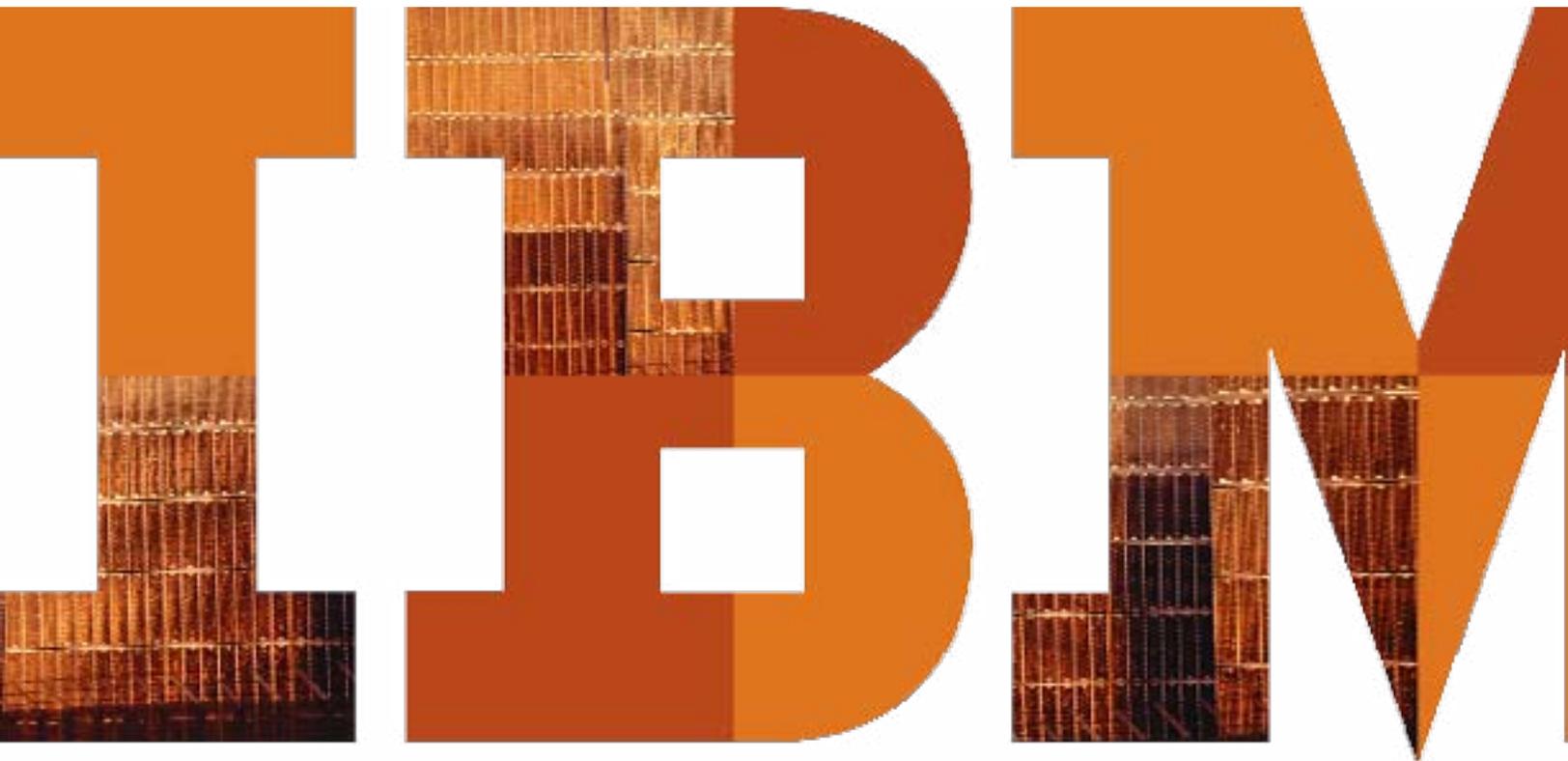


# Énergie et environnement : vers une planète plus intelligente

*Smarter Industries Symposium, Barcelone, novembre 2010*



## **Les perspectives d'une planète plus intelligente dans chaque secteur d'activité**

IBM a lancé il y a deux ans le concept d'une « planète plus intelligente » – un monde dans lequel la collaboration, une approche systémique et l'analyse de l'information maximisent l'efficacité des multiples systèmes qui nous facilitent la vie. Cette idée forte a trouvé un écho positif auprès des entreprises et du secteur public, car elle est associée aux possibilités offertes par les technologies et les savoir-faire actuels. Et pour cette même raison, nos clients et nos partenaires l'ont immédiatement adoptée.

