

# Efficacité énergétique en Europe : partageons nos expériences

## Sommaire

<b>EFFICACITE ENERGETIQUE EN EUROPE : PARTAGEONS NOS EXPERIENCES</b>	<b>1</b>
<b>Sommaire</b>	<b>1</b>
<b>Session d'ouverture</b>	<b>7</b>
Benoît de LA CHAPELLE BIZOT	7
Directeur de cabinet adjoint du Secrétaire d'Etat chargé des affaires européennes	7
Chantal JOUANNO	7
Présidente de l'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	7
Tudor CONSTANTINESCU	8
Président du Club EnR, réseau des agences européennes de maîtrise de l'énergie et de l'ARCE, Agence Roumaine de Conservation de l'énergie	8
Pirjo-Liisa KOSKIMAKI	9
Chef de l'Unité efficacité énergétique, Direction Générale de l'Energie et des Transports de la Commission Européenne	9
<b>COMMENT ATTEINDRE L'OBJECTIF EUROPEEN DE REDUCTION DE 20 % DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE EN 2020 ?</b>	<b>11</b>
<b>Les grandes tendances de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique en Europe</b>	<b>11</b>
Didier BOSSEBOEUF	11
Expert au Service Observation, Economie et Evaluation de l'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	11
<b>Les acquis et les perspectives de la politique d'efficacité énergétique de la Commission européenne</b>	<b>13</b>
Pirjo-Liisa KOSSKIMAKI	13
Chef de l'Unité efficacité énergétique, Direction Générale de l'Energie et des Transports de la Commission Européenne	13
<b>Un exemple de plan national d'action pour l'efficacité énergétique : le cas du Portugal</b>	<b>13</b>
Alexandre FERNANDES	13
Directeur Général de l'ADENE, Agence portugaise de l'énergie	13
<b>DES EXEMPLES DE MESURES TRANSVERSALES REUSSIES: QUELLES LEÇONS EN TIRER POUR PROMOUVOIR L'EFFICACITE ENERGETIQUE ?</b>	<b>15</b>

**Les résultats de la politique d'obligation d'économie d'énergie et de lutte contre la précarité au Royaume Uni** **15**

Eoin Lees, Conseiller auprès de l'OFGEM

15

Bureau britannique de régulation du marché du gaz et de l'électricité

15

**La certification comme outil de promotion des produits performants : le cas du bâtiment au Danemark** **16**

Peter Bach, Conseiller du Président de la DEA, Agence danoise de l'énergie et Président d'ECBEE, Conseil européen pour une économie efficace en énergie

16

**Le programme spécifique de l'amélioration des chaînes de transport dans l'industrie en Finlande** **Erreur ! Signet non défini.**

Vesa Peltola

**Erreur ! Signet non défini.**

Expert pour les transports à Motiva OY, Agence finlandaise de maîtrise de l'énergie

**Erreur ! Signet non défini.**

**Débat avec la salle** **16**

**COMMENT GENERALISER LES BONNES PRATIQUES EN MATIERE D'EFFICACITE ENERGETIQUE ET AVEC QUELS FINANCEMENTS ?** **21**

**La nouvelle fiscalité en faveur de l'efficacité énergétique dans le bâtiment et l'industrie en Italie** **21**

Giampaolo VALENTINI

21

Coordinateur du Groupe de travail Efficacité Energétique de l'ENEA, Agence italienne pour les nouvelles technologies de l'énergie et de l'environnement

21

**Les différents moyens de financements de l'efficacité énergétique en Roumanie** **22**

Tudor CONSTANTINESCU

22

Président du Club EnR, réseau des agences européennes de maîtrise de l'énergie et de l'ARCE, Agence Roumaine de Conservation de l'Energie

22

**Une mesure du Grenelle de l'Environnement: le bonus/malus appliqué en France aux voitures** **22**

Carole LE GALL,

22

Directrice opérationnelle déléguée pour l'énergie à l'ADEME

22

**La fiscalité dans le secteur industriel suédois en fonction de l'atteinte des objectifs des accords volontaires** **24**

Thomas BJÖRKMAN

24

Expert au département efficacité énergétique, Agence suédoise de maîtrise de l'énergie

24

**Discussion** **24**

**COMMENT MOBILISER L'ENSEMBLE DES ACTEURS POUR METTRE EN OEUVRE DES POLITIQUES D'EFFICACITE ENERGETIQUE SIGNIFICATIVES ? EXEMPLES EN EUROPE ET EN MEDITERRANEE** **27**

**Le point de vue de l'industriel pour la mise en oeuvre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments** **27**

Randall BOWIE

27

Consultant à Rockwool International

27

<b>Les accords volontaires et la politique nationale de <i>benchmarking</i> industriel aux Pays-Bas</b>	<b>28</b>
Laurent MINERE	28
Conseiller du programme sur les accords volontaires à SenterNovem, agence néerlandaise de l'environnement	28
<b>Les mesures du programme d'efficacité énergétique dans l'industrie en Tunisie : l'exemple d'un voisin performant de l'Europe</b>	<b>29</b>
Néjib OSMAN	29
Directeur des études et de la planification à l'ANME, agence tunisienne de maîtrise de l'énergie, membre de MEDENER, réseau des agences méditerranéennes d'efficacité énergétique	29
<b>Les collectivités locales européennes sur la route des 3 x 20 %</b>	<b>30</b>
Christophe FRERING	30
Chef de projet à Energie Cités	30
<b>Les politiques des collectivités locales dans les nouveaux états membres</b>	<b>31</b>
Zdravko Genchev	31
Directeur d'EnEffect Consult, centre bulgare pour l'efficacité énergétique	31
<b>La coopération avec les gouvernements régionaux espagnols pour la promotion de l'efficacité énergétique dans un pays fortement décentralisé</b>	<b>32</b>
Maria Francisca RIVERO GARCIA	32
Chef du Département de coordination et support à l'épargne et à l'efficacité énergétique de l'IDAE, agence espagnole de maîtrise de l'énergie	32
<b>QUEL ROLE POUR LES AGENCES D'EFFICACITE ENERGETIQUE : BILAN ET PERSPECTIVES ?</b>	<b>34</b>
Dominique CAMPANA	34
Directrice de l'action internationale de l'ADEME	34
Tudor CONSTANTINESCU	35
Président du Club EnR, réseau des agences européennes de maîtrise de l'énergie et de l'ARCE, Agence Roumaine de Conservation de l'Energie	35
<b>CONCLUSION</b>	<b>36</b>
Raymond COINTE	36
Directeur des affaires européennes et internationales du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire	36

## Principales conclusions/recommandations du colloque sur les mesures d'efficacité énergétique en Europe du 20/11/08

Une nombreuse assistance et un large éventail de représentants **de pays étrangers** (une trentaine) étaient présents à ce colloque sur l'efficacité énergétique. Cette participation dans le cadre d'un évènement traditionnellement consacré aux énergies renouvelables confirme – si besoin était – qu'aujourd'hui ces deux thèmes sont indissociables et suscitent le même intérêt.

Au terme de cette journée d'échange, c'est un panorama européen riche - et d'une grande diversité - des mesures d'efficacité énergétique mises en œuvre dans les différents secteurs consommateurs qui a été présenté. Ce panorama est bien entendu loin d'être exhaustif ; mais la consultation de la **brochure** remise aux participants permet d'avoir des informations plus approfondies, ainsi que des références **auxquelles on peut se reporter « pour en savoir plus »**.

Les mesures illustratives présentées lors du colloque, comme celles décrites dans la brochure, montrent bien à quel point les différents pays ont su développer des approches originales, dont beaucoup bien sûr pourraient être généralisées. Mais un tel exercice a surtout permis de confronter les expériences et de **tirer quelques enseignements**. Parmi les plus significatifs, les 6 points suivants peuvent plus particulièrement être soulignés :

1) Tout d'abord, on constate dans les différents pays la mise en place **d'institutions dédiées à la maîtrise de l'énergie**, aux niveaux national, régional et local, même si leurs statuts et leurs compétences peuvent sensiblement varier d'un pays à l'autre. Il s'agit en général d'agences publiques ayant une relative autonomie (ADEME en France, STEM en Suède...) ou parfois directement intégrées à leur ministère (SenterNovem aux Pays Bas, DEA au Danemark...). On rencontre aussi des organismes de statut privé comme DENA en Allemagne, AEA en Autriche...) ayant des fonds principalement publics. Leur rôle est essentiel pour animer des réseaux de partenaires, élaborer avec eux des stratégies d'efficacité énergétique, promouvoir, inciter, financer et faciliter leur réalisation. Ces institutions sont de plus des lieux **d'échanges privilégiés** ainsi qu'une **force de proposition** importante quand elles se regroupent en réseau comme c'est le cas pour le Club EnR qui a organisé avec l'ADEME cette réunion. On peut rappeler à titre d'exemple, les contributions récentes du Club lors de la consultation pour le livre vert sur la mobilité urbaine ou ses avis et recommandations sur la révision de la directive sur la performance des bâtiments ou encore celle sur l'étiquetage énergétique. Actuellement le Club prépare un avis sur l'objectif des 20% d'efficacité énergétique de la Commission européenne en 2020.

