



AMBASSADE DE FRANCE EN ALLEMAGNE
SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

Berlin, mars 2011

Bilan du CeBIT 2011, salon international des TIC à Hanovre, tenu du 1^{er} au 5 mars

Rédacteur : Charles Collet
Chargé de Mission scientifique
Technologies de l'information et de la communication

Un bilan comparable à celui de 2010

En 2011, 4 200 sociétés et organismes étaient représentés au CeBIT, pour un peu plus de 339 000 visiteurs au terme des 5 jours d'ouverture. Si cela représente un progrès de 5000 visiteurs par rapport à 2010, les chiffres restent encore en dessous des données d'avant 2008, où l'on dénombrait en moyenne 700 000 entrées pour 6 200 exposants. Le salon a connu un certain ralentissement dû à la crise de 2008, certains professionnels l'estimant trop grand public, et des acteurs majeurs comme Samsung, Philips ou Apple ayant même figuré absents lors des éditions précédentes. Pour s'adapter à ses différentes audiences et renouer avec l'attractivité, le salon avait été réorganisé cette année en quatre plateformes distinctes : CeBit-pro pour les professionnels, CeBit-gov pour le secteur public, CeBit-lab pour la recherche et CeBit-life pour l'électronique grand public, attirant ainsi de grands développeurs des TIC (Microsoft, Intel, SAP, etc). Les organisateurs ont choisi la Turquie comme pays partenaire officiel, un pavillon central turc avec diverses vitrines thématiques et exposants industriels étant installé au cœur du complexe. Le coup d'envoi du CeBit 2011 a été donné le lundi 28 février par la chancelière allemande Angela Merkel et le Premier ministre turc Recep Tayyip Erdogan.

Deux thématiques prioritaires à l'honneur : le cloud computing et les smart grids

- **le cloud computing et la gestion de la sécurité des données**

Thème majeur de ce CeBit 2011, le **Cloud Computing** est un procédé qui consiste à transférer sur des serveurs à distance les calculs informatiques et les capacités de stockage, traditionnellement localisés sur le poste informatique de l'utilisateur. Les utilisateurs ou les entreprises peuvent ainsi traiter leurs données par de nombreux services en ligne, leurs applications et données n'étant plus hébergées sur l'ordinateur local, mais dans un « nuage » composé d'un certain nombre de serveurs distants interconnectés au moyen d'une bande passante performante. La principale conférence du salon était ainsi axée sur le « cloud », et pas moins de 1000 forums, débats et ateliers étaient consacrés à cette notion. Les acteurs publics et industriels entendus expriment communément le fort besoin de **confiance et de sécurité** indispensable au développement d'un tel système, les données personnelles ou stratégiques étant en effet confiées à des serveurs – et donc acteurs – distants.

A ce sujet le Ministère fédéral pour l'économie et la technologie (BMW) avait présenté le 5 octobre 2010 le programme d'action en faveur du Cloud Computing, qui se poursuivra jusqu'en 2013. A travers ce programme, le gouvernement fédéral veut développer les services Cloud en Allemagne et surtout faciliter son accès pour les PME, afin de leur permettre d'augmenter considérablement la puissance de leur système informatique et de professionnaliser leurs services. Les experts pensent observer d'ici à 2013 des taux de croissance annuels de 40% dans ce secteur.

- **Les smart grids ou le défi de mettre en place un réseau intelligent de grande ampleur**

Le deuxième thème prioritaire cette année fut consacré aux réseaux intelligents (ou « Smart Grids »), réseaux qui mélangent apport d'énergie électrique mais aussi d'informations et de surveillance, permettant le contrôle énergétique des appareils et le développement de bâtiments intelligents. Selon le discours d'ouverture de David McAllister, Ministre-Président du Land de Basse-Saxe, le secteur de l'énergie est sur le point de connaître sa plus grande transition historique, les réseaux électriques intelligents étant une condition sine qua non pour la croissance économique au cours des prochaines décennies. En investissant massivement dans ce domaine, les entreprises énergétiques sont ainsi en train de jeter les bases de la prochaine génération de réseaux électriques du futur. Le sommet consacré aux Smart Grids le 2 mars, qui a réuni les cadres supérieurs des technologies de l'information et de l'énergie (Eon et Siemens, Schneider Electrics, etc.), a été l'occasion de présenter le potentiel de ce nouveau marché ainsi que des étapes nécessaires à la mise en œuvre des réseaux du futur. Friedhelm Loh, président de la fédération allemande de l'industrie électrique et électronique (ZVEI), a notamment annoncé en introduction qu'il manquait environ 4000 km de réseau en Allemagne afin de pouvoir développer un véritable réseau intelligent et un internet de l'énergie. Il a estimé que si les Smart Grids, par leur densité d'informations, consommaient environ 3% de plus que certains réseaux classiques, ils permettraient en revanche d'abaisser celle de tous les autres équipements et des bâtiments d'au moins 15%.

