

## En quête d'une utilisation intelligente de l'énergie

<http://www.ibm.com/ibm/ideasfromibm/us/energy/031607/index.shtml>

[http://www.ibm.com/ibm/ideasfromibm/us/energy/031607/images/IFI\\_03162007\\_tr.pdf](http://www.ibm.com/ibm/ideasfromibm/us/energy/031607/images/IFI_03162007_tr.pdf)

### Transcript

#### ÉNERGIE ET CLIMAT



#### **Wayne Balta, vice-président IBM en charge des affaires liées à l'environnement**

Le sujet de l'énergie soulève des débats très animés. Non seulement l'énergie constitue le moteur de l'économie, mais elle est également la source de la qualité de vie dont nous bénéficions. Parallèlement, la science a montré que les habitudes de production et de consommation de l'énergie bouleverseraient sérieusement le climat de demain --un bouleversement qui pourrait vite devenir une véritable catastrophe si nous ne prenons les mesures dès aujourd'hui !

#### **Kunio Yoshikawa, professeur, Institute of Technology, Tokyo**

En tant qu'ingénieur et scientifique dans ce domaine, je pense en effet qu'il est grand temps d'engager des actions pour empêcher le réchauffement climatique mondial et limiter les émissions de gaz à effet de serre.

#### **Nick Donofrio, vice-président exécutif IBM, innovation et technologies**

Je pense que personne ne peut se soustraire à ce débat, ni s'en moquer. Il est devenu crucial de s'attaquer sérieusement à ce problème.

#### **Eileen Claussen, présidente, Pew Center on Global Change**

Certaines personnes s'intéressent à l'énergie, d'autres s'intéressent au climat. Mais tout le monde se pose finalement la même question : « Comment pouvons-nous produire plus d'énergie tout en préservant l'équilibre climatique de notre planète ? »

#### **Guido Bartels, directeur général IBM, département mondial de l'énergie et des services publics**

Chez IBM, nous nous employons à créer un système de production d'énergie mondial extrêmement fiable et renouvelable pour le 21<sup>ème</sup> siècle mais également pour les siècles à venir.

**John Davies, vice-président AMR Research, département de recherche en technologies écologiques**

Nous remarquons que les grandes entreprises comme IBM exercent une très grande influence sur les individus dès lors qu'elle parvient à leur faire comprendre quels sont les problèmes et les enjeux et à promouvoir les changements que chacun d'entre nous devrait mettre en place.

**Eileen Claussen**

Je suis convaincue que l'innovation est la clé du futur. A l'avenir, les émissions de dioxyde de carbone seront rigoureusement contrôlées. C'est pourquoi je pense que les entreprises qui s'en sortiront le mieux seront celles qui réussiront à innover.

*De nombreuses initiatives volontaires*

**Wayne Balta**

IBM s'implique depuis longtemps dans la lutte pour la protection de l'environnement. Déjà en 1971, le président d'IBM de l'époque, Thomas Watson Junior, a mis en place la première politique interne en faveur de la protection de l'environnement. Nous portons une attention toute particulière à nos performances opérationnelles internes et nous nous sommes engagés dans de nombreuses initiatives volontaires aux côtés d'organisations externes, telles que EPA, Green grid, WWF...

**Kathleen Hogan, directrice à l'EPA, Agence américaine de protection de l'environnement, division des partenariats pour la protection du climat**

A l'[EPA](#), nous prenons très au sérieux la question du bouleversement climatique. Le programme "Climate Leaders" de l'EPA est sans aucun doute une des initiatives où IBM a réellement démontré tout son savoir-faire d'excellence.

**Wayne Balta**

Entre 1990 et 2005, IBM a réduit ses émissions de dioxyde de carbone de 40 %. Et entre 2000 et 2005, IBM a réduit ses émissions de gaz de perfluorocarbone (PFC) de 58 %.

**Kathleen Hogan**

IBM a démontré son esprit d'innovation dans son travail de partenariat sur les semiconducteurs à base de perfluorocarbone, ce qui a permis d'aboutir à de nouveaux procédés et à des alternatives aux perfluorocarbone. En mettant en œuvre tous ces efforts cela a permis d'imaginer des solutions auxquelles personne n'aurait jamais pensé il y a encore quelques années. Et ces initiatives démontrent clairement la volonté d'IBM de résoudre des problèmes de cette ampleur. Et c'est ce qui fait également d'IBM un leader.

