depuis 2005, AES Eletropaulo a « régularisé » 275 000 clients - particuliers, commerçants

et industriels confondus - dans 1 240 favelas de la zone métropolitaine de São Paulo, et offert un approvisionnement électrique fiable et sûr à 1,1 million de personnes.

L'INCLUSION SOCIALE

Les distributeurs brésiliens pensent que ces programmes ont des effets qui dépassent de loin l'amélioration immédiate de la distribution d'électricité, l'accroissement de l'efficacité et la régularisation des consommateurs. Ces programmes renforcent leurs propres activités en matière de responsabilité sociale et les aident à promouvoir la citoyenneté et l'inclusion sociale de leur clientèle.

Devenir un client de bonne réputation qui paie ses factures peut être un passeport vers une nouvelle vie, parce que la facture d'électricité est une preuve de domicile fixe et qu'elle peut mener à la délivrance d'un certificat de résidence. Or au Brésil, un tel certificat est indispensable pour obtenir un travail, acheter à crédit ou obtenir un prêt.

« C'est l'inclusion sociale, tout à fait », déclare M. Cavaretti.

M. Corrêa, le président de Neoenergia, en convient. « Il ne s'agit pas seulement de donner des réfrigérateurs. Avec un programme social comme celui-ci, nous pouvons toucher les gens, leur conférer un peu de dignité, les faire participer à la société. »

M. Rodrigues, le président de l'association des résidents, témoigne de la popularité des programmes sociaux et éducatifs sur l'utilisation rationnelle de l'électricité à Paraisópolis : « C'est bien d'avoir un approvisionnement électrique fiable à des tarifs subventionnés. Mais il y a plus. Lorsque les résidents de Paraisópolis deviennent de vrais clients… ils font un grand pas en avant pour se sortir de l'économie informelle. Et j'ajouterai que les ruptures de paiements à Paraisópolis ont considérablement baissé. »

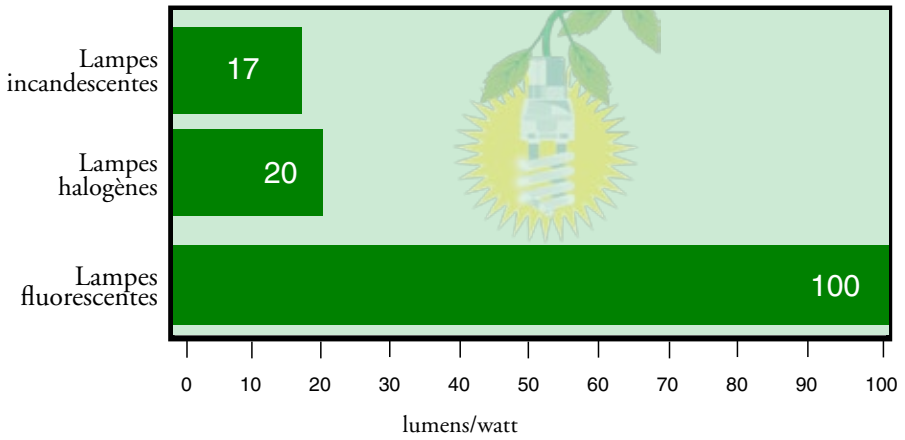
AES Eletropaulo envisage de remplacer 20 000 réfrigérateurs dans l'État de São Paulo avant la fin de 2009 et encourage les municipalités des pays en développement de l'Afrique et de l'Asie à adopter des programmes semblables. Eletropaulo, ICS et l'USAID vont présenter l'exemple de Paraisópolis lors de la Conférence et exposition mondiales sur l'efficacité énergétique (Energy Efficiency Global Forum and Exposition), qui doit se tenir à Paris du 27 au 29 avril 2009.