2) Il n'y a pas **un instrument ou une mesure privilégiée mais l'utilisation d'un large éventail de moyens**. On retrouve ainsi dans chaque pays l'importance de la **réglementation** qui reste un outil puissant, dépendant de plus en plus de décisions communautaires. Le succès d'une politique résulte alors de la mise en œuvre complémentaire d'une batterie d'instruments convenablement articulés, associant des moyens d'incitation déjà éprouvés à des actions innovantes : audits, formations, campagnes d'informations, accords volontaires, aides aux investissements, certificats d'économie d'énergie. Une autre tendance générale se dégage, qui consiste à donner une responsabilité plus grande **aux opérateurs énergétiques et financiers** dans la mise en œuvre des projets. Le rôle de régulateur des Etats devient alors de plus en plus prépondérant pour fixer les règles du marché.

3) **les initiatives régionales et locales prennent une part croissante**, en particulier dans les pays ayant une longue tradition de décentralisation qui favorise les actions de maîtrise de l'énergie comme en Allemagne ou en Espagne. Mais cette tendance se généralise et se manifeste, en particulier dans les pays d'Europe centrale et orientale, en partie sans doute en réaction aux systèmes centralisés qui y prévalait. Cette évolution nécessaire implique la création, la formation et l'animation d'équipes locales en soutien aux autorités.

4) Par ailleurs, on assiste à une **diversification remarquable des incitations publiques, notamment financières** qui s'est accélérée ces dernières années. On constate en effet un recours croissant au **partenariat** et à l'utilisation de **fonds spécifiques** destinés au soutien, sous différentes formes, aux investissements. Aux instruments traditionnels s'ajoutent en effet désormais des formules de financement donnant une plus grande part d'intervention aux opérateurs privés. On peut citer des interventions en capital comme par exemple le FIDEME en France, les prêts à conditions avantageuses pour les PME au Royaume-Uni et en Allemagne ou les avances remboursables en Slovaquie.

5) Les programmes les mieux réussis sont ceux alliant une **cohérence (c'est à dire bonne définition du groupe ciblé et bonne articulation des mesures entre elles)**, **et un coût bien réparti** entre les acteurs concernés et l'Etat. **Mais leur succès repose surtout sur leur souplesse et leur simplicité administrative, en s'appuyant sur une qualité de l'information et de la sensibilisation, des différents acteurs. Ce sont enfin la continuité des politiques et les avantages reconnus, notamment environnementaux, qui sont des facteurs essentiels.** Il s'agit par exemple de mesures ou programmes tels que la certification des bâtiments au Danemark, le « paquet » de mesure pour le résidentiel en Autriche ou le programme pour les industries intensives en énergie en Suède.

6) Enfin, les efforts d'efficacité énergétique ont principalement porté jusqu'ici sur les **secteurs de l'industrie et des bâtiments** au détriment du secteur des **transports** malgré sa dépendance quasi totale vis-à-vis des produits pétroliers, la croissance de sa consommation d'énergie et sa part prépondérante dans les émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs sont apparus **trois** aspects de caractère général, qui sont essentiels pour le développement de l'efficacité énergétique:

1) tout d'abord **les méthodes d'évaluation** précises et quantitatives des résultats des mesures, qu'elles soient macro-économiques ou au contraire plus liées à des actions ponctuelles, doivent être **normalisées**, afin de faciliter les comparaisons internationales.

2) Ensuite, l'efficacité énergétique concerne **toutes les activités économiques et sociales**. Sa mise en œuvre ne peut être réussie que par l'implication de l'ensemble des parties prenantes : entreprises, collectivités locales, administrations, ménages. La réussite est liée à l'instauration d'une démarche systématique et permanente de **partenariat** entre les institutions responsables (agences, administrations), les consommateurs, les fournisseurs d'équipements et les organismes de financement publics ou privés.

3) Enfin, le **financement des investissements** demeure un point délicat. Tous les pays ont recours à des systèmes variés d'incitations financières aux investissements, mais, la difficulté reste d'atteindre le plus grand nombre, notamment dans les secteurs diffus de la réhabilitation de l'habitat, du tertiaire et des PME. L'une des méthodes ayant fait ses preuves est l'intervention des **sociétés de services énergétiques** qui prennent la responsabilité technique et financière de l'investissement et se rémunèrent sur les économies d'énergie réalisées. C'est sans doute l'un des mécanismes qui mérite une généralisation au niveau européen.

En conclusion, on constate que si les objectifs fixés par l'Europe qui ont été rappelés lors de la première session sont **ambitieux**, ils n'en demeurent pas moins **réalisables**. En attendant une nécessaire mais hypothétique **mesure contraignante** pour réaliser l'objectif d'efficacité énergétique, **l'échange des expériences** et la mise en commun des connaissances à travers ce type de rencontre et de brochure participent utilement à l'effort collectif à entreprendre.

*La conférence est animée par Alex TAYLOR.*

## **Session d'ouverture**

**Benoît de LA CHAPELLE BIZOT**

**Directeur de cabinet adjoint du Secrétaire d'Etat chargé des affaires européennes**

Je remercie la présidente de l'ADEME et le président du club EnR de leur invitation, ainsi que la représentante de la commission européenne pour sa présence.

L'Union Européenne a instauré l'objectif des « 3x20 » à l'horizon 2020 :

- réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- porter à 20 % la part d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale de l'UE ;
- augmenter l'efficacité énergétique de 20 % au niveau européen.

Seul ce dernier objectif est non contraignant. Or, il soulève des enjeux de taille face à l'incertitude de l'approvisionnement, au réchauffement planétaire et au niveau élevé des prix. La réduction de la consommation d'énergie constitue la meilleure réponse à long terme. Diminuer la consommation d'énergie de 20 % permettrait d'économiser 60 milliards d'euros par an, 1 000 euros par ménage et par an et de réduire de 700 milliards de tonnes les émissions de CO<sub>2</sub>.

L'augmentation de l'efficacité énergétique entraînerait une réduction des gaz à effets de serre, un allègement du coût pour les ménages, les entreprises et les services, qu'elle protégerait contre l'instabilité des cours de l'énergie, ainsi qu'une réduction de la dépendance vis-à-vis de l'étranger. Créatrice d'emploi, en lien avec le développement de comportements responsables et de produits efficaces, elle représente un nouveau marché porteur, en extension et vecteur de croissance. Actuellement, le potentiel énergétique de l'UE n'est pas exploité à la hauteur qu'il mérite.

Le paquet sécurité, solidarité et énergie adopté le 13 novembre dernier par la commission propose un assemblage de mesures pour renforcer l'objectif d'efficacité énergétique, à défaut d'avoir pu le rendre contraignant. Il est possible d'aller plus loin en prenant exemple sur les meilleures pratiques européennes. Le Grenelle de l'environnement a ainsi permis en France des avancées significatives telles que l'objectif d'une réduction des consommations d'énergie du bâtiment de 38 % d'ici 2020, l'instauration du bonus/malus automobile et l'idée des prêts à taux zéro incitant les ménages à investir dans les économies d'énergie.

J'espère que les débats d'aujourd'hui nous permettront d'explorer encore de nombreuses autres pistes.

**Chantal JOUANNO**

**Présidente de l'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie**

Sans économies d'énergie, les objectifs européens ne seront pas atteints. L'efficacité énergétique devrait constituer une priorité politique.

Plus de 17 pays de plusieurs continents sont représentés aux conférences, assurant le succès de ce colloque. La question du climat est internationale. Si, en France, nous parvenions à diminuer nos émissions de gaz à effet serre, le gain de notre action serait annulé en moins de trois mois par les émissions de la Chine. Ce n'est pas une raison pour attendre. L'efficacité énergétique représente un formidable marché en développement. Il nous faut devenir leaders d'un nouveau modèle économique et de société.

L'Europe joue un rôle pionnier dans le débat sur le développement durable. Nous regrettons que l'objectif d'économies d'énergie n'ait pas valeur contraignante, mais reconnaissons que ces débats n'ont pratiquement lieu qu'en Europe.

Il nous reste moins de trente ans pour agir. Personne ne sait comment modifier un modèle de société dans un tel délai. Le débat sur le climat, majeur, est lié à la sécurité et à l'économie, angle sous lequel le conseil de sécurité et la commission européenne l'abordent également. Il apparaît fondamental de gagner du temps et de récupérer les bons exemples, tels que les certificats d'économie d'énergie, nés au Royaume-Uni, qui ont permis d'économiser 2 millions de tep. La Bulgarie, la Pologne, la Roumanie envisagent de les instaurer. Ce bel exemple développé à l'étranger pourrait être intégré en France non comme une annexe mais comme un élément central du Grenelle de l'environnement.

