

# Les Marchés



## L'apport des technologies Web dans les Marchés

La capacité à obtenir simplement des informations et à agir rapidement à partir de données est de plus en plus capitale pour la compétitivité d'une entreprise.

L'explosion des technologies Web est due à une acceptation mondiale d'un mode de transport de données commun.

Dans un futur proche les architectures pour l'échange de données dans les marchés Bâtiment, Industrie, Infrastructure, et Energie évolueront de plus en plus vers l'utilisation de toutes ces nouvelles technologies de l'information (NTIC).

Il y a 4 ans, Schneider Electric lançait une offre d'architecture ouverte basée sur les technologies du Web : Transparent Factory™. Aujourd'hui, cette offre rencontre un succès mondial.

Schneider Electric est en mesure de renforcer son leadership en matière d'accès transparent

à l'information avec de nouvelles offres similaires pour les marchés Bâtiment, Infrastructure et Energie.

Ces offres permettent aux opérateurs d'obtenir plus d'informations pour prendre la meilleure décision le plus rapidement possible.

A n'importe quel moment et de n'importe où dans le monde, ils pourront obtenir ces informations pour améliorer l'efficacité et la compétitivité de leur business.

Les bénéficiaires sont accrus par la capacité à disposer aussi de E-services à forte valeur ajoutée comme les études de réseaux, la conception de systèmes de contrôle commande, l'analyse et la maintenance à distance.

De tels services sont proposés par Schneider Electric ou via d'autres fournisseurs - partenaires.

# Une nouvelle approche par marché



Depuis maintenant plus de 5 ans, Schneider Electric a fait évoluer son organisation, dans les pays, en orientant les forces de ventes vers une approche marché. La création, en juin 2000, d'une Direction des Marchés, Activités et Technologies, au niveau central, vient renforcer cette démarche.

L'organisation par marché répond aux attentes des clients qui souhaitent de plus en plus une réponse globale à leurs besoins. Pour Schneider Electric, cette évolution de la demande constitue un puissant facteur de croissance :

- Elle l'engage à enrichir son offre, en créant de nouveaux produits et services, en intégrant de nouvelles spécialités,
- Elle génère de nouveaux potentiels de développement auprès de ses clients.

L'enjeu : être un acteur reconnu sur un marché accessible trois fois plus important qu'aujourd'hui, c'est-à-dire 300 milliards d'euros au niveau mondial, en créant davantage de valeur pour les clients.

Pour en savoir plus  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

# Le Bâtiment

*Optimiser le confort,  
les coûts d'exploitation  
et la sécurité*

Chiffre d'affaires 2000

**4,9 milliards d'euros**

Part dans  
le chiffre d'affaires consolidé

**52 %**



Le marché du Bâtiment représente, en 2000, un chiffre d'affaires de 4,9 milliards d'euros pour Schneider Electric.

Il recouvre l'ensemble de la distribution électrique, sa gestion et son optimisation, ainsi que l'utilisation des réseaux pour le transport de données, dans les bâtiments résidentiels individuels et collectifs, les bureaux, hôtels et hôpitaux, les centres commerciaux, les équipements sportifs et culturels, les bâtiments industriels.

Sur ce marché essentiellement local, dont la rénovation représente près de 40 % en résidentiel et 20 % en tertiaire et industriel, les normes restent très diversifiées d'un pays à l'autre.

Le Groupe propose à ses clients, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, spécialistes de l'ingénierie d'intégration, installateurs, tableautiers et distributeurs, une très large gamme d'équipements de basse tension, des matériels de distribution moyenne tension, des systèmes de gestion technique et de sécurité, des équipements de contrôle-commande et d'automatisation, ainsi que des systèmes de câblage et de connectique pour la Voix-Données-Images (VDI).

## L'objectif du Groupe

Accélérer le développement de ses activités sur les segments de marchés en forte croissance, en élargissant son offre de produits et de services, en mobilisant le potentiel offert par les nouvelles technologies.

## Les axes de développement privilégiés

- le marché résidentiel et l'appareillage électrique d'installation basse tension et de Voix-Données-Images (VDI) ;
- les zones géographiques en forte croissance : Europe de l'Est, Moyen-Orient, Inde, Asie et Amérique du Sud ;
- le développement de solutions complètes par type de bâtiment, intégrant les systèmes de gestion de l'énergie (chauffage, climatisation, éclairage), de détection incendie, de contrôle d'accès ;
- l'élargissement des prestations de services, notamment aux contrats d'exploitation ;
- des prises de positions rapides sur les marchés d'avenir que constituent les systèmes communicants via Internet, autour du concept de "Transparent Building".