Le gouvernement brésilien va peut-être élargir la portée des programmes de prévention des branchements sauvages et d'amélioration de l'efficacité énergétique, et il est en train d'étudier la possibilité de vendre des réfrigérateurs subventionnés dans tout le pays en se fondant sur l'expérience vécue dans les favelas. ■

Les opinions exprimées dans cet article ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques du gouvernement des États-Unis.

Fait

EFFICACITÉ DE L'ÉCLAIRAGE



Source : National Energy Education Development Project

Les compagnies pétrolières adoptent l'efficacité

Patrick Crow

Avec l'aimable autorisation de Shell

Shell WindEnergy est copropriétaire de cette ferme d'éoliennes. Ces 132 éoliennes, implantées à 190 km à l'ouest de Washington, génèrent jusqu'à 2364 mégawatts d'électricité, suffisamment pour alimenter quelque 66000 foyers et commerces.

Les compagnies pétrolières financent des campagnes de publicité de grande envergure suggérant à leurs consommateurs d'utiliser moins d'énergie. Il est inhabituel de voir une société implorer ses clients d'utiliser moins du produit qu'elle vend, mais cela montre bien que tous les grands acteurs du secteur énergétique prennent au sérieux les questions d'efficacité et d'économie d'énergie.

Patrick Crow a couvert le Congrès et les agences fédérales des États-Unis pendant 21 ans pour un magazine du secteur du pétrole et du gaz. Aujourd'hui installé à Houston (Texas), il écrit en free-lance sur les secteurs de l'énergie, des produits chimiques et de l'eau.

Les grandes compagnies pétrolières et gazières des États-Unis sont dans le commerce de l'énergie mais, aujourd'hui, elles demandent à leurs clients d'en consommer moins.

Elles utilisent toute une gamme d'outils de relations publiques - discours, publicités, groupes de pression, et dons - dans des campagnes soulignant qu'elles sont en faveur de l'efficacité énergétique. Bien qu'elles prônent l'efficacité depuis longtemps, leurs voix se sont faites plus fortes et plus insistantes, et elles sont plus déterminées à être considérées comme des alliées des consommateurs dans la lutte contre la hausse des prix.

Elles prônent moins l'économie réfléchie (qui consiste à baisser la température du thermostat et à mettre un pull-over) que l'efficacité (qui consiste à utiliser une chaudière moins gourmande en énergie).

Carol Werner, de l'Environmental and Energy Study Institute, a confié à eJournalUSA que la hausse brutale des prix du brut était pour beaucoup dans ce mouvement. « Une vague d'indignation s'est soulevée l'an dernier (2008) contre les compagnies pétrolières lorsque les prix ont flambé et ont propagé une onde de choc dans toute l'économie. Parler de la réduction de la consommation énergétique était une façon pour les compagnies de détourner une partie de cette colère. »

Si la multiplication des campagnes de sensibilisation du public a semblé suivre la hausse des prix du pétrole brut, qui est passé de 60 dollars le baril au milieu des années 70 à un pic de 147 dollars au milieu de 2008, la chute du prix à moins de 100 dollars le baril n'a pas ralenti le rythme de ces campagnes.

« Ces compagnies sont sans cesse en train de se

réinventer et elles veulent être impliquées dans le développement des nouvelles technologies », déclare Larry Goldstein, analyste de la Energy Policy Research Foundation. Il explique que les compagnies pétrolières modifient leurs plans d'entreprise en fonction de l'évolution de la conjoncture. « Elles doivent travailler dans un monde qui est défini pour elles ; elles ne peuvent pas le définir elles-mêmes. »

Mme Werner précise que les compagnies pétrolières se sont converties à l'économie d'énergie lorsqu'elles ont essayé de réduire les coûts d'exploitation de leurs plateformes de forage, pipelines et raffineries voraces en énergie. « Plus les compagnies peuvent réduire leur consommation, meilleurs sont leurs résultats financiers. De plus, cela leur permet de réduire leur empreinte carbonique, leurs propres émissions de gaz à effet de serre. »