Le prêt à taux zéro constitue un autre exemple à généraliser. Créé en Allemagne, il a pour objectif d'aider les particuliers à financer les rénovations lourdes. En 2007, 220 000 prêts ont été accordés pour plus de 15 milliards d'euros et 450 000 logements. En France, nous visons un objectif de 400 000 logements rénovés mais le rythme annuel s'élève actuellement à 40 000.

Je citerai également le programme suédois pour les industries intensives en énergie, qui repose sur un engagement volontaire et a fait ses preuves.

Pour être plus efficace, la France devrait réaliser davantage de *Benchmark* et de veille sur les expériences étrangères, s'ouvrir à ce que les autres peuvent nous apprendre. Le club EnR, qui regroupe 23 pays a été créé dans cet esprit. Il mérite d'être mis davantage en avant, de même que l'observatoire MURE.

C'est dans cet esprit que nous avons organisé ce colloque. Il se veut un lieu de repérage des idées, afin de pouvoir les transmettre aux décideurs, en général mal informés des possibilités révélées par les experts, dont les connaissances et le vocabulaire ne sont pas toujours directement accessibles.

### **Tudor CONSTANTINESCU**

**Président du Club EnR, réseau des agences européennes de maîtrise de l'énergie et de l'ARCE, Agence Roumaine de Conservation de l'énergie**

Le club EnR a été fondé en 1991 sur l'association volontaire mais non formelle des différentes agences de mise en œuvre de l'efficacité énergétique, pour faciliter les échanges d'expérience, le développement de positions communes, l'évaluation des actions et l'établissement de *Benchmark*. Il tente d'influencer les politiques européennes en amont et leur mise en œuvre dans les pays membres. La Norvège et la Suisse en sont également membres et la participation de la Turquie est à l'étude. Le club compte huit groupes de travail sur des thèmes tels que le financement, l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la construction ou le transport.

Les améliorations des cinq dernières années restent faibles par rapport aux objectifs ambitieux fixés par l'UE. Les atteindre implique d'aborder la consommation d'énergie comme une priorité et d'en limiter la croissance.

Les agences nationales peuvent jouer un rôle important au niveau européen. L'UE développe un cadre transposé dans les pays membres, dont les gouvernements centraux doivent ensuite assurer la mise en œuvre. Les agences s'assurent de cette mise en œuvre au niveau national. Le travail s'effectue en commun avec les collectivités locales, les associations professionnelles et le public dont la sensibilité à ces questions se renforce.

Les agences ont connu des périodes fructueuses, d'autres difficiles. Il faut s'assurer de leur efficacité pour garantir la mise en œuvre des mesures. Au niveau institutionnel, cette efficacité se traduit en termes de légitimité d'action, de répartition des responsabilités et des tâches entre le gouvernement et les institutions concernées. Elles doivent disposer d'une nécessaire autonomie, tout en pouvant s'appuyer sur les autorités qui fournissent ressources financières et humaines.

Au niveau opérationnel, l'efficacité des agences vient d'un travail commun avec tous les autres acteurs du marché. L'évolution de la situation ne peut être influencée par aucun membre agissant seul. Elle demande de la continuité et un financement adapté. Elle s'appuie sur le suivi des mesures développées, leur évaluation, les retours d'expérience et une importante coopération internationale.

Le paquet européen interroge chaque acteur sur sa contribution aux principaux programmes. Les agences énergétiques doivent pouvoir déterminer le contenu et les priorités de leur action, la manière dont celle-ci sera évaluée et la répartition des responsabilités. Elles se demandent si tous les objectifs du paquet sont corrélés ou comment améliorer le dialogue entre les parties prenantes.

Le Club EnR a pris des initiatives pour répondre à ces questions et en discutera prochainement lors d'un atelier avec la Commission européenne. C'est un exemple de la manière dont le réseau fonctionne, s'actualise et tente d'influencer les décisionnaires en amont de la conception des politiques européennes.

### **Pirjo-Liisa KOSKIMAKI**

**Chef de l'Unité efficacité énergétique, Direction Générale de l'Energie et des Transports de la Commission Européenne**

Le titre du séminaire, « efficacité énergétique en Europe : partageons nos expériences » désigne l'essence même des politiques énergétiques européennes. Tous les pays européens veulent assurer leur sécurité énergétique tout en limitant les impacts sur l'environnement et en fournissant à leurs citoyens des services à des prix abordables.

Les politiques communes européennes visent à répondre aux mêmes enjeux. La croissance de nos importations énergétiques atteint 50 % aujourd'hui et risque d'atteindre 80 % dans les prochaines années. Le changement climatique et la volatilité des prix de l'énergie posent de réels problèmes, sans oublier la récession économique et la peur du chômage qui atteignent maintenant l'Europe.

Nous pouvons y répondre par l'économie d'énergie, la seule véritable ressource dont nous pouvons assurer nous-même la maîtrise. Sans elle, nous n'atteindrons pas les autres objectifs de développement durable. La gestion des prix de l'énergie est vitale pour assurer la compétitivité de

l'économie. Par ailleurs, l'efficacité énergétique est un secteur créateur d'emplois, que ce soit dans les PME, les zones rurales ou partout en Europe.

Concernant les objectifs des « 3 x 20 % », différents programmes ont été mis en place. La Commission a procédé récemment à une évaluation de la réalisation des objectifs. Les premiers résultats montrent qu'ils ne sont pas atteignables pour l'instant, en raison d'un écart important entre les engagements politiques européens et leur mise en œuvre. Nous avons besoin d'un nouvel élan pour atteindre nos cibles. Ce nouvel élan a été impulsé le 13 novembre dernier, lorsque la commission européenne a adopté une enveloppe de politique énergétique focalisée sur les questions de sécurité, dont l'efficacité énergétique constitue la base. C'est à mon avis la première fois qu'un document européen se concentre sur l'efficacité énergétique et accorde la priorité aux économies d'énergie.

Le 13 novembre ont été abordés de nombreux éléments, notamment l'évaluation des plans d'action nationaux. Un message clé a été lancé. La Commission veillera à ce qu'ils deviennent réalité.

En conclusion, ce séminaire n'aurait pu avoir lieu à un meilleur moment. Plus que jamais aujourd'hui, nous devons travailler ensemble sur les défis de l'efficacité énergétique et partager nos expériences mutuelles.

# Comment atteindre l'Objectif européen de réduction de 20 % de la consommation d'énergie en 2020 ?

## Les grandes tendances de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique en Europe

**Didier BOSSEBOEUF**

**Expert au Service Observation, Economie et Evaluation de l'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie**

Le projet Odyssée–MURE, coordonné depuis 15 ans par l'ADEME, résulte d'un effort commun de 30 pays en Europe. Il se fonde sur deux bases de données. L'une, Odyssée, regroupe 200 indicateurs d'efficacité énergétique ; l'autre, MURE, regroupe l'ensemble des mesures mises en oeuvre en Europe et en décrit plus de 1 500. Les informations sont collectées par un réseau d'agences nationales dans l'ensemble des pays européens. Presque tous les membres du Club EnR y participent.

L'évolution de la demande d'énergie pose problème en Europe. Elle enregistre une forte hausse dans les transports, en dépit d'un léger ralentissement depuis 2000, et dans les services. Elle diminue uniquement dans le secteur industriel.

L'Europe reste certainement la région qui enregistre les meilleurs résultats en matière d'efficacité énergétique au monde. Elle possède le plus faible niveau de consommation énergétique. Capable de démontrer l'efficacité des programmes mis en place, elle possède un message à transmettre et peut jouer un rôle de leader.

Les études sur la consommation finale des pays rapportée à leur PIB révèlent une consommation énergétique élevée des nouveaux membres de l'UE. Les comparaisons doivent tenir compte des différences de climat et de structures économiques ou industrielles. Des ajustements dans les comparaisons sont nécessaires.

Des gains d'efficacité énergétique ont été obtenus, plus ou moins forts selon les secteurs. L'efficacité énergétique reste l'indicateur le plus connu. Il a l'avantage de la simplicité mais pose des problèmes d'interprétation. Nous avons donc développé un « Dow Jones » ou « CAC 40 » de l'efficacité énergétique pour une meilleure appréhension technique. L'amélioration de l'efficacité énergétique enregistrée en Europe depuis 1990 s'élève à 18 %, soit une moyenne de 1,2 % par an, légèrement supérieure à l'objectif fixé dans la directive sur les services énergétiques. Elle recèle cependant des écarts importants entre les secteurs. L'industrie a gagné 25 % sur la période alors que les transports et le résidentiel ont enregistré des résultats mitigés de 15 % qui ne correspondent pas à l'ampleur des efforts déployés. Il existe une forte dispersion de l'indice d'efficacité selon les pays,

cinq d'entre eux n'ayant pas réalisé de gains depuis 1997. Ces divergences interrogent l'assignation d'un objectif commun à tous les pays.