Deux ans plus tard, IBM a collaboré avec plus de 600 entreprises et organisations dans le monde, participant chacune à la concrétisation de cette vision. En novembre 2010, nous avons

invité nombre de ces dirigeants des secteurs public et privé à venir partager leur expérience au Smarter Industries Symposium, qui s'est tenu à Barcelone. De fait, si l'idée d'une planète plus intelligente a une portée globale, sa réalisation concrète intervient au niveau individuel de chaque secteur, entreprise, administration et processus.

Des représentants de dix secteurs d'activité – banque, communications, énergie et environnement, santé, secteur public, assurance, gaz et hydrocarbures, distribution, transport et électronique – ont participé à l'événement. Et si chacun de ces secteurs est confronté à des problématiques spécifiques dans l'environnement économique actuel, les acteurs les plus en pointe s'inscrivent tous dans une même perspective. Au lieu de continuer à percevoir le changement comme une menace, ils y voient une opportunité. Et au lieu de parler de problèmes, ils parlent de perspectives.



**IBM** Smarter Industries Symposium

**Une planète plus intelligente, dans chaque secteur d'activité.**

---

« Nous sortons d'une crise majeure, dans un environnement dominé par la complexité et l'incertitude, et marqué par une explosion des données, a expliqué Frank Kern, Senior Vice President and Managing Partner, IBM Global Business Services. Pourtant, les décideurs ne se demandent plus quel est leur principal problème, mais quelle est leur plus grande opportunité, quelles sont leurs perspectives et quelles sont les possibilités auxquelles leur entreprise a accès aujourd'hui et qui étaient inaccessibles hier. »

#### L'analyse, le retour sur investissement et le client

Durant le Symposium, les participants ont pu voir de nombreux exemples de la façon dont les entreprises répondent concrètement à ces questions – et notamment la puissance de l'information et de l'analyse pour matérialiser au niveau de chaque secteur la réalité d'une planète plus intelligente. D'après une étude conjointe d'IBM et de la *MIT Sloan Management Review* intitulée « L'analyse : la nouvelle voie pour créer de la valeur », les entreprises qui font appel à l'analyse sont trois fois plus performantes que celles qui commencent tout juste à y recourir.<sup>1</sup> Elles s'en servent pour comprendre les tendances historiques, modéliser la situation actuelle et prédire le retour sur investissement de différents plans d'action.

Et malgré des différences d'approche, toutes les organisations font preuve d'une remarquable convergence quant à la finalité de l'analyse : le client. Partout, des « secteurs plus intelligents » sont en train de se développer pour répondre aux attentes des clients – de la fondation TicSalut, une institution régionale espagnole qui a développé un système mutualisé de gestion des dossiers médicaux électroniques pour améliorer la santé publique, à Best Buy, un distributeur électronique qui est à l'écoute de ses clients sur plusieurs canaux et dialogue avec eux sur les réseaux sociaux.

« Nos clients attendent de nous autonomie, service, support et connaissance de leurs attentes, a déclaré John Thompson, Senior Vice President and General Manager de BestBuy.com. Et nous comptons bien répondre à ces demandes. »

#### Ouvrir les perspectives

Il est essentiel d'avoir le client en ligne de mire – sinon toutes les innovations du monde sont sans objet. C'est ce que John Kao, président du Comité consultatif sur l'innovation du Forum économique mondial, a expliqué aux participants du Symposium : « La créativité et l'innovation sont une seule et même chose. La créativité est la capacité de générer des idées nouvelles. Mais l'innovation ne peut aller de l'avant sans objectifs. »

J. Kao assure que, pour innover, il faut un plan, ou un système. Il en va de même si l'on veut favoriser le développement de « secteurs plus intelligents » – et c'est pourquoi IBM a créé plus d'une trentaine de « parcours de progrès » sectoriels qui identifient les principales étapes de transformation et décrivent les retombées et les bénéfices de chaque étape tout en simplifiant l'évolution vers une planète plus intelligente. Ces parcours tiennent compte des spécificités de chaque secteur, qu'il s'agisse d'élaborer un modèle de soins collaboratif dans le domaine de la santé ou de construire des réseaux municipaux d'alimentation en eau conformes aux exigences réglementaires.

Chaque étape suit en fait une même logique d'un secteur à l'autre, ainsi que l'a fait observer Ginni Rometty, Senior Vice President and Group Executive for Sales, Marketing and Strategy chez IBM :

- 1. Équiper pour gérer** – Mesurer, surveiller l'ensemble des données nécessaires pour comprendre un système.
- 2. Intégrer pour innover** – Analyser ces données pour mettre à jour des tendances et identifier les opportunités.
- 3. Optimiser pour transformer** – Atteindre les objectifs spécifiques du système et à définir les perspectives.