Les compagnies ont tiré les leçons de leur expérience et constitué des filiales qui vendent leur savoir-faire aux entreprises qui doivent améliorer leur efficacité. Steven Nadel, directeur exécutif de l'American Council for an Energy-Efficient Economy, explique : « Elles se considèrent comme des compagnies de l'ensemble du secteur énergétique et elles ne veulent pas se limiter au seul pétrole. »

Les efforts de sensibilisation sont aussi une conséquence des erreurs de communication du passé, selon John Hofmeister, responsable de l'association Citizens for Affordable Energy (Citoyens pour une énergie abordable). président de Shell US de 2005 jusqu'à l'an dernier, il rappelle que dans les années 90 et au début des années 2000, les compagnies pétrolières ont failli dans leur tâche de sensibilisation du public et des politiciens à la contraction de l'offre d'énergie, perdant ainsi leur confiance.

Pour M. Goldstein, les promotions des compagnies pétrolières sont un signe de la concurrence qu'elles se livrent entre elles pour obtenir des parts de marché, comme les babioles de verre qu'elles offraient aux conducteurs qui achetaient leur essence pendant les années 60. « Elles essaient toutes d'être « vertes » parce qu'elles pensent que c'est ce que le consommateur attend d'elles. Ce n'est pas seulement pas souci d'économie d'énergie, mais parce que les pressions publiques et politiques sont fortes. Aujourd'hui, personne ne peut se permettre de dire « non » aux économies d'énergie et à l'efficacité. »

Le Congrès a adopté une autre approche en la matière. Plus tôt cette année, dans la Loi sur la relance et le réinvestissement, il a inclus toute une gamme de mesures visant à inciter les consommateurs, les hommes d'affaires et les gouvernements à investir dans des technologies et des stratégies visant à extraire une plus grande productivité de chaque dollar consacré à l'énergie.

Et cette loi n'est peut-être pas son dernier mot sur la question. Le Congrès pourrait revenir sur l'efficacité lors de son examen, plus tard dans cette session, de divers projets de loi sur le réchauffement de la planète et l'énergie.

Pour le magnat texan du pétrole T. Boone Pickens, l'efficacité énergétique consiste à utiliser le carburant approprié de manière adéquate. Il suggère que les États-Unis utilisent plus d'énergie solaire et éolienne pour produire de l'électricité, réduisant ainsi les besoins de gaz naturel. L'excédent de ce dernier pourrait servir à remplacer le diesel utilisé par les poids lourds, ce qui permettrait de réduire la demande de pétrole importé. Sur son site Internet, M. Pickens explique que cette stratégie « nous donnerait le temps d'élaborer de nouvelles technologies permettant, à terme, de remplacer les combustibles fossiles ».

À Washington, le partisan le plus influent de l'efficacité énergétique et des combustibles de substitution est le président Barak Obama qui a déclaré : « Mon gouvernement aura pour politique d'éliminer notre dépendance envers le pétrole étranger et d'élaborer une nouvelle économie en matière d'énergie qui créera des millions d'emplois. » ■

Les opinions exprimées dans cet article ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques du gouvernement des États-Unis.

© Patrimonio Designs Limited

Fait

Chaque année, l'Américain moyen consomme 1 893 litres d'essence et parcourt en moyenne plus de 19 312 km. L'amélioration des modes de conduite et de l'entretien du véhicule permet d'économiser 10 % de carburant.

Source : National Energy Education Development Project

Les grandes compagnies pétrolières se mettent au vert

La position de toutes les grandes compagnies pétrolières américaines en matière d'efficacité énergétique est fonction de la personnalité d'entreprise de chacune d'entre elles, mais elles n'en ont pas moins certaines caractéristiques communes. ExxonMobilCorp., Chevron Corp., Shell Oil Co., ConocoPhillips Corp. et BP America sont toutes, à divers degrés, favorables à l'efficacité énergétique et à l'utilisation de combustibles de substitution (biomasse, énergie solaire et éolienne).