Les *benchmark* montrent le chemin qu'il reste à parcourir aux différents pays pour atteindre le niveau obtenu par les meilleures pratiques. Les différences de climat et de prix donnent lieu à des différences élevées. Les pays du Nord réussissent particulièrement bien. Il convient d'en comprendre les raisons.

La directive sur les labels a été appliquée avec succès. 90 % à 95% des réfrigérateurs achetés sont classés A ou A+. Les meilleurs taux de pénétration sont réalisés par les pays qui prennent des mesures additionnelles telles que des campagnes médiatiques.

1 500 politiques ont exercé un impact national. La moitié des mesures prises concerne le secteur du bâtiment, en lien sans doute avec la directive européenne correspondante. L'instauration de mesures horizontales et fiscales joue un rôle important.

L'industrie est principalement concernée par des mesures économiques et financières. Les programmes de subvention ne sont donc pas surannés. Les audits et les mesures coopératives tiennent une place importante. 80% de l'industrie finlandaise est ainsi couverte par des accords volontaires.

Le *policy mix* diffère selon les pays. La France prend des mesures réparties également dans chaque domaine, tandis que d'autres insistent davantage sur les aspects réglementaires.

Des mesures innovantes ont été repérées telles que les certificats blancs, la certification des anciens et des nouveaux bâtiments, le programme anglais sur la précarité énergétique, le bonus/malus automobile en France, les accords volontaires, les nouvelles mesures fiscales ou la labellisation automobile. De plus en plus de mesures sont multimédia et impliquent plusieurs acteurs. Les mesures classiques sont elles même réactualisées.

En conclusion, l'UE occupe une place de leader dans le domaine de l'efficacité énergétique en termes de niveau mais pas de taux d'amélioration. Malgré des directives communes, des politiques coordonnées, des convergences économiques et sociétales, nous constatons de fortes dispersions des niveaux d'efficacité en Europe. Il faut en comprendre les raisons, qu'elles soient liées à l'histoire nationale ou au choix du *policy mix*. La place des pays dans les *benchmark* diffère selon les secteurs. Les cimenteries les plus efficaces se trouvent par exemple en Corée et en Turquie.

Les bonnes pratiques existent partout, mais j'attire l'attention sur celles du Danemark, de la Hollande et de l'Angleterre. Il manque des politiques sur l'usage quotidien. En termes de rythme, l'Europe des quinze atteint la limite des objectifs fixés, mais devra recourir à des politiques additionnelles pour les remplir.

## **Les acquis et les perspectives de la politique d'efficacité énergétique de la Commission européenne**

**Pirjo-Liisa KOSSKIMAKI**

**Chef de l'Unité efficacité énergétique, Direction Générale de l'Energie et des Transports de la Commission Européenne**

A lot of cooperation is required in evaluating energy policies in Europe so that a new action plan can be presented at the end of next year.

## **Un exemple de plan national d'action pour l'efficacité énergétique : le cas du Portugal**

**Alexandre FERNANDES**

**Directeur Général de l'ADENE, Agence portugaise de l'énergie**

### **1. Aim**

Awareness of energy efficiency has been increasing in the past few years. A more rational approach to energy use needs to be adopted, including precise measurement of consumption. Portugal's aim is to meet the European standards for energy use by 2015. This has not happened over the last eight years owing to various economic factors.

### **2. Trends**

Energy consumption formerly grew out of proportion to economic growth, but for the past two years, the economy has grown faster than energy consumption.

### **3. Implementation**

The energy efficiency plan is a combination of various factors. The average CO<sub>2</sub> emission level for new cars in 2005 was 123g per kilometre, and the aim is to reduce that to 110 by 2015. There are three programmes for the services sector involving energy efficiency and renewable energy systems. One in every 15 homes will have sustainable energy systems by 2015. Standard lighting will be phased out in favour of CFLs. One in every 15 homes will have solar panels, and 75,000 homes will have micro-generators. Regarding the public sector, all public buildings will be energy certified, and 20% will show improvement. The overall aim is to provide tax and other incentives in order to improve energy efficiency and performance.

### **4. Schemes**

The micro-generation system basically allows any citizen to be a micro-producer of energy. Clear guidelines and tariff information will be provided to enable people to make an investment in this scheme. Débat avec la salle

**Alex TAYLOR**

What are the obstacles to such initiatives? Are they personal, political, financial or industrial in nature? Short-term costs will increase, even though there are savings in the long term.

**Pirjo-Liisa KOSSKIMAKI**

The large number of small obstacles makes implementation very difficult. One of the great challenges is organisational innovation.

**De la salle**

Les chiffres figurant dans le document européen établi le 13 novembre dernier ne sont pas cohérents avec l'objectif d'améliorer de 20 % l'efficacité énergétique. Il faudrait clarifier les discours et les harmoniser avec les décisions européennes.

**Didier BOSSEBOEUF**

Il semble effectivement difficile de trouver une cohérence entre l'objectif de 20 % et l'objectif de la directive, qui ne sont pas calculés de la même façon, ce qui crée de la confusion. Les professionnels ont accueilli positivement la déclaration de ces objectifs mais les agences souhaitent davantage de clarté.

**De la salle**

What is blocking progress? There are 400-500 million decision makers in Europe, and the challenge is to make them all react the right way. Targets are not being met, which is why it is so important to make new targets and progress toward them.

**De la salle**

Is there a task force dedicated to monitoring implementation of the Portuguese plan, and to whom does it report?

**Alexandre FERNANDES**

The easiest part was to draw up the plan. A multi-tasking team monitors each of the areas and record achievements.

# Des exemples de mesures transversales réussies: quelles leçons en tirer pour promouvoir l'efficacité énergétique ?

## Les résultats de la politique d'obligation d'économie d'énergie et de lutte contre la précarité au Royaume Uni

**Eoin Lees, Conseiller auprès de l'OFGEM**  
**Bureau britannique de régulation du marché du gaz et de l'électricité**

### **1. Certificates**

Green certificates only exist because of government intervention in the marketplace. It is the same with white certificates. All transactions by energy companies in the EU are driven at some level by the obligation to save energy. The conservation target is linked to volume of energy supply. Monitoring and verification is very straightforward, and costs are low.

### **2. Size and Scope**

Equity is assured by stipulating that a certain amount of savings must come from low income households.

### **3. Costs**

The costs are borne by the companies and their customers, landlords, charities etc. There are also administrative costs, sales and marketing and so forth. This amounts to 18% of total target costs. Monitoring and verification costs are very low.

### **4. Energy Efficiency Obligation**

This obligation has been around a long time, and has been steadily growing in terms of expenditure and activity. The programme is now called CERT, Carbon Emissions Reduction Technology, and it is measured in terms of a lifetime reduction target. Energy suppliers will henceforth be spending €900 million a year on energy efficiency strategies

### **5. Benefits**

The estimated economic benefit is around £57 per tonne of CO<sub>2</sub> saved. The cost of saving a unit of electricity is 2p per kWh, and 0.6p for gas. 1.3 million low income homes have been insulated over

three years. Every £1 raised from low income households is estimated to have a long-term benefit of £17 each. Net present value is estimated to be £3.7 billion.

## **6. Negatives**

Customer contributions are declining in percentage terms. There are mixed results in market transformation, with no success in energy services.

## **La certification comme outil de promotion des produits performants : le cas du bâtiment au Danemark**

**Peter Bach, Conseiller du Président de la DEA, Agence danoise de l'énergie et Président d'ECEEE, Conseil européen pour une économie efficace en énergie**

There is a huge savings potential in existing buildings, though this is difficult to implement. Building certification tells the householder how the building performs. The second step is to give the householder advice on how to improve. Certification has to be combined with other measures. Denmark will be publishing all building certificates and action plans from 1 January 2009, so that other sectors can use them as a reference. Compliance is very important, and certification of new buildings is one way to ensure this.

## **Débat avec la salle**

### **Alex TAYLOR**

Some people say that increasing energy prices would be preferable to all these complicated initiatives.

### **Peter BACH**

The lesson is that we need a combination of incentives, regulation, and assistance. We also need a combination of EU, government, regional and local actors.

### **Eoin LEES**

About 3% of expenditure in the UK is on energy saving. There have been big increases in energy prices for transport. This is a short-term effect. 4.5 million households cannot afford to upgrade their houses to the required standards.

### **De la salle**

Je suis conseiller en énergie. Ma remarque concerne les prêts pour travaux aux particuliers. Ils se plaignent de plus en plus d'être démarchés par des artisans qui leur proposent des produits à économie d'énergie sans explications suffisantes. Les incitations fiscales encouragent les entreprises à augmenter leurs prix auprès d'eux. Ce mécanisme créé finalement des dépenses affolantes sans efficacité réelle sur les économies d'énergie. Existe-t-il des solutions à ce problème dans vos pays respectifs ?

### **Eoin LEES**

There are wide variations in costs between countries. The first thing we did was to sign up manufacturers and installers to an energy saving charter to keep costs down. The way you affect a purchase decision which is going to take place anyway is very different from affecting decisions on special measures such as insulation.

