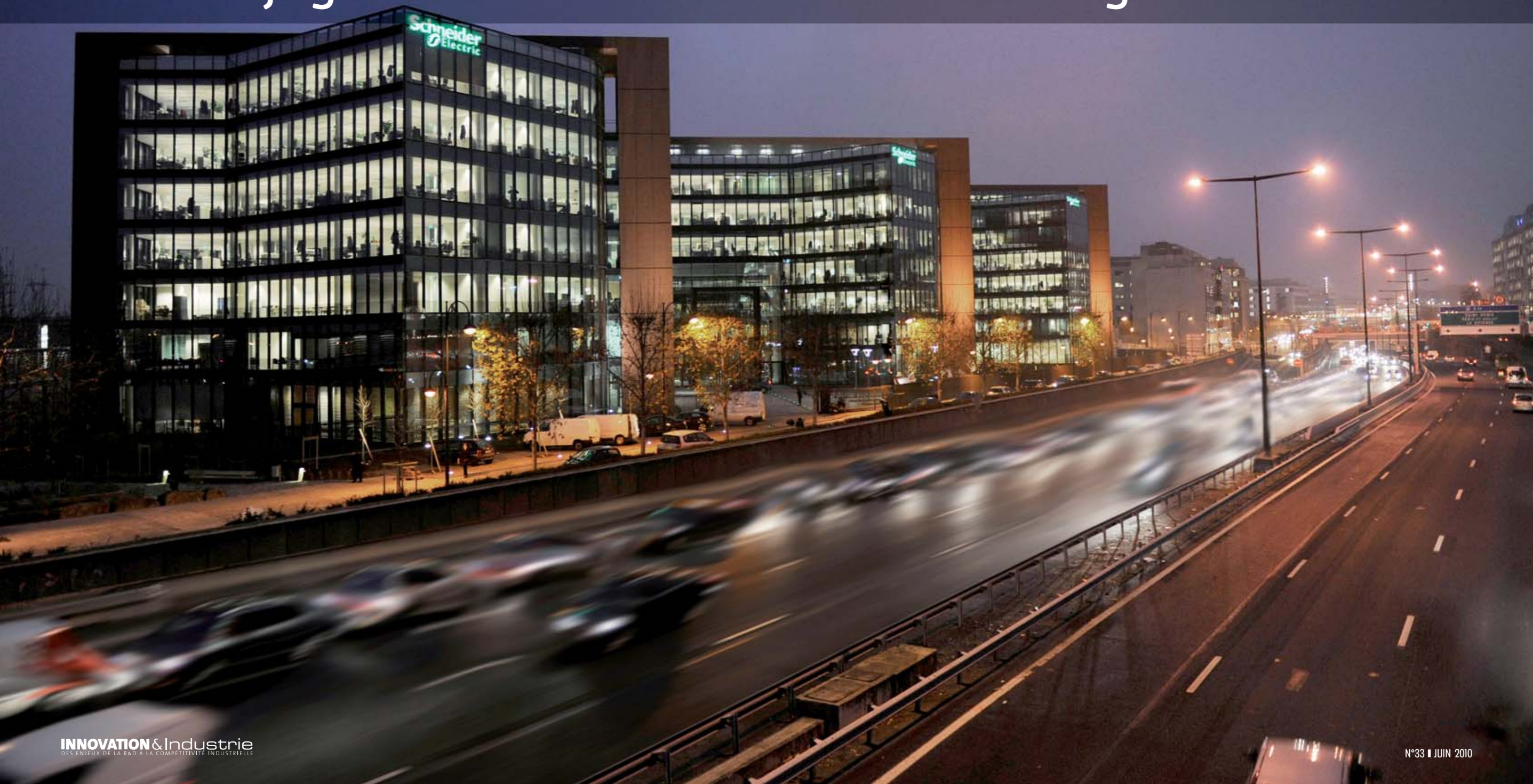


 **Schneider**  
conjugue habilement

**electric**  
innovation globale et locale





## Philippe Delorme

Doté d'une double formation de technicien (ingénieur de Centrale Paris) et de gestionnaire (MBA commerce international), Philippe Delorme, 38 ans, a rejoint Schneider Electric en 1996, où il a occupé divers postes, notamment aux Etats-Unis. L'actuel directeur de la Stratégie et de l'Innovation pilote depuis janvier 2008 le programme One, qui décline la stratégie du groupe. Il est aussi membre de la direction du pôle de compétitivité Minalogic.