ExxonMobil, fidèle à son approche conservatrice, a peut-être pris son temps avant d'adopter l'écologie, mais elle le fait maintenant avec enthousiasme. L'an dernier, lors d'une déposition devant le Congrès, le député Edward Markey (démocrate du Massachusetts) a accusé la société de traîner des pieds en matière de développement des combustibles de substitution alors que les quatre autres compagnies consacraient 3,5 milliards de dollars à la recherche sur les énergies solaire et éolienne, et sur le biodiesel, entre autres.

Rex Tillerson, président directeur général d'ExxonMobil, a souligné l'engagement de la compagnie envers l'efficacité énergétique lors d'un discours prononcé au Congrès mondial du pétrole qui s'est tenu à Madrid en 2008. « L'efficacité énergétique, c'est l'utilisation sage et rationnelle de l'énergie, grâce aussi bien à l'emploi de technologies avancées qu'à celui du bon sens. C'est faire la même chose, ou plus, avec moins » a-t-il déclaré.

« L'efficacité est un élément clé de toutes nos campagnes de publicité et de sensibilisation », a encore rappelé le porte-parole d'ExxonMobil, Chris Welberry.

Shell, partisane de la première heure des combustibles de substitution et de l'efficacité énergétique, a publié en 2007 un « rapport de viabilité » pro-environnemental où l'on pouvait lire que les ressources en pétrole et en gaz naturel facilement accessibles ne pourraient plus satisfaire la demande après 2015. Il était en outre affirmé dans ce rapport que « pour couvrir le déficit, le monde n'aura d'autre choix que d'utiliser l'énergie plus efficacement et d'augmenter le recours à d'autres sources d'énergie ».

Le directeur général de la compagnie, Jeroen van der Veer, encourage les initiatives de Shell dans le domaine des combustibles de substitution. « Il est clair que le développement durable est essentiel pour l'avenir de tous et la réussite de la compagnie »,

© Chevron Corporation, avec son aimable autorisation

Cette publicité fait partie de la campagne médiatique de Chevron « Will you join us ? » en faveur de l'efficacité énergétique.

déclarait-il dans un communiqué accompagnant le rapport.

Un porte-parole a confirmé à *eJournal USA* : « À Shell, nous sommes persuadés que nous devons utiliser toutes les solutions possibles pour répondre au défi énergétique auquel nous faisons face - y compris les sources renouvelables dans lesquelles nous avons investi, telles que l'hydrogène, la biomasse et les énergies solaire et éolienne ».

Dans sa campagne de promotion de l'efficacité énergétique, « Will you join us », **Chevron** annonce qu'elle a réduit sa propre consommation d'énergie de 27 % depuis 1992, et elle encourage les consommateurs à suivre son exemple.

Sur son site Web, Chevron explique que l'amélioration de l'efficacité est la source la moins coûteuse, la plus facile et la plus fiable de toutes les énergies « nouvelles » disponibles. « Si nous faisons comprendre comment de petits gestes, comme celui de débrancher l'ordinateur la nuit, peuvent déboucher sur des économies d'énergie considérables, nous sommes

© BP p.l.c.

Pour passer des véhicules à essence aux véhicules à hydrogène, il faut disposer d'un réseau de stations-service vendant ce carburant. BP a conçu cette station-service à l'aéroport de Los Angeles pour apprendre comment exploiter à grande échelle de telles installations à l'avenir.

persuadés que les gens seront plus disposés à opérer de modestes changements dans leur vie quotidienne », peut-on y lire.

Le porte-parole de Chevron, M. Morgan Crinklaw, a déclaré à *eJournal USA* que la page du site Internet de Chevron consacré à la campagne « Will you join us » (http://www.willyoujoinus.com) avait reçu quelque 3,5 millions de visites depuis son lancement en juillet 2005. « Nous sommes persuadés que la campagne a fortement contribué à encourager le dialogue sur l'efficacité énergétique et les économies d'énergie », a-t-il encore ajouté.