### **Pirjo-Liisa KOSKIMAKI**

Information must be available at the right time and in the right place.

### **De la salle**

Les banques sont un acteur majeur du financement du bâtiment. Il me semble important de mieux les informer sur ces questions, dans la mesure où elles peuvent décider de la valeur future d'un immeuble.

### **Alex TAYLOR**

Do we have to inform the banks or persuade them to give money for these projects?

### **Alexandre FERNANDES**

The key is to make the information simple and with specific examples.

### **Peter BACH**

Banks have invested a huge amount of money in houses, but not in the area of efficiency.

### **Alex TAYLOR**

Where does money for your transport systems come from, the company or the banks?

**Vesa PELTOLA**

It comes from both.

**Pirjo-Liisa KOSKIMAKI**

The financial world is becoming more interested in energy efficiency. The bottleneck is not financing, but how to organise the financing.

**De la salle**

Je travaille à EDF. De nombreuses mesures concernant le bâti et les particuliers ont été évoquées. Les inciter à transformer leurs habitudes n'est pas simple. Pensez-vous qu'il soit possible d'atteindre les « 3x20 » sans changer les comportements ? Que faudrait-il faire pour les mobiliser ?

**Alex TAYLOR**

Je vous renvoie la question. Quel est votre avis sur les solutions à apporter ?

**De la salle**

Le plus difficile consiste à faire comprendre au client qu'il doit changer son comportement en renonçant à une part de confort, dans un pays où le coût de l'énergie pour les particuliers reste peu élevé.

Il faut également détailler la manière dont l'énergie est consommée, à l'aide des outils de comptage. Peu de consommateurs connaissent le montant de leur dernière facture. Il faut avant tout expliquer, éduquer et conseiller chaque client en fonction de sa consommation.

**Alex TAYLOR**

Ayant animé de nombreux colloques européens sur ce sujet, je suis acquis à la cause. Mais même ainsi, je ne dispose pas toujours des réponses à mes questions. Où pouvons-nous apprendre les bons gestes ?

**De la salle**

La question reste de savoir comment économiser l'énergie, la crédibilité d'un fournisseur étant relative sur ces questions.

### **Eoin LEES**

The first thing we have to do is to continue making people aware. People are aware of climate change, but not of how their actions impact on it. We also need to think about global performance standards for products. Thirdly, smart meters will have a big role.

### **Peter BACH**

We have to identify the key drivers of consumption, not just change behaviour.

### **Pirjo-Liisa KOSKIMAKI**

Energy saving has to be automated as far as possible.

### **De la Salle**

Je travaille également pour EDF. Le site <http://www.edf.fr> offre de nombreuses informations sur les économies d'énergie. Des campagnes ont également été menées, mettant à disposition un numéro vert. Des brochures ont été envoyées avec les factures.

### **De la salle**

Il existe des Espaces Info Energie partout en France, créés et financés par l'ADEME, qui fournissent de l'information sur la maîtrise des dépenses énergétiques, l'isolation des bâtiments, l'énergie renouvelable etc. La campagne de communication a eu lieu en juin, incluant la diffusion d'un numéro de téléphone.

### **De la salle**

Les Espaces Info Energie sont également financés par les collectivités locales et supportés par le milieu associatif.

Certains ménages sont contraints financièrement à diminuer leur consommation d'énergie et de chauffage, prenant des risques pour leur santé. Au-delà des comportements, l'enjeu principal réside dans l'amélioration de la qualité du bâti et de l'efficacité énergétique des bâtiments.

### **Peter BACH**

Home heating costs are becoming an important part of the agenda. Making the relevant information and actors available to householders should be at the top of the agenda.

**Alexandre FERNANDES**

Cars have been made to be increasingly efficient since the oil crisis in the 1970s. There is a certification process in place. The same goes for appliances. We need to make energy efficiency a key decision criterion when signing a contract for a house or office as well.

**Peter BACH**

The question whether energy production will be more or less centralised is a difficult one. There has been an explosion in the number of wind turbines in Denmark in the last 20 years, a lot of which are owned by consumer cooperatives.

**Eoin LEES**

The Central Electricity Generating Board in the UK was the biggest barrier to environmental progress we have ever had. We should share the responsibility, not just put it onto consumers.

**Alexandre FERNANDES**

Energy efficiency is more about demand side management. Producers can always become more efficient, and have a variety of means available to them to do so. Therefore, if consumers change their behaviour, the production side will become more efficient.

**De la salle**

Notre système énergétique reste très centralisé. Ne faudrait-il pas le repenser pour que l'efficacité aille de paire avec un système décentralisé ? Il faut également s'intéresser au producteur et à l'offre.

**Pirjo-Liisa KOSKIMAKI**

We are still analysing the systems and evaluating the possibilities. However, there might be a number of competing certification systems in place at one time, and this is not the best way forward.

**Eoin LEES**

Six or seven countries are active in energy efficiency obligations, and no two countries have the same goals. The way forward is to come up with a common European methodology to measure energy efficiency.

# Comment généraliser les bonnes pratiques en matière d'efficacité énergétique et avec quels financements ?

## La nouvelle fiscalité en faveur de l'efficacité énergétique dans le bâtiment et l'industrie en Italie

**Giampaolo VALENTINI**

**Coordinateur du Groupe de travail Efficacité Énergétique de l'ENEA, Agence italienne pour les nouvelles technologies de l'énergie et de l'environnement**

### **1. Incentives**

Tax deductions of 55% are mandated for making existing buildings energy efficient. These are available for both residential and commercial buildings. This allowance covers work ranging from installation of solar panels to boiler installation.

### **2. ENEA**

ENEA's role is to monitor and report on the implementation and effectiveness of these incentives and as a consultancy for end users and agencies. A 24-hour technical assistance service is provided, through which tools can be provided to technicians.

### **3. Figures**

400 calls are handled per day. 106,000 documents were processed last year. There are seven full-time staff. 43% of the applications come from single-family houses. 36% are for wall insulation and window replacement, 27% for solar panels, and 3% for total renovation.

### **4. 2008 Results**

The total renovation budget was about €1.5 billion.

## **Les différents moyens de financements de l'efficacité énergétique en Roumanie**

**Tudor CONSTANTINESCU**

**Président du Club E<sub>m</sub>R, réseau des agences européennes de maîtrise de l'énergie et de l'ARCE, Agence Roumaine de Conservation de l'Energie**

### **1. Programmes**

The 2006-2007 programme was worth around €10 million. 75% of this was co-financed. It is hoped that larger future programmes will result from this. An energy efficiency fund, worth \$10 million, was created by the World Bank, and it has financed more than 20 projects. 90 potential projects were identified which could attract up to \$120 million.

### **2. Financing**

The European Bank for Reconstruction and Development launched a credit facility of up to \$100 million for energy efficiency projects. Two or three commercial banks in Romania are facilitating this project. Structural funds are another source of financing, with up to 50% subsidies for efficiency-related projects. A fund of €150 million has been created from taxes to finance up to 19% of a project.

## **Une mesure du Grenelle de l'Environnement: le bonus/malus appliqué en France aux voitures**

**Carole LE GALL,**

**Directrice opérationnelle déléguée pour l'énergie à l'ADEME**

Le système du bonus/malus automobile a été instauré le 1<sup>er</sup> janvier 2008 pendant le mois de l'automobile, faisant suite au Grenelle de l'environnement.

Le Grenelle de l'environnement a été initié en 2007 par le gouvernement français. L'ensemble des parties prenantes ont été rassemblées en cinq collèges : Etat, collectivités locales, entreprises, syndicats et ONG. Le nom fait référence aux accords de Grenelle de mai 1968. La révolution culturelle et sociale en France, marquée par le progrès des libertés individuelles et du dialogue social, avait été suivie d'une grande table ronde entre l'Etat, les entreprises et les acteurs sociaux pour reconstruire un consensus national sur le développement économique et social français.

Quarante ans plus tard, face à une nouvelle révolution, environnementale et sociale, est née l'idée de rassembler l'ensemble des acteurs avec de nouveaux entrants, les pouvoirs publics locaux et les ONG.

Pour affronter l'ampleur des enjeux environnementaux, il est apparu nécessaire de rechercher une convergence nationale et que chacun s'efforce de convaincre, de trouver des propositions raisonnables et de dépasser ses habitudes de penser et d'agir. 250 propositions ont été émises et sont suivies par le gouvernement. Elles donnent lieu soit à une loi, soit à des dispositifs réglementaires ou financiers, tels que le bonus/malus automobile.

### **Alex TAYLOR**

Les échanges du Grenelle de l'environnement ont-ils réellement été pris en compte par le gouvernement ?

### **Carole LE GALL**

La crainte d'une grand-messe était présente mais les régulations en cours semblent traduire les discussions du Grenelle et respecter globalement les priorités évoquées.

Le bonus/malus automobile a été mis en place en janvier 2008 sans attendre la loi, actuellement en finalisation au parlement français. Cette mesure incitative a été développée dans un contexte de contraintes budgétaires.