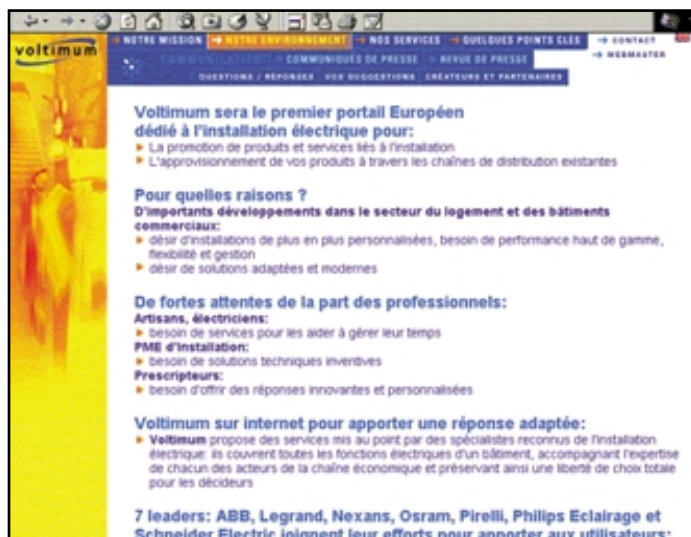
## Principaux atouts

- une très large gamme de produits aisément disponibles dans le monde, proposés par un réseau important de distributeurs et mis en œuvre par des installateurs locaux ;
- des solutions faciles à mettre en œuvre, évolutives et conviviales pour tous les bâtiments ;
- des systèmes et des services de pointe pour les bâtiments tertiaires et industriels ;
- des partenariats étroits avec les spécialistes de l'ingénierie d'intégration et une organisation apte à répondre aux attentes des grands clients mondiaux ;
- une forte capacité d'innovation dans le domaine des produits communicants : Voix-Données-Images (VDI) et par Courants Porteurs de ligne (CPL).

## Voltimum,

### 1<sup>er</sup> portail européen de l'installation électrique

Créé en 2000 avec Legrand, ABB, Nexans (Alcatel), Philips Lighting et Pirelli Câbles et Systèmes, Voltimum offre aux professionnels du bâtiment, aux distributeurs, aux installateurs et prescripteurs, une large information sur les produits et les services de Schneider Electric et de ses partenaires. Il met en valeur la complémentarité des offres, permet de choisir rapidement et de passer commande en ligne à son distributeur habituel.



## Okken :

### le niveau de disponibilité s'adapte au besoin

Conçu pour la distribution de puissance jusqu'à 6 300 A, et pour le contrôle-commande moteur, le nouveau tableau à haut niveau de sûreté Okken permet de choisir la solution optimale correspondant au bon niveau de service.

Distribution et commande moteur sont regroupées dans une même colonne ; le tableau est personnalisé dès sa conception, permettant d'adapter la technologie et le coût de chaque fonction.

Okken rend possible, en outre, d'ajouter facilement des départs sans couper l'énergie et en garantissant la sécurité des intervenants.



## Mubarak Studios Complex :

### le Hollywood du Proche-Orient (Egypte)

Construit à l'initiative du gouvernement égyptien, ce nouveau complexe de studios sera le plus important du Moyen-Orient.

Schneider Electric a réalisé, en 2000, tout son équipement électrique.

Parmi les produits fournis : des tableaux moyenne tension de type Fluair 300 et SM6 Merlin Gerin et des tableaux basse tension Masterbloc, Prisma P et G Merlin Gerin.

## QME :

### une réponse globale aux attentes des utilisateurs

Lancé en 2000, QME est un véritable système intégré de gestion et de contrôle de l'énergie électrique, pour le bâtiment et l'industrie.

L'offre couvre tous les besoins : depuis des éléments basiques de la gamme Multi 9 et Digipact, jusqu'aux mesures évoluées avec PowerLogic System. Elle permet aux utilisateurs d'optimiser leurs coûts énergétiques, de réduire les pénalités liées aux pics de charge ou au facteur de puissance, de limiter les temps d'interruption.