BP a été la première grande compagnie pétrolière à se déclarer en faveur de la limitation des émissions de gaz à effet de serre et à favoriser la mise en œuvre de mesures plus strictes d'efficacité énergétique et de conservation dans tout le pays.

En mai 1997, l'ex-président de PB, John Browne, a déclaré qu'il était persuadé que le changement climatique était réel et que sa compagnie allait réduire ses propres émissions de gaz carbonique. À l'époque, les autres grandes compagnies internationales disaient toutes qu'il n'y avait pas suffisamment de preuves pour soutenir la théorie du réchauffement climatique.

BP America dit posséder le portefeuille le plus diversifié de sources d'énergie du pays. Elle envisage de dépenser plus de 8 milliards de dollars au cours des dix prochaines années pour développer des projets d'énergie de substitution.

L'un de ses programmes de relations publiques, A+ for energy, offre des bourses d'études sur l'économie d'énergie à des écoles américaines et canadiennes. Les enseignants sont encouragés à proposer des projets visant à éveiller chez les élèves, de la grande maternelle à l'école secondaire, la prise de conscience de l'importance de la conservation de l'énergie. BP a investi plus de 15 millions de dollars dans de tels projets depuis 2004.

ConocoPhillips dit avoir été la première grande compagnie pétrolière américaine à recommander l'adoption de mesures contraignantes concernant les émissions de gaz carbonique. En avril 1997, son président directeur général, Jim Mulva, déclarait déjà : « Nous reconnaissons que l'activité humaine, y compris la consommation de combustibles fossiles, contribue à l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur le climat de la planète. »

La compagnie est membre de l'U.S. Climate Action Partnership, une coalition d'entreprises et de groupes écologistes qui font pression sur le Congrès pour qu'il adopte une législation appropriée ; Shell et BP appartiennent également à ce groupe.

Avec l'autorisation de ConocoPhillips/Garth Hannum

La raffinerie de ConocoPhillips à Billings (Montana) est la première du pays à avoir reçu le label Energy Star pour sa performance énergétique. Son engagement en faveur de la sécurité a également été reconnu.

ConocoPhillips parraine un prix annuel en conjonction avec l'université de Saint Andrews (Écosse) sur la recherche de solutions durables aux défis environnementaux. Avec l'université d'État de Pennsylvanie, elle offre également un prix récompensant les idées sur l'amélioration de la manière dont les États-Unis produisent et utilisent l'énergie. ■

Un rapport de Patrick Crow

Documentation complémentaire (en anglais)

Livres, articles, sites Internet et films sur l'énergie

LIVRES

Asplund, Richard W. *Profiting From Clean Energy: A Complete Guide to Trading Green in Solar, Wind, Ethanol, Fuel Cell, Power Efficiency, Carbon Credit Industries, and More*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc., 2008.

Cicchetti, Charles J. *Going Green and Getting Regulation Right: A Primer for Energy Efficiency.* Vienna, VA: Public Utilities Reports, 2009.

Dumaine, Brian. *The Plot to Save the Planet: How Serious Money, Visionary Entrepreneurs, and Corporate Titans Are Creating Real Solutions.* New York: Crown Business, 2008.

Goldstein, David B. *Saving Energy, Growing Jobs: How Environmental Protection Promotes Economic Growth, Profitability, Innovation, and Competition.* Berkeley, CA: Bay Tree Pub., 2007.

Herring, Horace and Steve Sorrell, eds. *Energy Efficiency and Sustainable Consumption: The Rebound Effect.* New York: Palgrave Macmillan, 2008.

Humes, Edward. *Eco Barons: The Dreamers, Schemers and Millionaires Who Are Saving Our Planet.* New York: Ecco/HarperCollins, 2009.

Kruger, Paul. *Alternative Energy Resources: The Quest for Sustainable Energy.* Hoboken, NJ: John Wiley, 2006.