Le bonus/malus automobile s'appuie sur le système d'étiquetage de A à G des véhicules, classés selon leurs émissions en CO<sub>2</sub>. Les véhicules A et B reçoivent une aide à l'investissement. L'achat en est accompagné et les prix diminués. Les véhicules les moins efficaces énergétiquement subissent un malus. Le bonus peut atteindre 1 000 euros en classe A, 700 euros pour ceux qui émettent entre 100 et 120 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre, moins de 100 euros entre 120 et 130 grammes. Ceux qui consomment plus de 130 grammes se voient infligés un malus pouvant s'élever à 2 600 euros. Ce dispositif a immédiatement fait sentir ses effets sur le marché et les habitudes de consommation.

Il en est résulté un gain environnemental global. En une année, le gain en émission de CO<sub>2</sub> a atteint 8 à 9 points au lieu de 1 par an les années précédentes.

Le marché automobile français a vu ses ventes stimulées dans un contexte international difficile. L'offre s'est transformée. Il existe désormais 376 sortes de véhicules produisant moins de 120 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre contre 200 avant la mesure.

Le coût du dispositif revient à 168 millions d'euros pour l'Etat. Il reste relativement modeste, même si l'idée était que le système s'équilibre. Les résultats ont été meilleurs que prévu.

Le système est dynamique. Fondé sur un barème progressif, il demande une amélioration continue des performances pour pouvoir continuer à bénéficier du bonus. L'intérêt pédagogique et économique du système permet d'envisager de l'appliquer sur d'autres produits.

Pour conclure, il faut cesser de penser l'objectif des « 3x20 » en termes de partage du fardeau pour le considérer comme un partage d'opportunité dans un contexte de transition énergétique. L'occasion doit être saisie pour mener à bien la transformation du marché et en faire bénéficier les entreprises comme les consommateurs.

# **La fiscalité dans le secteur industriel suédois en fonction de l'atteinte des objectifs des accords volontaires**

**Thomas BJÖRKMAN**

**Expert au département efficacité énergétique, Agence suédoise de maîtrise de l'énergie**

## **1. Programme**

An energy-saving initiative for the industrial sector was set up in 2004. It must be remembered that certain investments may well be more profitable than those in the area of energy efficiency, and that there needs to be an overriding reason to choose energy efficiency as a priority. Enterprises need to be given help and support, otherwise there may be no action in the area of energy efficiency.

## **2. Requirements**

Companies are required to perform an energy audit in order to qualify for the tax incentive provided for by the programme. They also have to install an energy management system. They also have to commit to certain measures with regard to electricity generation, reduction of excessive heat etc. There is a voluntary assessment programme regarding the commitment of a company to the economic cycle.

## **Discussion**

**Alex TAYLOR, Moderator**

Economists would say that the markets can invest in energy efficiency methods, and that is all that is required.

**Thomas BJÖRKMAN**

It is a constant struggle to have to demonstrate that this will not happen by itself. Everyone we have spoken to has said that this programme helped them.

**Alex TAYLOR**

Romania is one of the new EU countries. To what extent is industry getting involved?

**Tudor CONSTANTINESCU**

The state subsidises the 50% of the industry audit. It is about providing the right package of measures in order to stimulate the market. You need to have programmes in place that will change behaviour.

## **Alex TAYLOR**

Est-il facile, en France, d'impliquer les entreprises dans cette action?

## **Carole LE GALL**

Toutes les entreprises étaient représentées au Grenelle de l'environnement à travers leurs organisations professionnelles. Le plus souvent, les discours mettent l'accent sur les consommateurs d'énergie. Il faut changer d'approche et s'intéresser à l'offre et aux entreprises productrices. Les industries intensives en énergie possèdent une bonne efficacité énergétique. En revanche, l'optimisation de l'énergie ne constitue pas la priorité des PME, dans la mesure où cette dernière ne représente que 10 % à 15 % de leurs charges. Les PME ne sont que faiblement incitées à investir une somme rentabilisable sur une période plus ou moins longue, puisqu'elles doivent déjà arbitrer entre d'autres obligations. Des outils de régulation, d'incitation et de portage politique sont donc nécessaires.

### **De la salle**

L'application des mesures incitatives fiscales, financières ou économiques ne va-t-elle pas souffrir de la crise actuelle ?

## **Thomas BJÖRKMAN**

The crisis will change the programme. There is an ongoing debate regarding the amount of money devoted to it.

## **Carole LE GALL**

Personne ne sous-estime la crise actuelle mais celle-ci reste conjoncturelle alors que le problème environnemental se pose de manière structurelle. Il demande une réponse organisée à moyen et long terme. La crise fait perdre de la visibilité aux programmes d'investissement mais le mouvement de fonds lancé doit être poursuivi, d'autant plus qu'il constitue un relais de croissance supplémentaire.

### **De la salle**

Deux types de rénovations accompagnées d'incitations financières correspondantes sont différenciés. L'une, globale et prenant en compte l'intégralité d'un bâtiment, s'avère relativement coûteuse. L'autre, fondée sur une rénovation élément par élément, se révèle moins chère mais moins efficace. Comment la répartition des incitations publiques entre ces deux approches est-elle envisagée ? L'approche globale ne risque-t-elle d'atteindre uniquement les classes aisées, alors que le besoin est fort parmi les classes moyennes et populaires ?

### **Alex TAYLOR**

La question du coût m'a moi-même conduit à renoncer à l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit de ma maison française. Il s'agit d'une bonne question !

### **Carole LE GALL**

En quatre ans, la situation a évolué. Le gouvernement a mis en place en 2006 un crédit d'impôt destiné à faciliter les installations sur des équipements très performants en termes énergétiques.

Une large palette d'outils doit être adoptée, sans les opposer. Deux millions de français réalisent chaque année des travaux touchant à l'efficacité énergétique du logement, sur les fenêtres, les combles etc. Il faut se saisir de ces occasions. Le gouvernement a ajouté au crédit d'impôt pour les rénovations élément par élément, le prêt à taux zéro pour couvrir les frais d'un ensemble de travaux soumis à une vision globale. Pour être efficace, la stratégie mise en œuvre doit se fonder sur les comportements pratiques des citoyens.

### **De la salle**

Les conditions d'accord du prêt à taux zéro pour des rénovations lourdes ne suppriment pas les barrières à l'investissement pour les moins aisés. Les critères d'éligibilité sont-ils différenciés ?

### **Carole LE GALL**

Ces points sont en cours de discussions. Les personnes sous conditions de ressources peuvent bénéficier des subventions de l'ANAH, qui intervient depuis des années dans l'amélioration de l'habitat, notamment insalubre.

### **De la salle**

Je travaille pour Airbus. Les entreprises soumises aux quotas d'émission de CO2 vont devoir, pour la plupart, acheter des quotas si elles ne parviennent pas à réduire leurs émissions. Ces quotas sont financiarisés. N'existe-t-il pas un risque de fuite vers les milieux financiers, au détriment de l'investissement dans la réduction du CO2 ? La crise des *subprimes* et la crise financière actuelle ne doivent-elles pas inciter à revoir le système de taxe carbone et de quotas d'émission ?

### **Thomas BJÖRKMAN**

They have to calculate the energy saving, and they have to declare how they followed up this measure. All the procedures that are carried out are checked regularly.

# Comment mobiliser l'ensemble des acteurs pour mettre en oeuvre des politiques d'efficacité énergétique significatives ? Exemples en Europe et en Méditerranée

## Le point de vue de l'industriel pour la mise en oeuvre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments

**Randall BOWIE**

**Consultant à Rockwool International**

### **1. Context**

A lot of directives and other legislation are impacting heavily on the building sector. The European Energy Performance of Buildings Directive covers materials and sustainable production and consumption. Some of the earlier directives cite the Energy Services Directive, and the measurement systems that are being implemented will also have an impact.

### **2. Features**

The recasting of the directive allows the 2002 directive to be retained without renegotiation. There is a lot of new material, and a lot of the proposals will meet with resistance. The directive still promotes building efficiency, but the scope has been widened to cover all buildings. There is a method for measuring the performance of buildings. There is also a promising new measure regarding low energy and low carbon buildings, and the certifications scheme has been considerably strengthened. A new independent control system requires member states to check the certification and inspection systems, and a cost-optimal calculation method under which all buildings meeting requirements will be given incentives. Member states will be required not to subsidise buildings which do not comply with this calculation by the end of June 2014. An important change is that the feasibility of renewables has to be considered for every building. Member states have to define a low-energy building to prepare for an upcoming common definition. They also have to carry out on-site checks of building certifications.

### **3. Penalties**

Studies have shown that up to 15% of buildings are not in line with regulations. One article requires member states to develop effective penalty schemes.