► **Comment faire croître un groupe industriel à travers le monde sans que son organisation ne se fige ? L'exemple de l'équipe Stratégie et Innovation de Schneider Electric apporte une réponse singulière, d'autant plus intéressante que l'équation se complique avec des axes stratégiques à respecter. Le développement durable, par exemple, impose d'être leader dans les systèmes de gestion de l'énergie. Explications.**

TEXTE : DJAMEL KHAMÈS. PHOTOS : SCHNEIDER, SAUF MENTIONS SPÉCIALES.

À lui seul, un indicateur révèle le poids de l'innovation du groupe Schneider Electric : le taux du chiffre d'affaires tiré des nouvelles offres est passé de 36 % en 2004 à quelque 50 % en 2008. Cette rapide évolution s'appuie évidemment sur un modèle de R&D qui a plutôt réussi et dont Philippe Delorme, directeur de la Stratégie et de l'Innovation, nous donne le contexte : « Notre activité profite de deux facteurs d'accélération importants. Le premier est impulsé par les pays émergents, la Chine et l'Inde en particulier, où les rythmes d'évolutions sont impressionnants ; le second par les technologies de l'information que nos produits intègrent de plus en plus. Cela influe forcément sur l'innovation, innovation dont le champ déborde le périmètre technologique. Il s'étend aujourd'hui au design, à l'ergonomie, à la vente et au service. » Schneider

« Schneider Electric ne se contente plus de vendre un disjoncteur isolé, par exemple. Son catalogue met dorénavant l'accent sur des systèmes de gestion d'énergie qui doivent être tout à la fois beaux, pratiques et intégrant des services novateurs... »



## LES 5 ACTIVITÉS DE SCHNEIDER ELECTRIC

- **Moyenne tension**  
Regroupement des activités de distribution d'Areva T&D et moyenne tension de Schneider Electric.
- **Basse tension**  
Distribution électrique basse tension.
- **Industrie**  
Automatismes et contrôle industriel.
- **Bâtiment**  
Automatismes du bâtiment et sécurité.
- **Technologie de l'information**  
Énergie sécurisée (pour matériels informatiques et centres de données).



Electric ne se contente donc plus de vendre un disjoncteur isolé, par exemple. Son catalogue met dorénavant l'accent sur des systèmes de gestion d'énergie qui doivent être tout à la fois beaux, pratiques et intégrant des services novateurs...

La recherche et l'innovation doivent aussi veiller au respect des trois axes de transformation stratégiques du groupe Schneider Electric : augmenter le chiffre d'affaires en solutions, développer les activités dans les pays émergents et rendre cohérentes ses cinq activités (voir ci-dessus). Cette mise en cohérence s'exprime notamment à travers

des programmes transverses. « Nous nous assurons de rendre compatibles entre eux les logiciels des produits et solutions des différentes activités : industrie, énergie, energy, IT, bâtiment... », précise Philippe Delorme. Pour faciliter ce travail, une architecture globale - EcoStruxure - a été définie. Elle est compatible avec des systèmes tiers et basée sur des technologies ouvertes de connexion, telles que le protocole Internet (IP), Ethernet, Zigbee... Sur le terrain, l'intégration des produits et solutions de Schneider Electric, entre eux et avec ceux des autres, doit s'en trouver facilitée.

► **Une organisation coordonnée plus que centralisée**

L'armée de chercheurs - 7 500 personnes sur un effectif total de près de 105 000 - de la R&D de Schneider Electric est coordonnée par une petite équipe, une cavalerie légère composée tout au plus de quelques dizaines d'hommes et femmes. Philippe Delorme, qui a la charge tout à la fois de la stratégie, des modèles économiques, de l'innovation et du développement durable, définit son rôle comme « animateur de réseaux ». L'important, pour lui, « c'est que l'ensemble des