De plus, QME s'adapte exactement aux besoins de l'installation, évolue avec elle et comporte une large gamme de services associés : diagnostic, études, télésuivi et accompagnement total dans le cadre d'affaires globales.



## Grâce au Web, le bâtiment est sous contrôle.

### Transparent Building

Grâce à son offre sur toutes les fonctions du contrôle du bâtiment, à l'utilisation de standards du marché pour la communication (Ethernet, TCP/IP...), et à son expérience cumulée dans les domaines de la distribution d'énergie électrique et des automatismes, Schneider Electric est un partenaire privilégié pour la gestion transparente des bâtiments.

**Contrôle du chauffage, des groupes de réfrigération, de l'air conditionné et de la ventilation:**  
automates programmables, variateurs de vitesse...

**Système de contrôle de l'éclairage:**  
canalisations électriques, dispositif de programmation.

**Système anti-intrusion**

**Distribution électrique d'étage :**  
tableaux et appareillage BT

**Distribution électrique BT terminale :**  
interrupteurs et prises

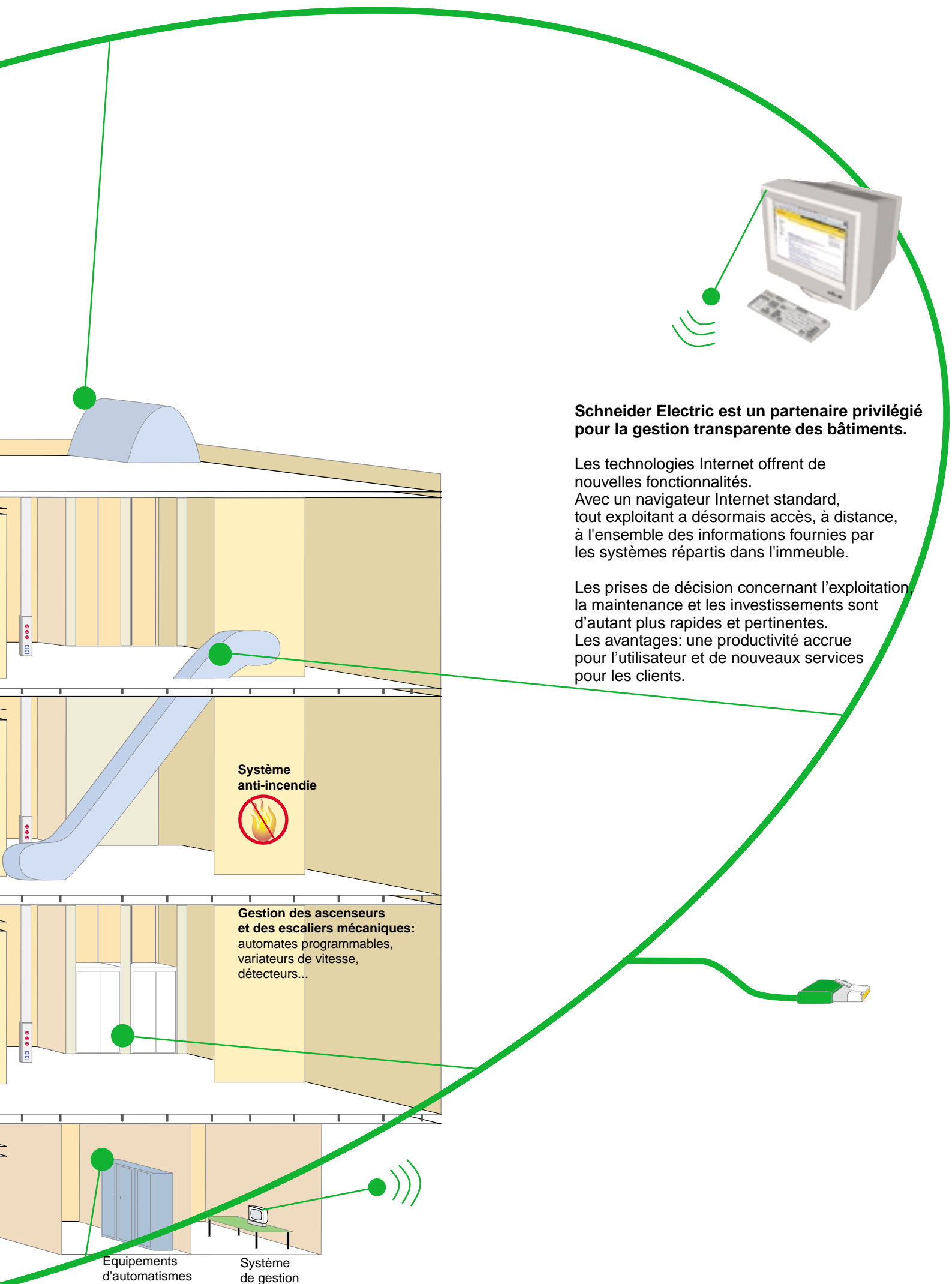
**Distribution des réseaux de Voix, Données, Images :**  
prises pour réseaux, téléphone, télévision