#### **4. Strengths and Weaknesses**

The removal of the 1,000 square metre limit is welcome, as are the new definitions. The new cost calculation will require some work, but will be much more effective than the current systems in member states when it becomes binding. The national plans and targets for low-energy buildings, better inspection schemes and penalties are also welcome. However, the U-values for materials could be better defined. There could be more explicit references to the various European standards, as they will be used in the cost-optimal calculation. There is also only one reference to sustainability in the directive. There could also have been greater coordination between the buildings directive and the renewables directive.

#### **5. Conclusion**

Industry is eager to be involved in this process, and supports the transposition of the directive. The objective is to transpose the directive by 31 January 2012, though the public sector has to lead the way and transpose it a year earlier.

## **Les accords volontaires et la politique nationale de benchmarking industriel aux Pays-Bas**

**Laurent MINERE**

**Conseiller du programme sur les accords volontaires à SenterNovem, agence néerlandaise de  
l'environnement**

#### **1. Small and Medium Enterprises**

The government wanted to mediate between the different stakeholders in its aim to attain ambitious environmental goals. The first was to reach 20% energy efficiency in all participating industrial sectors by 2000. The challenge was met and even exceeded. A new agreement was devised for 2001-2012 for SMEs. The targets included 2% energy efficiency per year, sustainable energy and supply chain management. However, this agreement resulted in a new generation of agreements with even bigger ambitions. The commitments are now 30% energy efficiency between 2005 and 2020. Industries have been invited to evaluate their long-term impact on the environment.

#### **2. Heavy Industry**

There is also another type of agreement for heavy industry, with quite different goals, because large companies do not need the financial support that SMEs do. The benchmark is to be in the most efficient 10% of companies in the sector by 2012. Such is the strength of the tradition of voluntary agreements in the Netherlands that a new agreement taking all the different issues into account is expected soon.

### 3. Functioning

It is usually very difficult to combine economic growth and the environment, and companies are often not very keen on sharing their data. The response in the Netherlands is to conclude voluntary agreements containing obligatory elements. Facilitating organisations also play an important role. The results that have been achieved in energy efficiency and sustainable energy are encouraging at this point.

## **Les mesures du programme d'efficacité énergétique dans l'industrie en Tunisie : l'exemple d'un voisin performant de l'Europe**

**Néjib OSMAN**

**Directeur des études et de la planification à l'ANME, agence tunisienne de maîtrise de l'énergie, membre de MEDENER, réseau des agences méditerranéennes d'efficacité énergétique**

La politique tunisienne d'efficacité énergétique date du milieu des années 80. Une première période s'étend de 1990 à 2005, la seconde de 2005 à 2007. L'objectif dans un pays en développement est de découpler consommation d'énergie et croissance économique. La première période a été marquée par la mise en place des jalons institutionnels, réglementaires et financiers. A partir de 2005, l'augmentation des prix de l'énergie et la dégradation de la facture énergétique en Tunisie ont incité le gouvernement à prendre un ensemble de mesures conduisant au découplage net et à une amélioration de l'intensité énergétique.

Les mesures suivantes ont entraîné dans l'industrie une diminution de 33 % sur l'ensemble de la période, soit 2,3 % par an :

- la désignation d'une norme d'énergie pour les industries fortes consommatrices d'énergie ;
- une subvention d'investissement de 20 % du montant de l'investissement énergétique pour les établissements industriels ;
- un audit énergétique obligatoire pour tout établissement industriel consommant plus de 800 tep, avec établissement d'un contrat programme, conditionnant l'octroi d'une prime de 10 % à l'investissement.

La volatilité des prix de l'énergie pose un nouveau défi, celui de la compétitivité de l'économie tunisienne. Les dépenses énergétiques représentent 12 % du PIB au lieu de 6 % il y a quatre ans. Une production de 1 000 dollars nécessite 104 dollars de dépenses d'énergie. Il est donc absolument nécessaire d'accélérer la politique de maîtrise de l'énergie pour réduire la vulnérabilité de l'économie du pays.

Pour cela, il est possible de s'appuyer sur trois piliers :

- un objectif de diminution de l'intensité énergétique de 3 %, au lieu de 1,5 %, entre 2008 et 2011, avec une réduction de la demande de 10 % en 2011 ;

- un programme s'adressant à l'ensemble des secteurs concernés par l'efficacité énergétique ;
- des moyens liant l'agence nationale, la loi sur la maîtrise de l'énergie et la création d'un fonds national pour la maîtrise de l'énergie alimenté par une taxe sur la première immatriculation.

Plusieurs obstacles existent. Les industriels ne considèrent pas l'efficacité énergétique comme une priorité et doivent être accompagnés par des actions de sensibilisation et d'assistance. Des *task force* CP et cogénération ont été créées à cet effet. Le cadre réglementaire a été renforcé par l'instauration de l'obligation de l'audit énergétique pour toute consommation supérieure à 800 tep. Pour surmonter les difficultés d'accès au financement, le FNME accorde 20° % de subvention d'investissement. Une ligne de crédit a été mise en place par les bailleurs de fonds pour les industriels, ainsi qu'une bonification. Impulser l'investissement dans l'industrie demande d'intégrer l'ensemble de ces éléments dans une même stratégie.

En conclusion, l'efficacité énergétique représente une option importante et, pour un pays en développement, une voie d'amélioration de la compétitivité de son économie et de son industrie.

## **Les collectivités locales européennes sur la route des 3 x 20 %**

**Christophe FRERING**  
**Chef de projet à Energie Cités**

Créée en 1990, Energie Cités est l'association des autorités locales européennes en faveur d'une politique énergétique durable. Elle a pour objectif d'imaginer le futur énergétique des villes. L'association, présidée par Heidelberg, regroupe 500 collectivités locales de 30 pays européens. Elle s'appuie sur une équipe de 16 personnes de 7 nationalités différentes implantée dans 4 lieux : Besançon, Bruxelles, Fribourg et Paris. Tous sont convaincus que l'initiative énergétique doit venir du terrain et des autorités locales, qui sont souvent les premières à lancer des initiatives concrètes et innovantes ou à mettre en place des dispositifs en faveur de l'environnement qui ouvrent la voie aux réglementations nationales et européennes.

Le recours aux énergies renouvelables initié par les *Stadtwerk* en Allemagne a ainsi été repris par la loi fédérale allemande puis dans une directive européenne. L'ordonnance de Barcelone sur l'énergie solaire thermique dans le bâtiment neuf a été reprise par la Catalogne puis par la loi espagnole.

**Alex TAYLOR**

Comment les autorités locales pourraient-elles se mobiliser encore davantage encore ?

**Christophe FRERING**

Elles se mobilisent quotidiennement sur le terrain, à la fois en tant que consommatrices, productrices et parfois distributrices, aménageur du territoire voire prescripteur de changement.

Elles agissent au niveau national en renforçant leurs liens avec les agences nationales de l'énergie.

Elles agissent au niveau international en étant représentées directement ou indirectement par un réseau dans les conférences telles que celle prévue à Potsdam début décembre.

La convention des maires joue également un rôle important. Elle a pour objectif de conduire les villes à prendre un engagement politique fort qui consiste à dépasser l'objectif européen des 20 %. En échange, la Commission européenne met en place des outils d'aide. Le signataire s'engage ensuite à mettre en œuvre un plan d'action et à en rendre compte.

Il s'engage aussi à impliquer les citoyens selon des modalités diverses, allant de l'organisation d'événements grand public tels qu'une semaine de l'énergie, à des actions ciblées telles que des ateliers conférences, des débats publics, des expositions itinérantes ou encore l'affichage des consommations dans les bâtiments publics, utilisé comme un outil de débat avec les citoyens, sans oublier des campagnes de plus grande envergure.

L'idée phare est que les collectivités locales sont les mieux placées pour impliquer tous les citoyens sans exception autour du thème « votre ville s'engage, engagez-vous aussi ».

## **Les politiques des collectivités locales dans les nouveaux états membres**

**Zdravko Genchev**

**Directeur d'EnEffect Consult, centre bulgare pour l'efficacité énergétique**

### **1. Instruments**

Energy planning has been mandatory for municipalities since 2004. Five years before that, programmes were run in 14 municipalities, and on the basis of this experience the new law was created in 2004. Networking is another instrument for improving energy efficiency. The network now consists of over 50 municipalities. There are also other national and regional networks which serve the same goals.

### **2. Weaknesses**

The programmes engaged in by the municipalities are often based on poor information and analysis. They are often not very well balanced. The energy components often consist of optimistic and aspirational figures. The national agencies are now developing a national database, which will probably help the municipalities to improve their own databases. Other weaknesses are the overly general goals which are stipulated, and the fact that programmes often cover only part of the functions of the municipalities. A very important shortcoming is lack of capacity in the municipalities to meet their goals.

### **3. Capacity**

Three areas of knowledge are required. These are how to structure and develop an energy programme, how to invest in energy efficiency, and how to raise funding for energy efficiency investment.