Lovins, Amory B. *Winning the Oil Endgame: Innovation for Profits, Jobs and Security* [by] Amory B. Lovins [et al.]. Snowmass, CO: Rocky Mountain Institute, 2004.

Nadel, Steven. *Energy Efficiency Resource Standards: Experience and Recommendations.* Washington, DC: American Council for an Energy-Efficient Economy, 2006.

Passero, Barbara, ed. *Energy Alternatives.* Detroit: Greenhaven Press/Thomson Gale, 2006.

Paul, William H. *Future Energy: How the New Oil Industry Will Change People, Politics and Portfolios.* Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2007.

Sissine, Fred J., Lynn J. Cunningham, and Mark Gurevitz. *Energy Efficiency and Renewable Energy Legislation.* New York: Novinka Books, 2008.

Taylor, Robert P. *Financing Energy Efficiency: Lessons from Brazil, China, India, and Beyond.* Washington, DC: World Bank, 2008.

U.S. Department of Energy. *International Energy Outlook 2008.* Washington DC: Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, U.S. Department of Energy, 2008. *http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/index.html*

U.S. Department of Energy and U.S. Environmental Protection Agency. *National Action Plan for Energy Efficiency: Vision for 2025: Developing a Framework for Change: A Resource of the National Action Plan for Energy Efficiency.* Washington, DC: U.S. Department of Energy; U.S. Environmental Protection Agency, 2007. *http://www.epa.gov/solar/pdf/vision.pdf* *http://www.epa.gov/solar/actionplan/resources.htm*

Utrick, Joseph B., ed. *Energy and Buildings: Efficiency, Air Quality, and Conservation.* Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 2009.

ARTICLES

"Energy + Genius," *Forbes*, vol. 182, no. 11 (November 24, 2008): Special Issue.

Grunwald, Michael. "Wasting Our Watts," *Time*, vol. 173, no. 1 (January 12, 2009): pp. 32-36.

Laitner, John A. "The Scale and the Investment Potential of the U.S. Energy Efficiency Resource," *Dialogue* [United States Association for Energy Economics], vol. 16, no. 2 (August 2008): pp. 10-12, 24.

Mantel, Barbara. "Energy Efficiency," *CQ Researcher*, vol. 16, no. 19 (May 19, 2006): pp. 433-456.

Mundy, Liza. "Can One Household Save the Planet?" *Washington Post Magazine*, February 15, 2008: pp. 8-13, 24-29.

SITES INTERNET

Gouvernement

U.S. Department of Energy (DOE)
http://www.energy.gov/energyefficiency/index.htm

Idaho National Laboratory
Science-based, applied engineering national laboratory dedicated to meeting America's environmental, energy, nuclear technology, and national security needs.
http://www.inl.gov

Lawrence Berkeley National Laboratory
DOE-supported laboratory that conducts research across many disciplines, with key efforts in fundamental studies of the universe, quantitative biology, nanoscience, new energy systems and environmental solutions, and integrated computing.
http://www.lbl.gov

National Energy Technology Laboratory
Another institution in the DOE national laboratory system that implements research and development programs to resolve environmental, supply, and reliability constraints of producing and using fossil resources.
http://www.netl.doe.gov/about/index.html

National Renewable Energy Laboratory
Also a DOE-supported laboratory that develops renewable energy and energy-efficiency technologies and practices, and advances related science and engineering.
http://www.nrel.gov

Office of Energy Efficiency and Renewable Energy
DOE office that advances the commercialization and deployment of renewable energy and energy-efficiency technologies.
http://www.eere.energy.gov

U.S. Department of State
Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs
State Department bureau that coordinates policies related to science, the environment, and the world's oceans.
http://www.state.gov/g/oes

U.S. Environmental Protection Agency
Energy Star
Interagency program that helps businesses and individuals to protect the environment and save energy through energy efficiency.
http://www.energystar.gov

Organisations

Alliance to Save Energy
Coalition of business, government, environmental, and consumer leaders that supports energy efficiency.
http://www.ase.org