*Une entreprise très engagée socialement*

**Eileen Claussen**

Le "[Pew Center on Global Climate Change](#)" est une organisation à but non lucratif qui tente de trouver des réponses à la question du bouleversement climatique. Nous sommes désireux de travailler avec des entreprises proactives qui s'efforcent de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Cette organisation intervient également dans l'élaboration de politiques publiques qui obligeront chacun d'entre nous à réduire les émissions de gaz à

effet de serre. C'est précisément avec des entreprises comme IBM que nous souhaitons travailler. Non seulement elles se préoccupent de leurs propres émissions, mais elles attachent également beaucoup d'importance aux produits qu'elles fabriquent en veillant à ce qu'ils utilisent le moins d'énergie possible et qu'ils génèrent par conséquent le moins de gaz à effet de serre possible. Là aussi, IBM a démontré une grande responsabilité sociale. L'énorme travail accompli par IBM a permis d'éliminer 9 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre. Si seulement toutes les entreprises pouvaient faire de même.

### ***Un réseau électrique intelligent***

#### **Wayne Balta**

A l'avenir, nous ferons appel à de nombreuses sources d'énergie. Même si nous ne changeons pas de méthode pour produire de l'électricité, il nous faudra trouver d'autres moyens de produire de l'énergie intelligente.

#### **Tom Standish, président de groupe CenterPoint Energy, département des opérations réglementées**

L'un des problèmes majeurs auxquels nous sommes confrontés concerne précisément la vétusté des réseaux de distribution électrique qui n'ont pas évolué depuis l'époque de Thomas Edison. Aujourd'hui, Centerpoint travaille à la conception d'un réseau de distribution « intelligent », capable de mesurer les données directement sur le terrain, de les analyser et, si nécessaire, de les traiter afin de restaurer les caractéristiques d'origine du système. Nous sommes persuadés que nous pouvons de plus en plus constituer un réseau efficace, capable de distribuer au consommateur l'énergie d'une manière plus efficace afin qu'il puisse comprendre ses habitudes de consommation, déchiffrer ses factures et prendre des décisions intelligentes concernant l'usage qu'il fait de l'énergie dans son foyer. Dans le même temps, nous pourrions transformer le réseau en un réseau de plus en plus numérique. IBM apporte sur le terrain tout son savoir-faire, ses technologies et ses connaissances que Centerpoint Energy peut ensuite mettre à l'échelle réelle. C'est grâce à notre collaboration avec IBM que nous avons pu repousser les frontières du réseau électrique intelligent en métamorphosant l'intégralité de son réseau de distribution électrique classique.

### ***Des centres de données peu énergivores***

#### **Patricia Lawicki, vice-présidente Pacific Gas & Electric (PG&E), technologies de l'information**

PG&E est l'une des plus grandes entreprises de production et de distribution d'électricité aux Etats-Unis. Elle dessert les 2/3 de la Californie. Au total, 14 millions de clients s'éclairent et se chauffent grâce à nous. L'efficacité énergétique constitue l'un des engagements clés de PG&E. Elle est d'ailleurs inscrite à notre accord DNA.

IBM a émis le souhait de s'associer à notre action, partageant le même type d'engagement, avec l'idée de lancer ensemble de nouvelles solutions sur le marché. En tant que société de services, nous connaissons le potentiel de croissance que représentent les sites informatiques sur l'ensemble de notre réseau électrique, notamment en termes d'alimentation et de refroidissement. Nous devons donc rechercher les moyens de faire fonctionner ces sites plus efficacement. Dans ce domaine, IBM nous a dressé un tableau réellement complet de cet environnement de sites informatiques en réunissant des capteurs, du matériel et des individus. La présence de chercheurs a permis de faire la différence dans notre approche de la configuration globale du site informatique. Notre

collaboration avec IBM et les recherches réalisées à ses côtés sont très fructueuses, des recherches qui aideront tout notre secteur d'activité.

### ***L'innovation au moyen de compteurs intelligents***

#### **Erik De Heus, directeur général Oxxio B.V.**

Que ce soit aux Pays-Bas ou dans d'autres pays du monde, les hommes doivent adopter une approche globale à l'égard de l'exploration, de la production et de la distribution d'énergie... sans perdre de vue les problèmes écologiques bien entendu.

#### **Guido Bartels**

Oxxio est une compagnie d'électricité reconnue aux Pays-Bas sur un marché de l'électricité et du gaz déréglementé, une entreprise très... novatrice.

#### **Erik De Heus**

Puisque nous sommes une petite entreprise et cherchons à proposer des délais de mise sur le marché rapides et des avantages rapides pour le client, nous pensions que nous pourrions arriver à quelque chose si nous combinions les compétences d'IBM à la souplesse d'Oxxio.