**Gestion de l'énergie électrique:**

Tableaux et appareillage MT et BT

Onduleur

Transformateur MT/BT



**Schneider Electric est un partenaire privilégié pour la gestion transparente des bâtiments.**

Les technologies Internet offrent de nouvelles fonctionnalités. Avec un navigateur Internet standard, tout exploitant a désormais accès, à distance, à l'ensemble des informations fournies par les systèmes répartis dans l'immeuble.

Les prises de décision concernant l'exploitation, la maintenance et les investissements sont d'autant plus rapides et pertinentes. Les avantages: une productivité accrue pour l'utilisateur et de nouveaux services pour les clients.

# Les avancées en 2000

## Acquisitions

- May&Steffens (Allemagne)  
Spécialiste des tableaux de distribution électrique basse tension.
- Produx (Hongrie)  
N°2 des appareillages d'installation basse tension.
- EFI Electronics (Etats-Unis)  
Spécialiste de la protection de puissance.
- Metesan Lexel Elektric (Turquie)  
L'un des leaders des disjoncteurs basse tension de puissance.
- Crompton Greaves (Inde)  
Leader du matériel électrique grand public.
- S&S Power Switchgear (Inde)  
Spécialiste des disjoncteurs miniatures.
- Infra +\* (France)  
Leader du câblage de réseaux Voix-Données-Images (VDI).

\*Participation

## Partenariat

- Avec Thomson multimedia.  
Pour les produits de communication utilisant la technologie des Courants Porteurs de Ligne (CPL).

## Transparent Building

### la gestion intelligente des bâtiments

Transparent Building révolutionne les systèmes de management des bâtiments en permettant de contrôler le bâtiment par l'intermédiaire du réseau local (LAN), en addition de toutes les fonctionnalités de systèmes existants.

Il est conçu pour intégrer toutes les fonctions du contrôle du bâtiment : gestion de l'énergie électrique, gestion d'éclairage et occultations, contrôle d'accès et détection des intrusions, contrôle du chauffage, de la ventilation, de l'air conditionné, gestion des ascenseurs, détection et alarme incendie.

Schneider Electric fait le choix d'une architecture simple et ouverte, basée sur des standards mondiaux (TCP/IP) et des Web browsers, ce qui apporte une modularité totale et une capacité d'évolution exceptionnelle.

Tous les produits du Groupe sont concernés par cette évolution : appareillage MT et BT, VVD, PLC, UPS, Canalis, IHM, Powerlogic...

Transparent Building apporte de nombreux avantages à l'utilisateur : optimisation des investissements, économies d'énergie, simplification de l'évolution du système, pérennisation des solutions adoptées, télémaintenance, consolidation de données et interventions à distance.

# L'Industrie

*Optimiser la flexibilité,  
la sécurité et la productivité  
des machines et procédés  
industriels*

Chiffre d'affaires 2000

**3,2 milliards d'euros**

Part dans

le chiffre d'affaires consolidé

**34 %**



Le marché de l'Industrie représente, en 2000, un chiffre d'affaires de 3,2 milliards d'euros pour Schneider Electric.

Il recouvre l'ensemble des offres de transformation, de distribution et de gestion de l'énergie électrique, de commande et de contrôle de machines, ainsi que l'automatisation des procédés industriels de supervision et de gestion de sites ou d'entreprises et de leurs utilités.

De l'agroalimentaire à la sidérurgie, en passant par l'automobile, la pharmacie, la chimie, tous les secteurs de l'industrie sont concernés. Dans le monde entier, Schneider Electric est partenaire de grands groupes industriels multinationaux, des intégrateurs de systèmes, des constructeurs de machines, des petites et moyennes industries, des installateurs électriciens et des distributeurs.