## Homes : ambitieux programme sur l'efficacité énergétique des bâtiments

Doter chaque bâtiment de solutions pour atteindre la meilleure performance énergétique : c'est l'objectif du programme collaboratif Homes. Piloté par Schneider Electric, il regroupe douze autres partenaires : CEA, Ciat, CSTB, Delta Dore, EDF, Idea, Philips Éclairage, Radiall, Somfy, ST Microelectronics, Watteco et Wieland Electric. Depuis peu, la Fédération française des entreprises de génie électrique et énergétique (FFIE) s'est associée à Homes pour la mise en place de sites pilotes d'expérimentation en conditions réelles. Ils permettront de vérifier

l'apport des solutions de performances énergétiques du programme, de s'assurer que les conditions de confort du bâtiment sont maintenues, voire améliorées. Ces expérimentations sont donc capitales pour le développement à grande échelle des innovations produites grâce à Homes. Des expériences d'interopérabilité dans le domaine de la domotique et du contrôle des bâtiments de Philips et Schneider Electric ont déjà été présentées lors du Forum européen Smart Energy, organisé par l'Alliance Zigbee à Dublin (Irlande) en février dernier.



## In-Diya apporte l'éclairage électrique dans les campagnes indiennes



• Depuis peu, Schneider Electric commercialise un produit que l'on

ne verra certainement jamais dans les magasins européens : l'In-Diya. C'est un système d'éclairage destiné aux foyers indiens non raccordés au réseau électrique public. Quelque 500 millions de personnes pourraient être intéressées.

L'In-Diya est composé d'une batterie miniaturisée, d'un panneau solaire et de diodes électroluminescentes de forte puissance (del). Son autonomie varie de 8 à 15 heures selon les situations. D'après Schneider Electric, l'In-Diya consomme 5 W, soit deux fois moins qu'une lampe fluorescente, et 90 % moins qu'une lampe à incandescence de 60 W. Ce système, qui éclaire une surface d'environ 9 m<sup>2</sup>, est garanti pour 50 000 heures d'éclairage.

L'In-Diya a été mis au point par une équipe de chercheurs indiens, dont l'un des membres a vécu dans un logement sans éclairage. Bien que le mode de distribution reste encore à ajuster, cette solution va générer une véritable activité économique locale et une montée en compétence dans les zones rurales.

Le budget de la R&D s'élève à environ 800 millions d'euros, soit 5 % du chiffre d'affaires. C'est le seul investissement que Schneider Electric n'a pas amputé pendant la crise.

*collaborateurs soient en phase avec la stratégie du groupe. Et la meilleure manière d'y parvenir est d'entretenir des réseaux de correspondants dans chaque entité concernée, à charge pour les correspondants de faire en sorte que leurs confrères s'approprient stratégie et modes de fonctionnement communs.* » La cavalerie légère tient un conseil de l'innovation une fois par mois, au cours duquel un thème transversal est abordé en plus des sujets d'actualité. Tous les participants contribuent à la définition des objectifs, ce qui simplifie, au dire de Philippe Delorme, leur mise en application.

Le budget de la R&D s'élève à environ 800 millions d'euros, soit 5 % du chiffre d'affaires. « C'est le seul investissement que Schneider Electric n'a pas amputé pendant la crise », déclare le directeur de la Stratégie. Cette somme est répartie entre l'amélioration des produits existants, le développement de nouveaux produits et les efforts d'anticipation. Sur ce dernier point, les chercheurs travaillent plus sur des concepts que sur des produits et/ou solutions.

### ► L'innovation locale encouragée

Comme le reste du groupe, les équipes de R&D doivent pouvoir être à la fois globales et locales. C'est ainsi qu'une bonne partie de l'innovation est insufflée par les différentes activités, dont l'une des caractéristiques est d'être proche des clients. Le premier point de la stratégie, déclinée l'année dernière dans le programme One, met justement le client au centre des préoccupations du groupe.

En effet, comment imaginer la solution la mieux adaptée à une population indienne ou malgache depuis son bureau de Grenoble ou de Boston ? Pour Philippe Delorme, ce n'est pas la meilleure façon de s'y prendre. Le mieux est de faire confiance aux équipes locales pour répondre à des besoins locaux. D'où la présence d'équipes de R&D réparties à travers vingt-cinq pays. La plupart de ces équipes font du développement pour le marché local : produits et services dédiés à une région, adaptation aux normes locales de produits sortis de l'un des quatre grands centres de recherche, etc. Le cas In-Diya est une



## Station polaire Princess Elizabeth Antartica à zéro émission

• C'est la première station polaire de recherche scientifique à zéro émission de gaz à effet de serre. Elle utilise uniquement des énergies renouvelables. Cette partie a été conçue et mise au point par Laborelec, le centre de R&D d'Electrabel (GDF-Suez) et de Schneider Electric.