American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE)
A nonprofit organization dedicated to advancing energy efficiency as a means of promoting economic prosperity and environmental protection.
http://aceee.org

American Council on Renewable Energy (ACORE)
An organization of member companies and institutions that are dedicated to moving renewable energy into the economic mainstream, ensuring the success of the renewable energy industry while helping to build a sustainable and independent energy future for the nation.
http://www.acore.org

Clean Edge
Research and publishing firm that specializes in clean-energy markets.
http://www.cleanedge.com

Clean Energy Group (CEG)
Nonprofit group that promotes greater use of clean-energy technologies through innovation in finance, technology, and policy.
http://www.cleanegroup.org

Energy Voyager
A global network of leading scientists, inventors, entrepreneurs, financiers, and senior government officials who are committed to finding effective solutions to the world's critical energy challenges.
http://www.energyvoyager.com

Global Village Energy Partnership (GVEP)
A United Kingdom charity working to reduce poverty by accelerating access to affordable and sustainable energy services.
http://www.gvepinternational.org/

Recycled Energy Development (RED)
A private venture whose mission is to profitably reduce greenhouse gas emissions by capturing and recycling waste energy.
http://recycled-energy.com/

Renewable Energy Access
An Internet source for information on renewable energy.
http://www.renewableenergyaccess.com/rea/home

Rice University
Baker Institute Energy Forum
Program dedicated to educating policy makers and the public about important energy trends.
http://www.rice.edu/energy/index.html

Rocky Mountain Institute
Nongovernmental organization that promotes market-based, integrative solutions aimed at fostering efficient and restorative use of resources.
http://www.rmi.org

Stanford University
Global Climate and Energy Project
Long-term research effort on technologies that will permit the development of global energy systems with significantly lower greenhouse gas emissions.
http://gcep.stanford.edu

UN Commission on Sustainable Development
Organization responsible for monitoring implementation of United Nations policies on environment and sustainable development.
http://www.un.org/esa/dsd/csd/csd_csd17.shtml

World Alliance for Decentralized Energy
Nongovernmental organization that promotes worldwide deployment of on-site renewable energy, cogeneration, and energy-recycling systems.
http://www.localpower.org

Le département d'État décline toute responsabilité quant au contenu et à la disponibilité de la documentation indiquée ci-dessus. Tous les liens Internet étaient actifs en avril 2009.