Vous trouverez dans cette étude un compte rendu du Smarter Industries Symposium, avec le témoignage de nombreuses entreprises et organisations de votre secteur qui mettent en œuvre ces parcours de progrès. Des parcours qui aident des centaines de clients et de partenaires commerciaux d'IBM dans le monde à optimiser leur efficacité et leurs opérations. Des parcours de potentialités et de progrès vers une planète plus intelligente, dans chaque secteur.



### Vers une planète plus intelligente dans l'énergie et l'environnement : améliorer la collaboration et l'implication des clients

L'IBM Smarter Industries Symposium est intervenu à un moment historique

pour le secteur de l'énergie et de l'environnement. La nécessité reconnue de moderniser les réseaux d'énergie et de réduire leur impact environnemental ainsi que, dans de nombreux pays, l'élévation de la gestion de l'énergie au rang de priorité nationale ont créé un terrain propice au changement. En même temps, l'essor des investissements dans le secteur de la part des fournisseurs d'eau et d'énergie historiques, des États, des entreprises d'informatique et des sociétés de capital-risque suscite un certain optimisme sur la possibilité d'obtenir des progrès rapides.

S'il est vrai que les systèmes du futur se composeront de nombreux éléments distincts (des centrales et des lignes de transport classiques aux technologies récentes comme le stockage, les véhicules électriques et les réseaux domestiques de gestion de l'énergie), les participants se sont intéressés avant tout aux réseaux intelligents, les « Smart Grids », en particulier dans le domaine de l'électricité. À juste titre d'ailleurs, puisque ces réseaux seront le fondement de la transformation en cours dans l'ensemble de la chaîne de valeur de l'énergie.

Deux grands thèmes ont ainsi dominé les débats :

1) l'amélioration de la collaboration et 2) l'implication des clients. Et si les échanges ont principalement porté sur le segment de l'électricité, nombre des enseignements sont applicables à l'évolution vers une planète plus intelligente des compagnies d'eau et de gaz.

### Collaborer : une nécessité

La collaboration au sein du secteur est essentielle pour que les technologies d'aujourd'hui tiennent toutes leurs promesses. Il n'y a rien de nouveau pour le secteur de l'énergie électrique : les grandes avancées technologiques (comme l'énergie nucléaire) et les événements marquants (comme la panne qui a frappé la côte Est des États-Unis en 1965) ont suscité la création de nombreux forums collaboratifs à travers lesquels les compagnies partagent à présent leurs bonnes pratiques – dont le Forum atomique européen (FORATOM) et, aux États-Unis, l'Electric Power Research Institute (EPRI). De fait, comme cela a été souligné lors de l'ouverture des sessions consacrées à l'énergie et à l'environnement, des groupements comme la Global Intelligent Utility Network Coalition et la Global Smart Grid Federation sont déjà en train de mobiliser le secteur pour gérer les problématiques des réseaux intelligents dans le monde entier.

La nouveauté, aujourd'hui, réside dans la diversification des organisations avec lesquelles il est nécessaire de collaborer. « Si l'un de nous tente d'opérer en vase clos, ça ne marchera pas », a déclaré Mark Carpenter, Vice President et Chief Technical Officer d'Oncor, une compagnie texane de transport et de distribution d'électricité. Et malgré la diversité des objectifs immédiats des participants – préparer l'infrastructure qui sous-tendra la commercialisation à grande échelle des véhicules électriques, répondre aux problématiques d'efficacité énergétique et de changement climatique, intégrer d'autres sources de production comme les énergies renouvelables... –, chacun a considéré la collaboration comme une dimension importante de sa stratégie dans la perspective de bénéfices partagés.

Deux intervenants européens ont ainsi fait état de projets liant la production d'énergies renouvelables aux véhicules électriques en vue de concilier le caractère intermittent de l'énergie éolienne avec les besoins de charge des véhicules électriques et de tirer parti de la capacité des futures batteries automobiles à stocker l'énergie – un croisement entre deux secteurs difficile à imaginer il y a quelques décennies, mais qui se révèle plein de promesses.