© ABU DHABI FUTURE ENERGY COMPANY



## Masdar : la cité écologique du désert

• Le projet de cité écologique Masdar, imaginé par Abu Dhabi, est porté par Mubadala Development Company. Elle a signé un partenariat stratégique avec Schneider Electric portant sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.



## Borne de recharge électrique pour automobiles

• Trente-cinq exemplaires de cette borne "intelligente" ont été fournis par Schneider Electric à EDF et Toyota, qui mènent une expérience à Strasbourg.



•

« Plus le processus de sélection des idées sera rapide, plus nous mettrons d'énergie sur le développement de l'idée retenue. »

Philippe Delorme

•



illustration exemplaire de cette organisation décentralisée de la recherche de Schneider Electric (lire encadré p.18). Parallèlement à cette démarche, le groupe industriel n'oublie pas les grands programmes scientifiques qui nécessitent une concentration de moyens. Pour y faire face, Schneider Electric a créé quatre centres de recherche de dimension à peu près égale - chacun compte de 800 à 1 000 chercheurs -, à Grenoble en France, Boston aux États-Unis, Bangalore en Inde, Shanghai et Shenzhen en Chine. Les équipes de ces centres mènent des programmes, parfois très en amont du produit, avec des laboratoires de recherche publique, comme le CEA ou le MIT. C'est également à travers ces équipes que se tissent des liens avec

des pôles de compétitivité - Minalogic et Tenerrdis en France.

► **Travailler en réseau accélère l'innovation**

Comment Schneider Electric sélectionne et transforme une idée en solution commercialisable ? « *Sur mille idées brutes au départ, il y en aura peut-être une qui aura du sens pour le groupe. Plus le processus de sélection des idées sera rapide, plus nous mettrons d'énergie sur le développement de l'idée retenue* », rappelle Philippe Delorme. Pour que la période de filtrage des idées soit la plus réduite possible, une solution consiste à faire travailler ensemble des équipes, internes et externes au groupe, planchant sur les mêmes sujets. Les partenaires extérieurs peuvent être aussi bien des centres de recherche publique, des fournisseurs, des clients, des concurrents - typiquement l'alliance EV Plug pour l'adoption d'une norme unique de recharge de batteries automobiles en Europe, avec Legrand et Scamé - ou bien encore des start-up soutenues par le fonds d'investissement Aster, sponsorisé par Schneider Electric et Alstom (lire encadré ci-contre). □

→ **ASTER DE L'INTÉRÊT D'UN FONDS D'INVESTISSEMENT**

Créé officiellement en 2002, le premier fonds de capital-risque de Schneider Electric a pour ambition d'aider de jeunes sociétés innovantes auprès desquelles le groupe industriel trouvera de nouvelles découvertes et de nouvelles cultures de l'innovation. Depuis fin 2009, Schneider Electric a ouvert un deuxième fonds - baptisé Aster - à Alstom, et cherche un autre partenaire industriel, plutôt issu du secteur des technologies de l'information. Dans une seconde étape, Aster devrait être ouvert à des partenaires financiers. Le montant total visé est 120 à 150 M€. Aujourd'hui, ce fonds est provisionné à hauteur de 70 M€, dont 40 ont été apportés par Schneider Electric et le solde par Alstom. Selon Jean-Marc Bally, responsable du fonds Aster, cette ouverture a un double intérêt : disposer de moyens financiers plus importants et élargir la couverture géographique au-delà des pays occidentaux. Le premier fonds de Schneider Electric, doté d'un montant de 50 M€, a permis d'aider une vingtaine d'entreprises, dont CPower aux États-Unis et Solaire Direct en France. La première, une société nord-américaine, a développé un composant du Smart Grid (l'effacement) ; la seconde des panneaux solaires, pour lesquels Schneider Electric a mis au point le lot électrique. La première propose un programme complémentaire de l'offre de Schneider Electric, la seconde a permis à l'industriel de se positionner sur un marché d'où il était auparavant absent.