## L'objectif du Groupe

Réaliser une croissance forte avec une répartition équilibrée entre la distribution électrique et les automatismes industriels, et une croissance soutenue en Amérique du Nord, en Europe et en Asie.

## Les axes de développement privilégiés

- les grands comptes industriels et les constructeurs d'équipements et de machines, en particulier dans les secteurs de l'alimentaire, de la pharmacie, de l'automobile, de l'industrie mécanique et des composants électroniques, qui offrent un fort potentiel aux nouvelles générations de produits et de services du Groupe ;
- le développement du e-Business avec les installateurs et les distributeurs de produits de Schneider Electric pour créer, avec eux, une chaîne intégrée très compétitive.

## Principaux atouts

- la gamme unique de produits développés autour du concept de Transparent Factory qui contribue efficacement au renforcement des performances industrielles des entreprises qui les mettent en œuvre ;
- la capacité du Groupe à adapter ses produits pour offrir des solutions personnalisées à ses clients ;
- des services à haute valeur ajoutée, depuis l'audit et le conseil en ingénierie d'automatismes et de réseaux, jusqu'à la télémaintenance des installations, en passant par la formation des opérateurs et l'actualisation des logiciels ;
- une organisation commerciale à deux niveaux : locale, bien implantée dans tous les pays et transverse (SGBD et SGOD) pour répondre aux besoins des clients globaux ;
- des implantations locales et des partenariats étroits avec les installateurs et les distributeurs dans les pays pour assurer un service de qualité aux clients locaux.

## Etats-Unis

### Hooper Engineering, un constructeur pionnier du Web Automation

Le fabricant américain de machines d'emballage pour l'industrie pharmaceutique est l'un des premiers équipementiers à faire le choix du Web Automation.

Lancée en 2000, la Hooper Engineering N 2500 intègre un automate programmable Premium Modicon/Telemecanique avec un serveur Web embarqué. La commande de mouvement Lexium est implantée sur l'architecture de l'automate contrôlant les machines. Les logiciels de programmation permettent de simuler et piloter une grande variété d'opérations d'emballage sur plusieurs axes : une économie de développement de plusieurs mois/hommes, pour le fabricant et son client.

## Grande-Bretagne

### GlaxoSmithKline, un partenaire mondial

Schneider Electric a conclu un accord mondial avec le britannique SmithKline Beecham, l'un des deux groupes pharmaceutiques ayant récemment fusionné pour donner naissance à GlaxoSmithKline.

L'accord porte sur l'équipement et la maintenance électrique de toutes les installations du Groupe dans le monde. Une solution livrée en Chine sera ainsi identique à celle destinée à une usine européenne. L'accord inclut également une méthodologie commune, notamment pour le calcul des prix. Objectif : permettre aux équipes du Groupe de consacrer davantage de temps et d'énergie à la fourniture de solutions.

## Corée

### Sun Metals Corporation choisit Transparent Factory pour sa fiabilité

Le groupe coréen a équipé sa nouvelle raffinerie de zinc de Townsville, en Australie, d'un système de contrôle signé Schneider Electric.

Le site compte 6 000 entrées-sorties, et la fiabilité des équipements de traitement continu doit être sans faille.

Vingt et un automates programmables Quantum Modicon / Telemecanique contrôlent l'ensemble du processus.

Le système de supervision et acquisition de données serveur / serveur de sauvegarde, les réseaux Ethernet à double fibre optique et Quantum Hot Standby fournissent ce système de contrôle fiable capable de supporter les pannes.

## France

### Renault, l'adaptation au standard du client

Pour sa nouvelle unité de carrosserie-montage de Sandouville (France), Renault souhaitait des automates plus performants, moins chers, plus faciles à intégrer et adaptés à Interbus, un réseau d'information ouvert auquel peuvent se raccorder les machines des différents constructeurs. Ce standard ne faisait pas partie de l'offre de Schneider Electric au départ : les automates Premium Modicon / Telemecanique ont donc été adaptés avec succès.

La totalité des automates programmables, la majorité des modules entrées-sorties et une partie des variateurs de vitesse installés sur la nouvelle ligne de Sandouville sont fournis par Schneider Electric, qui équipera également les usines de Douai (France) et de Palencia (Espagne).



