



# Microsoft

La recherche fondamentale  
jouit de gros moyens  
et d'autonomie





**Bernard Ourghanlian**

## Un chercheur à la recherche de...

Docteur en mathématiques et auteur de plusieurs ouvrages sur les statistiques et l'informatique, Bernard Ourghanlian est aujourd'hui directeur de la technologie et de la sécurité de Microsoft France et membre du comité de direction. Avant de rejoindre Microsoft, il était le directeur technique de Digital France, où il a participé activement à la conception et au développement de l'architecture des microprocesseurs Alpha et des différents éléments logiciels système permettant d'en assurer le support. Auparavant, il a participé à la conception et à l'implémentation des premières techniques d'imagerie par résonance magnétique nucléaire au sein de la société Thomson. Il a commencé sa carrière comme enseignant-chercheur à l'université d'Orsay.

► **Ces derniers mois, Microsoft France a marqué l'actualité avec l'aménagement dans un nouveau bâtiment HQE à Issy-les-Moulineaux et le renouvellement du partenariat de recherche fondamentale avec l'Inria. Depuis peu, Microsoft communique aussi sur sa R&D en France. Qu'en est-il exactement ?**

TEXTE : DJAMEL KHAMÈS. PHOTOS DU DOSSIER : MICROSOFT.

« **F**aire avancer la science et s'assurer que Microsoft a un futur. Dans un environnement où le rythme des innovations est rapide, le fait de réfléchir très en amont et de disposer d'une équipe composée de talents qui comptent dans leur secteur permet de répondre aux nouveaux défis, technologiques ou concurrentiels. » C'est ainsi que Bernard Ourghanlian, directeur de la technologie et de la sécurité chez Microsoft France, définit la stratégie de sa maison mère.

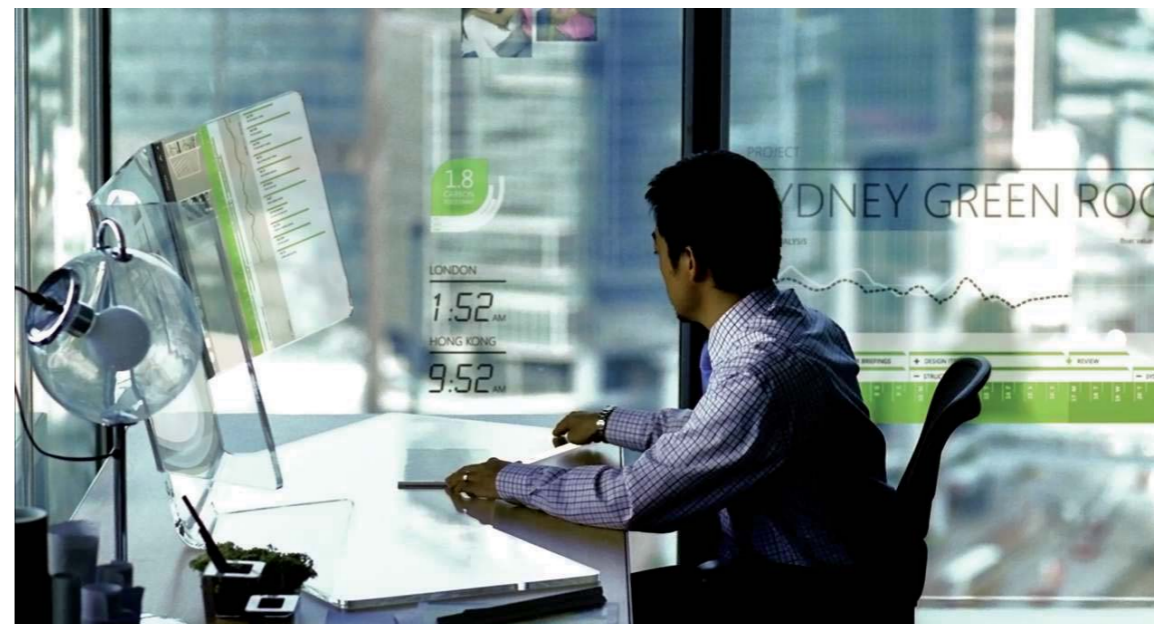
Avec 9,5 milliards de dollars en 2009, soit environ 15 % du chiffre d'affaires, le budget total de la recherche et développement de Microsoft est, dans le secteur privé, l'un des plus élevés au monde. Plus d'un tiers des employés de Microsoft, soit 35 000 personnes dans 48 pays, travaillent pour la R&D. Les pilotes de la recherche, Craig Mundie et Rick Rashid, feront certainement des envieux...

En plus de moyens colossaux, la recherche fondamentale, localisée dans Microsoft Research, jouit, elle, d'une véritable indépendance. Selon Bernard Ourghanlian, « cette entité est pilotée comme un institut de recherche universitaire. Le choix des sujets appartient aux chercheurs, pas aux dirigeants. De même que le calendrier des travaux de recherche est sans lien avec celui des sorties de produits de Microsoft ». Parmi les thèmes de

recherche fondamentale qui mobilisent actuellement les équipes, on peut citer l'informatique quantique, la linguistique informatique, la recherche documentaire, l'interface homme-machine... L'échelle du temps chez Microsoft Research n'est pas réglée sur celle des créateurs de produits consommateurs : elle varie, selon les travaux, de cinq à quinze ans. L'entité Research, répartie en six laboratoires à travers le monde, dont celui de Cambridge au Royaume-Uni, est également un très gros employeur. On compte dans ses rangs près de 2 000 chercheurs, dont la moitié est composée de doctorants, post-doctorants et étudiants en 3<sup>e</sup> cycle.