### **Se recentrer sur des clients plus « consomm'acteurs »**

L'évolution vers les réseaux intelligents transforme la relation que les opérateurs entretiennent avec leurs clients. Les clients sont généralement aussi bien des intermédiaires comme les fournisseurs d'électricité au détail que des particuliers – les usagers résidentiels, ou consommateurs. Historiquement, les compagnies d'énergie se sont focalisées sur les gros utilisateurs de l'industrie et du commerce. Vers 1950, la consommation industrielle américaine représentait ainsi le double de celle des particuliers. Aujourd'hui, ce rapport est pratiquement inversé. En 2009, la consommation des particuliers représentait 1,6 fois celle de l'industrie – un record. Compte tenu du fait que les consommateurs sont de plus en plus sensibilisés à l'écologie et que leur comportement fait l'objet d'une attention croissante dans la mesure où il contribue aux objectifs d'efficacité et de durabilité, les particuliers deviennent une véritable force dans le secteur, et les fournisseurs en ont conscience.<sup>2</sup>

Mark Carpenter, d'Oncor, a par exemple expliqué que son entreprise fournissait aux abonnés résidentiels un historique de leur consommation à travers le portail Web « Smart Meter Texas » et, en quasi-temps réel, via des interfaces sans fil entre les compteurs intelligents de l'entreprise et les appareils installés dans les foyers. Pour convaincre les consommateurs que ces informations peuvent les aider à mieux gérer leur consommation d'énergie (et à bénéficier des économies potentielles associées), Oncor a créé un « Mobile Experience Center » de 90 m<sup>2</sup>. Cette « maison intelligente » mobile parcourt l'État pour montrer aux usagers qu'ils ont désormais la possibilité de faire des choix mieux informés que jamais en matière de consommation et de dépenses.

Tous les consommateurs n'adopteront pas les réseaux intelligents, mais ils seront nombreux à le faire. De fait, d'après l'IBM Global Utility Consumer Survey de 2008-2009, 70 % des personnes interrogées souhaitent expérimenter les interactions avec les fournisseurs d'énergie.<sup>3</sup> Ces foyers constitueront une clientèle élargie pour de nouveaux produits et services liés à l'énergie. De nouveaux outils, comme ceux offerts par le portail de compteurs intelligents d'Oncor, peuvent constituer les vecteurs de ces interactions et apporter aux fournisseurs d'électricité les informations nécessaires pour proposer des services plus personnalisés et plus différenciés – à condition de prendre et d'explicitier toutes les précautions requises en matière de sécurité et de protection des données personnelles.

## Le parcours de progrès

De façon générale, les réseaux d'eau et d'énergie plus intelligents sont toujours en cours d'élaboration. Les nouvelles technologies en sont à différents stades de déploiement, et les nouveaux modèles économiques – avec les comportements clients associés – vont apparaître graduellement. Les programmes actuels n'ont qu'une portée limitée et sont géographiquement dispersés, mais le rythme s'accélère. Quoi qu'il en soit, les débats qui ont animé les trois jours du Symposium ont souligné l'importance d'une collaboration plus poussée et de l'implication des usagers – deux éléments indispensables pour mobiliser efficacement les efforts de tous.

Cela nécessitera néanmoins volonté et esprit de conciliation de la part de toutes les parties prenantes. « L'avènement des réseaux intelligents et d'un modèle durable dans le secteur de l'énergie va exiger un travail à l'unisson de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur – clients, détaillants, opérateurs réseau, producteurs, équipementiers et organismes de réglementation », a conclu Marco Cotti, qui dirige les activités de développement économique de l'entité chargée des technologies réseau chez Enel, le premier énergéticien italien.

## Références

<sup>1</sup> Steve LaValle, Michael Hopkins, Eric Lesser, Rebecca Shockley et Nina Kruschwitz, « L'analyse : la nouvelle voie pour créer de la valeur – Intégrer l'analyse pour transformer les connaissances en actes », *MIT Sloan Management Review* et IBM Institute for Business Value, octobre 2010. [ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/gbe03371usen/GBE03371USEN.PDF](http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/gbe03371usen/GBE03371USEN.PDF)

<sup>2</sup> IBM Institute for Business Value, analyse des données de l'« Annual Energy Review 2009 », U.S. Energy Information Administration, ministère de l'Énergie des États-Unis, août 2010, sur <http://www.eia.gov/emeu/aer/elect.html>

<sup>3</sup> Michael Valocchi, John Juliano et Allan Schurr, « Lighting the way: Understanding the smart energy consumer », IBM Institute for Business Value, 2009.



© Copyright IBM Corporation 2010

Compagnie IBM France

17 AVENUE DE L'EUROPE

92275 BOIS COLOMBES CEDEX

Imprimé en France

Décembre 2010

Tous droits réservés

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corporation déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Les symboles ® ou ™ attachés à la première occurrence de ces marques et d'autres marques IBM indiquent des marques détenues aux États-Unis par IBM au moment de la publication de ces informations. Ces marques peuvent également être déposées dans d'autres pays. La liste des marques IBM est disponible sur Internet sous la rubrique « Copyright and trademark information », à l'adresse [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml). Les autres noms de société, de produit et de service peuvent appartenir à des tiers.

Le fait que des produits ou des services IBM soient mentionnés dans le présent document ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les commercialiser dans tous les pays où elle exerce une activité.



Papier à recycler