#### **4. Revised Instruments**

All 260 municipalities are required to have energy programmes. The methodology of these programmes often needs to be updated by integrating the different aspects of the energy programme and the different classes of building. Horizontal exchange via the network is very useful, but the municipalities need assistance to improve their capacities. Thirdly, there needs to be permanent training and capacity-building facilities within the network. The final aspect is a permanent partnership dedicated to energy efficiency. This has handled around 50 projects since its creation, all of which have been successful.

## **La coopération avec les gouvernements régionaux espagnols pour la promotion de l'efficacité énergétique dans un pays fortement décentralisé**

**Maria Francisca RIVERO GARCIA**

**Chef du Département de coordination et support à l'épargne et à l'efficacité énergétique de l'IDAE, agence espagnole de maîtrise de l'énergie**

#### **1. Action Plan**

The action plan for 2008-2012 follows on from the 2005-2007 plan. The objective of the plan is the reduction of CO<sub>2</sub> emissions by 238 million tonnes. This will require an investment of over €22.1 billion. Energy density is to be reduced by 1.8% annually from 2008 to 2012.

#### **2. Initiatives**

A number of initiatives have been proposed to further these reductions. These include a legal and financial framework for energy saving in industry and the introduction of electric cars.

#### **3. Targets**

Private energy consumption is said to increase in the baseline scenario to the equivalent of 180 million tonnes by 2012. The new action plan proposes a new efficiency scenario using additional metrics. The aim is to reduce consumption to 156 million tonnes by 2012. The annual budget for the action plan is €35 million. The budget for energy efficiency networks is expected to be €448 million annually.

#### **4. Results**

The joint management model has provided some positive results, such as an initiative encouraging the use of more efficient appliances. A scheme to raise awareness of the action plan in Spain has been very successful. Programmes for energy saving in industrial processes, support for electricity generation and renovation of less efficient buildings have also had good results. Investment

programmes into renewable technologies are ongoing. Direct financial aid is provided to regional energy saving projects.

## **5. Conclusion**

The Council of Ministers approved the energy saving plan for public buildings in July 2007, with an objective of reducing energy consumption by 10% before 2010. A number of regulations are still under consideration. The new law for promoting energy efficiency sets local objectives for the long term, and establishes a legal and financial framework for their implementation..

# Quel rôle pour les agences d'efficacité énergétique : bilan et perspectives ?

**Dominique CAMPANA**  
**Directrice de l'action internationale de l'ADEME**

Lorsque nous avons décidé de dédier une journée entière à l'efficacité énergétique, nous n'étions pas certains de mobiliser autant. 460 personnes de 17 pays se sont inscrites à la conférence. Cette mobilisation prouve qu'énergie renouvelable et efficacité énergétique sont indissociables.

Les échanges ont offert un aperçu de l'ensemble des mesures mises en œuvre dans les différents secteurs et des approches originales développées par les pays. Les bases de données Odyssee - MURE offrent des informations complètes. Les conférences d'aujourd'hui et la confrontation des expériences m'ont conduite à retenir plusieurs enseignements.

Dans chaque pays ont été systématiquement mises en place des institutions dédiées à la maîtrise de l'énergie, aux statuts et aux compétences variées. Ces agences ont démontré qu'elles jouaient un rôle essentiel dans l'animation des réseaux de partenaires, la promotion des mesures et la facilitation de leur mise en œuvre. Elles s'appuient désormais sur des relais. Elles sont force de proposition lorsqu'elles se regroupent en réseau comme le club EnR. Au-delà de l'Europe, il existe des agences très actives en Méditerranée. Les grands pays émergents sollicitent l'expérience des agences existantes.

Il n'existe pas d'instrument de mesure privilégié. La réglementation reste un outil puissant. Le succès dépend de l'articulation d'une batterie d'instruments différenciés.

Il faut donner davantage de responsabilités aux opérateurs financiers. Les Etats jouent un rôle de plus en plus prépondérant pour fixer les règles du marché.

Les initiatives régionales et locales tendent à se généraliser, notamment sous la forme d'équipes locales créées en soutien aux autorités. Il faut organiser le développement des compétences et la coopération entre les différentes instances.

Les incitations publiques font l'objet d'une diversification remarquable. Le recours aux partenariats s'accroît, de même que l'utilisation de fonds spécifique en soutien aux investissements, donnant plus de place au privé dans l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Les programmes les plus réussis font preuve d'une forte cohérence fondée sur la définition d'un groupe d'acteurs ciblés, l'articulation des mesures et la répartition du coût. La souplesse des mesures et la simplicité administrative jouent un rôle important. La sensibilisation et l'information des différents acteurs s'avèrent essentielles pour agir sur les comportements.

Enfin, je soulignerai l'importance de la continuité des politiques.

Les efforts d'efficacité énergétique concernent surtout l'industrie et le bâtiment et doivent être intensifiés dans les transports. La conformité des résultats aux incitations mises en œuvre devra être vérifiée.

Il est important d'établir des *benchmark* et d'adopter des méthodes d'évaluation précises et quantitatives des résultats, dont la normalisation doit faciliter les comparaisons internationales.

L'efficacité énergétique concerne toutes les activités et tous les acteurs économiques et sociaux. Délivrer la bonne information au bon endroit au bon moment contribue à son amélioration.

Le financement de l'investissement demeure un point crucial. Tous les pays ont développé des instruments mais la question reste complexe pour l'habitat, le tertiaire et les PME. Il faut continuer à chercher les bons instruments de financement et les généraliser.

En conclusion, les objectifs européens sont ambitieux mais réalisables dans la mesure où des outils sont déjà disponibles. Les autres restent à inventer. De ce point de vue, l'échange d'expérience représente une des clés du succès.

### **Tudor CONSTANTINESCU**

**Président du Club E.R, réseau des agences européennes de maîtrise de l'énergie et de l'ARCE, Agence Roumaine de Conservation de l'Énergie**

We have seen a large number of programmes and initiatives devoted to energy efficiency. Financing is also diversified. It ranges from being fully financed by the state to semi-private. Sometimes they act under the authority of one ministry or several. However, they share a common goal. Through their work over the years, the institutions have succeeded in transforming the market. There is no one solution that is better than the other. Financial instruments, information, and R&D are essential to any initiative.

# Conclusion

## **Raymond COINTE**

**Directeur des affaires européennes et internationales du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire**

Je remercie l'ADEME et le Club EnR de leur invitation. N'ayant malheureusement pas pu assister aux débats, il me revient la difficile tâche de conclure cette journée.

Les ambitions en matière de maîtrise d'énergie ne pourront être atteintes que par une alliance d'actions nationales, communautaires et internationales. Nous nous interrogeons sur la meilleure articulation à trouver, les mesures les plus efficaces, le type d'engagement nécessaire, les moyens à mobiliser, les résultats, la nature contraignante ou non des objectifs etc. Tous ces sujets se trouvent au coeur de la présidence de l'Union européenne et de l'action de notre ministère.

Le paquet sécurité, solidarité et efficacité dans l'énergie a été publié hier. La fin de la présidence française de l'UE approche. Je vais tenter de vous dire où nous en sommes.

La pauvreté des ressources énergétiques du continent européen fait de l'énergie un enjeu essentiel des politiques, lié aux questions d'indépendance et de sécurité énergétique, d'environnement et de compétitivité économique. Il faut trouver des solutions rentables et abordables.

Certains critiquent l'accent peut-être trop fort mis sur le volet environnemental, notamment l'objectif de réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, au détriment d'une vision plus globale qui ne se focaliserait pas seulement sur l'aspect du réchauffement climatique. Nous devons adopter une vision globale de la chaîne énergétique.

Nous sommes confrontés à un triple défi. Ces questions doivent faire partie de nos priorités. Le Conseil européen l'a reconnu dans ses conclusions en mars 2007 en adoptant l'objectif des 3 x 20.

Devons-nous rendre contraignant l'objectif de l'efficacité énergétique ? Ce serait sans doute souhaitable, mais comment pouvons-nous y parvenir ? La répartition de l'effort entre les pays de l'UE n'est pas simple.

Des actions sont envisagées au niveau communautaire. Le paquet climat aborde indirectement les questions relatives au CO2. Des discussions sont en cours sur de nombreux sujets. Nous espérons par exemple obtenir le 8 décembre prochain une décision favorable au retrait progressif de la vente des ampoules à incandescence les moins efficaces, ainsi qu'une révision de la directive « éco conception ».

Pour conclure, l'objectif de l'efficacité énergétique doit tenir une place majeure dans notre politique environnementale et énergétique. Il reste beaucoup à faire pour conclure les négociations complexes engagées sur le paquet climat et le volet contraignant. L'absence de vision globale affirmée peut être regrettée. La présidence française a souhaité mettre l'accent sur ce sujet en réunissant les ministres de l'environnement et de l'innovation à Saint-Cloud et en engageant un débat général.

Nous espérons conclure les négociations sous la présidence française. Il restera malgré tout encore beaucoup de travail.

**Document rédigé par la société Ubiquis – Tél. 01.44.14.15.16 – <http://www.ubiquis.fr> – [infofrance@ubiquis.com](mailto:infofrance@ubiquis.com)**