Des innovations marquantes à la fois du côté de la recherche publique et privée

- le Ministère fédéral de l'enseignement et de la recherche (BMBF) présente les grands programmes de soutien à l'innovation

Les programmes et politiques de recherche y sont présentés par de nombreux posters et brochures concernant la High Tech Strategy 2020, le programme « Internet Haut Débit pour l'Allemagne », la sélection des clusters de pointe (« Spitzen Clusters »), et l'initiative d'excellence pour l'attractivité des universités. Plusieurs stands de projets phares financés par le ministère étaient aussi au cœur du stand BMBF, sous le thème de l'attrait de la science pour tous. Le projet « SmartSenior » du BMBF était notamment mis en avant. Il intègre les problématiques de la santé, de la sécurité, et des services de communications, afin d'améliorer la sécurité, l'indépendance et le contrôle de la santé à domicile. Le projet mutualise les compétences de 28 partenaires hétérogènes, grandes entreprises, instituts de recherche (notamment la Société Fraunhofer) et PME spécialisées. Un autre stand visible présentait les trois centres de calcul de haute performance à Garching, Jülich et Stuttgart, formant ensemble le « Gauss Centre for Supercomputing » (GCS) allemand. Il explique l'importance stratégique attachée au développement du calcul de haute performance, afin de réaliser les simulations complexes pour les recherches sur les propriétés énergétiques des matériaux ou sur le climat. Ensemble, les trois centres gèrent un quadrillion (1000 milliards) de calculs par seconde, plaçant le GCS comme l'un des leaders mondiaux du supercomputing.

- Présence en force de la société Fraunhofer Gesellschaft en technologies de l'information et de la communication

La société Fraunhofer était représentée par l'intermédiaire de son consortium des instituts travaillant dans le domaine des TIC (IuK Verbund), qui est une interface de communication entre les 18 instituts FhG inscrits dans cette discipline, et les entreprises ou institutions intéressées par le développement de projets de R&D. Cette année, un accent a été mis sur le Fraunhofer IOSB (Fraunhofer-Institute of Optronics, System Technologies and Image Exploitation) de Karlsruhe, qui en coopération avec le Karlsruhe Institute of Technology (KIT) a fait la démonstration de leurs travaux novateurs en matière d'ergonomie de technologie de communication pour la gestion de cellule de crise. Lors de celle-ci les agents ont pu, via un écran mural projetant la ville de Karlsruhe en temps réel, et un jeu de caméras tri-dimensionnelles interprétant leurs mouvements, interagir avec la carte sans la toucher. Ils pouvaient par exemple zoomer sur les zones voulues en les pointant du doigt, localiser les incidents urbains, et d'un mouvement de main envoyer les unités les plus proches sur les lieux, en temps réel. L'institut Fraunhofer IOSB exprime avoir conjugué l'expertise d'ergonomes, de psychologues cognitifs, et d'ingénieurs en TIC et informatique afin de réaliser ce projet. Il recherche actuellement un partenariat avec un organisme intéressé par des développements interdisciplinaires similaires.

- la R&D industrielle mise sur l'interactivité des appareils multimédias

De nombreux industriels ont mis en avant dans leur présentation de R&D le thème actuel de **l'interactivité entre les appareils multimédia concurrents**, dans un souci d'interconnexion et d'innovation partagée. A titre d'exemple a été présentée une nouvelle chaîne de salon multimédia (intégrant musique, photo, vidéo et Blu-ray 3D), et qui en guise de télécommande se laisse contrôler par l'intermédiaire d'une application sur terminaux mobiles, permettant à tous les Smartphones de piloter la platine depuis leur écran. Il a également été fait la démonstration d'un écran télé et PC ne nécessitant aucun câble de raccord et d'alimentation : en utilisant une technologie de Wireless USB, l'unité centrale arrive à envoyer suffisamment de puissance à distance (25W) pour rendre possible la liaison. La technologie est déjà opérationnelle mais il reste encore des efforts de R&D en aval afin d'arriver à un produit final.

Enfin, l'entreprise Alcatel Lucent a présenté la dernière innovation en R&D de leur laboratoire allemand : le développement d'une antenne réseau mobile réduite, remplaçant les paraboles classiques à une antenne de la taille d'un paquet de mouchoir. Leur taille et leur fréquence réduite permettraient ainsi de diminuer significativement les pollutions visuelles liées aux relais ainsi que les perturbations électromagnétiques affectant les individus sensibles. L'antenne a été mise au point par leur laboratoire de Stuttgart faisant partie du réseau des Bell Labs (USA) faisant également partie du groupe.

Annexes

- Le Programme d'Action complet en faveur du Cloud Computing est disponible en téléchargement : <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Technologie-und-Innovation/aktionsprogramm-cloud-computing,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>
- Présentation de la Stratégie High-Tech 2020 : <http://www.hightech-strategie.de/de/350.php>
- Informations supplémentaires sur le programme de soutien "Trusted Cloud" sur le site web du BMWi : <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/trusted-cloud.html>
- site de l'institut Fraunhofer IOSB : <http://www.iosb.fraunhofer.de>