FILMOGRAPHIE

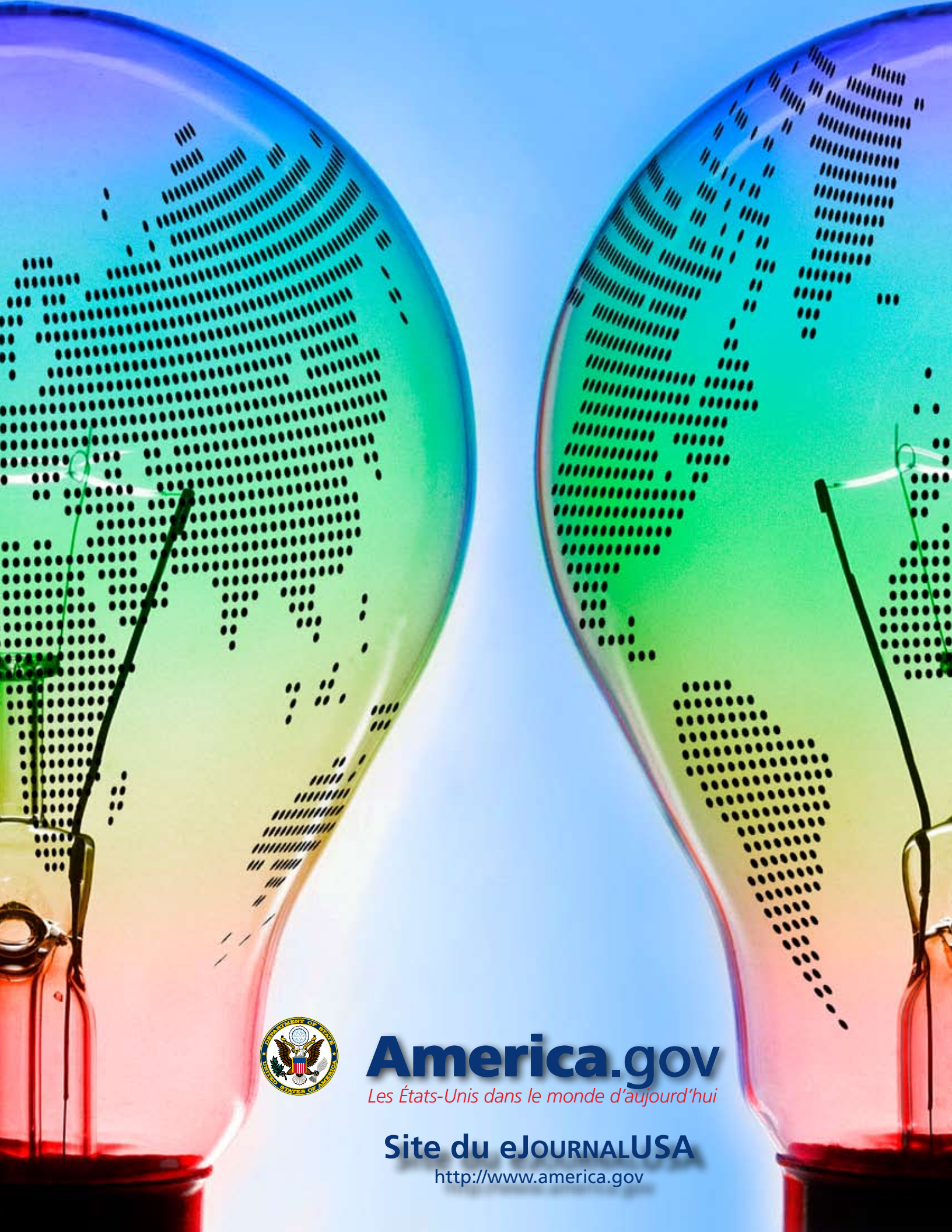
Abode (2009)
Directors: James Ofsink and Justin Fernando Valls
Running time: 103 minutes
Summary: The narrator attempts his daily activities in a modern urban society in an energy-efficient way.
http://www.imdb.com/title/tt1379047/

Building with Awareness: The Construction of a Hybrid Home (2005)
Director: Ted Owens
Running time: 162 minutes
Summary: A how-to DVD on green building, featuring house design and construction with natural materials, passive solar design, rainwater cisterns, earth plasters, photovoltaics, aesthetics, and more.
http://www.imdb.com/title/tt0456115/

Fuel (2008)
Director: Joshua Tickell
Running time: 112 minutes
Summary: Record-high oil prices, global warming, and an insatiable demand for energy are issues that define our times. The film reveals connections between the auto industry, the oil industry, and the government, while exploring alternative energies such as solar, wind, and non-food-based biofuels.
http://www.imdb.com/title/tt1294164/

Green: The New Red, White and Blue
Director: David Hickman
Running time: 90 minutes
Summary: *New York Times* columnist Thomas L. Friedman looks at various green technologies being adopted by American businesses to reduce the output of greenhouse gas emissions and global warming.
http://www.imdb.com/title/tt1024204/

Green Is the Color of Money
Director: Ben Shedd
Running time: 33 minutes
Summary: Documentary about designing and building one of the world's most energy-efficient, high-performance buildings, the Banner Bank Building in Boise, Idaho. Built for standard costs using standard parts put together in an integrated way, this 11-story building demonstrates how building green can be good for business and the environment.
http://www.imdb.com/title/tt1054598/



America.gov

Les États-Unis dans le monde d'aujourd'hui

Site du eJOURNALUSA

http://www.america.gov