### ► **Comment valoriser la recherche fondamentale ?**

Comme dans un centre de recherche public, les chercheurs de Microsoft Research sont évalués sur le nombre et la qualité des publications dans des revues scientifiques, sur leur participation à des conférences de niveau international, sur les dépôts de brevet et sur le transfert d'une partie de leur travaux vers un ou plusieurs produits de la maison mère. De brillants cerveaux travaillent chez Microsoft Research, puisque l'un d'entre eux a remporté la médaille Field, l'équivalent du Nobel en mathématiques, et trois autres ont été gratifiés d'un Turning Award, l'équivalent du Nobel en informatique. En compa-



« Il existe sept Microsoft Labs, chacun ayant une spécialité : l'informatique dans les "nuages", le bureau du futur, la recherche sur Internet... Leur objectif est de transformer les résultats des recherches en prototypes que l'on mettra rapidement entre les mains d'utilisateurs, via la Toile, pour obtenir de rapides retours d'expérience. »  
BERNARD OURGHANLIAN

raison, un Français seulement, Joseph Sifakis, a remporté ce dernier trophée en 2007.

S'ils n'a pas d'influence directe sur la recherche fondamentale, l'état-major de Microsoft cherche quand même à en valoriser les résultats, en transférant notamment certaines découvertes vers des produits commercialisables. Pour fluidifier le passage d'une découverte vers le produit, une entité intermédiaire, entre la recherche fondamentale et le développement de produits et services, a été créée : les Microsoft Labs. « Il en existe sept, chacun ayant une

spécialité : l'informatique dans les "nuages", le bureau du futur, la recherche sur Internet... Leur objectif est de transformer les résultats des recherches en prototypes que l'on mettra rapidement entre les mains d'utilisateurs, via la Toile, pour obtenir de rapides retours d'expérience », souligne Bernard Ourghanlian.

C'est ainsi qu'est né, il y a deux ou trois ans, le service en ligne gratuit PhotoSynth. L'internaute peut stocker sur un serveur distant plusieurs photos d'un lieu, par exemple sa chambre photographiée à 360° grâce à une succession de clichés. Le

serveur où elles sont emmagasinées, accessible sur [www.live.com](http://www.live.com), est capable de reconstituer la chambre en perspective avec la possibilité de zoomer à volonté, en avant comme en arrière. PhotoSynth permet de stocker sa bibliothèque d'images et/ou de visualiser les photos des autres internautes. « L'intérêt d'une telle application, interactive, est de nous faire avancer sur la thématique de l'interface homme-machine, en particulier sur la navigation en trois dimensions », explique Bernard Ourghanlian. Une fois que les Microsoft Labs ont testé et validé un prototype, il appartient aux développeurs des groupes produits – Windows, Office, Bing, Silverlight... – de prendre la relève pour améliorer les produits ou services en fonction des marchés, des enseignements du marketing...

En octobre 2008, le groupe américain a ouvert un centre de R&D en Europe, l'European Search Technology Center, pour mener des recherches et innover





des partenaires du monde de l'amorçage, de l'incubation, du capital-développement et des établissements publics de recherche, tels que Paris Développement, Inria, Banexi Ventures, X-Anges, Paris Tech, I-Source Gestion...

#### ► Le dispositif Idées s'internationalise

L'initiative française a rencontré un vrai succès. Si bien que Microsoft Corp. a été dupliqué dans d'autres pays sous une nouvelle appellation : BizSpark. Julien Codorniou, qui avait en charge Idées dans l'Hexagone, a été appelé à Redmond, siège de Microsoft aux États-Unis, pour décliner ce programme au niveau mondial.

Lancé en novembre 2008, BizSpark a déjà pris en charge 13 000 jeunes entreprises. Pour être élu, il faut que l'entreprise ait moins de trois ans et qu'elle génère un chiffre d'affaires

inférieur à un million de dollars (environ 700 000€). Enfin, depuis 2009, BizSpark One, en prolongement de BizSpark, ouvre la possibilité aux start-up inscrites au programme d'aides nationales de s'internationaliser. BizSpark One, qui favorise le contact avec de nouveaux réseaux professionnels et l'accès à des financements internationaux, est implanté dans dix pays, dont la France.

Assurément, les dispositifs Idées et BizSpark ont nettement amélioré l'image de Microsoft. Était-ce la raison cachée de cette initiative philanthropique ? « Pas vraiment », répond Bernard Ourghanlian. *L'important pour Microsoft était double : créer un écosystème vertueux pour le développement du logiciel et du Web, et mieux valoriser le métier de développeur, notamment en France où la culture des sociétés de service l'emporte de manière trop déséquilibrée.* □

#### QUELQUES START-UP BÉNÉFICIAIRE OU AYANT BÉNÉFICIÉ DU PROGRAMME IDÉES

Selon Microsoft, plus de 300 start-up françaises ont bénéficié de cette aide. Parmi elles, il y a Vertelis (logiciel d'intelligence économique), Lokad (logiciel de vente pour gros volumes), Calinda (gestion automatique de courriers électroniques)...

## 🕒 Salle de créativité au campus d'Issy-les-Moulineaux

Plus de la moitié des 34 000 m<sup>2</sup> du campus d'Issy-les-Moulineaux, nouveau lieu de travail des 1 700 salariés de Microsoft France, est dédiée au partage, aux échanges et à la communication informelle : « salles de créativité », petits box pour réunions en équipe restreinte autour d'un canapé ou d'une table haute, mini-caféteria d'étage, etc.