#### **Guido Bartels**

Oxxio voulait mettre en oeuvre une gestion automatisée des compteurs électriques afin que l'utilisateur final dispose d'un compteur numérique capable de communiquer dans les deux sens.

#### **Erik De Heus**

Nous remplaçons les compteurs classiques par des compteurs intelligents. Chaque jour, toutes les 15 minutes, les données de chaque client équipé de l'un de ces compteurs sont collectées. De cette façon, le client peut accéder quotidiennement et facilement sur Internet à l'état de sa consommation, tout en ayant la possibilité de la réduire et d'éviter les gaspillages.

#### **Nick Donofrio**

Les compteurs dits « intelligents » ont un impact certain sur les habitudes des particuliers qui y regardent finalement à deux fois avant de tout consommer. Ils bénéficient d'une meilleure visibilité. Aider le consommateur à comprendre les conséquences de ses actions doit jouer un rôle des plus positifs en faveur du changement à mesure que nous abordons le problème du climat, de l'environnement, de l'énergie, des technologies et de l'interaction entre tous ces facteurs.

### ***Le champ de pétrole intelligent***

#### **Guido Bartels**

Lorsque nous parlons d'énergie intelligente, nous voulons souligner qu'il est de plus en plus important de trouver un mix énergétique très diversifié.

#### **Wayne Balta**

Aujourd'hui, vous pouvez être sûr que si vous parlez d'énergie, quelqu'un prononcera tôt ou tard le mot "pétrole" car il représente notre source d'énergie principale aujourd'hui. C'est

pourquoi nous devons rechercher des méthodes d'extraction et de développement plus intelligentes.

### **Guido Bartels**

Chez IBM, nous avons développé une solution très novatrice que nous avons baptisée "le puits de pétrole intelligent". Intelligent, parce que des technologies de forage intelligentes sont utilisées. Mais cette solution utilise également des outils d'analyse avancés qui connectent l'ensemble des activités de la compagnie pétrolière afin de fournir des informations en temps réel qui constitueront la base de ses décisions.

### **Wayne Balta**

A titre d'exemple, grâce aux outils de modélisation, de simulation et de virtualisation, une compagnie pétrolière peut identifier plus efficacement les sources de pétrole et de savoir comment assurer une extraction optimisée.

### **Guido Bartels**

Nous pouvons citer des entreprises comme IBM qui développent, distribuent et commercialisent des solutions permettant à leurs clients (particuliers ou entreprises) de mener leurs activités plus efficacement.

## ***Le pouvoir de la collaboration***

### **John Davies**

Nous étudions les entreprises qui réussissent à résoudre leurs problèmes en termes d'énergie et d'environnement. Quand je pense au futur de mes enfants et à ce que nous allons leur laisser, je regarde les leaders comme IBM qui réussissent à créer des solutions novatrices incroyables qui nous aideront à venir à bout de toutes les difficultés.

### **Kunio Yoshikawa**

Je pense qu'IBM partage le même rêve que moi et je suis certain que notre planète a un bel avenir devant elle grâce aux nouvelles technologies.

### **Kathleen Hogan**

Les innovations dont ont fait preuve les membres de la direction d'IBM et l'énorme travail qu'ils ont accompli à travers les programmes partenaires à nos côtés sont d'une importance précieuse. Cela concerne la vie de chacun d'entre nous.

### **Guido Bartels**

IBM aspire à être un leader dans ce domaine. Et nous aspirons à être l'entreprise réunissant toutes les pièces du puzzle et à travailler avec les autres entreprises du marché, les collectivités publiques, les chercheurs, le monde universitaire et les autres leaders reconnus.

### **Wayne Balta**

IBM n'a certainement pas toutes les réponses. Mais elle dispose d'un certain nombre de ressources. De plus, en collaborant avec d'autres leaders, nous pourrions développer ensemble des solutions et des méthodes de distribution de l'énergie plus intelligentes et plus efficaces tout en diminuant les risques d'un changement climatique mondial catastrophique.

### **Nick Donofrio**

Le temps est venu de passer à l'action. Mais comment allons-nous faire ? En innovant bien sûr. Mais également en travaillant de façon ouverte ; en collaborant. Nous allons tous nous mobiliser parce que nous allons mettre en oeuvre nos compétences pluridisciplinaires. Et nous allons nous mobiliser au niveau mondial. Voici les ingrédients que nous devons réunir pour sauver la planète du 21ème siècle. Toute cette histoire pour notre planète ? Et si nous n'agissons pas, qui le fera ?

© 2007 **IBM Corporation**, 330 Seventh Avenue, New York City, New York 10001, United States