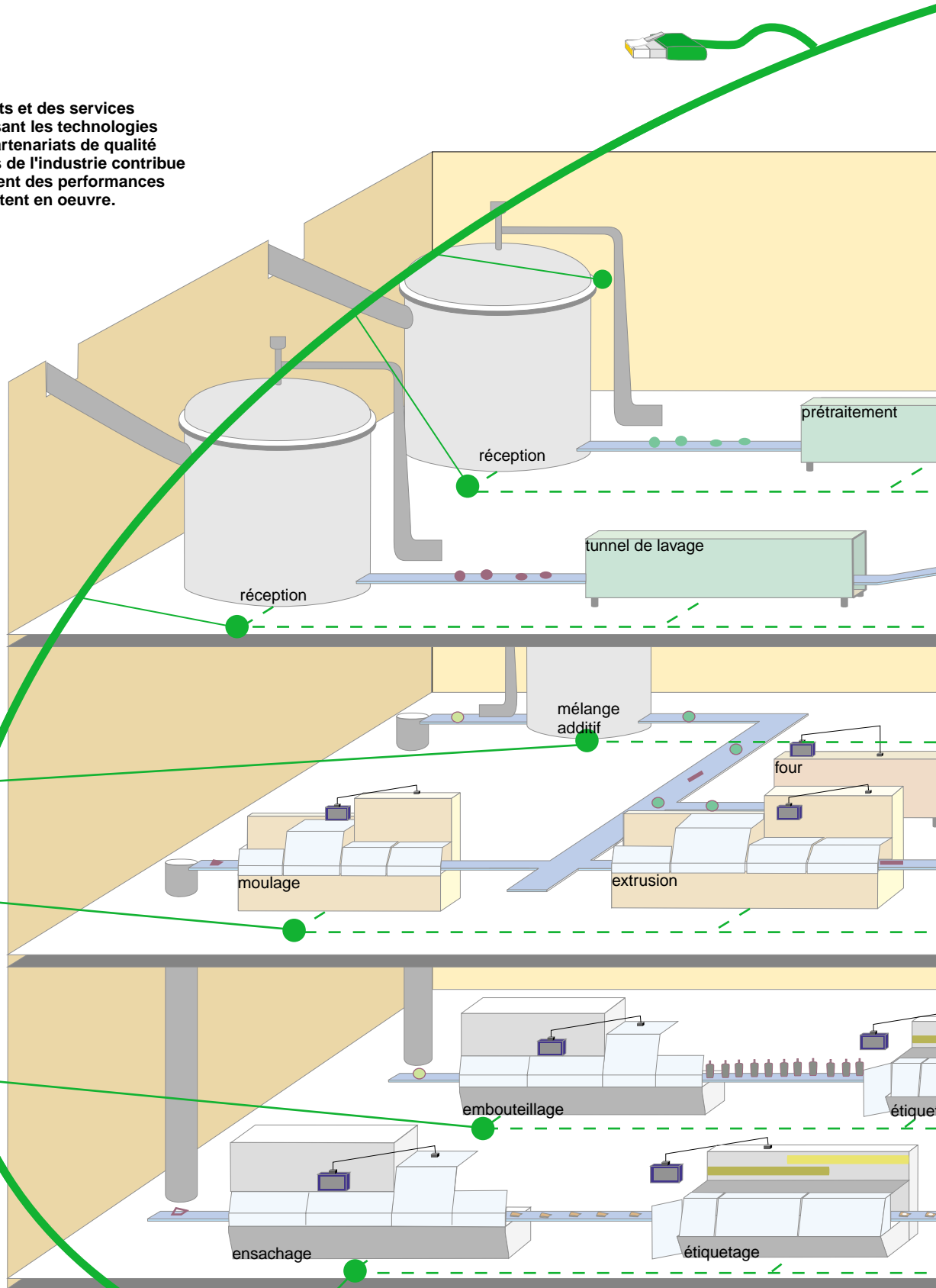
## Internet fait sa révolution dans le marché de l'Industrie

### Transparent Factory

La performance des produits et des services de Schneider Electric, utilisant les technologies Internet associées à des partenariats de qualité avec les principaux acteurs de l'industrie contribue efficacement au renforcement des performances des entreprises qui les mettent en oeuvre.

### Contrôle et commande des machines et supervision des procédés de fabrication :

automates programmables, ateliers logiciels, superviseurs, réseaux et bus de communication, système d'information d'atelier, terminaux d'exploitation, dialogue homme / machine, variateurs de vitesse, commande et protection moteur, constituants de sécurité, etc....



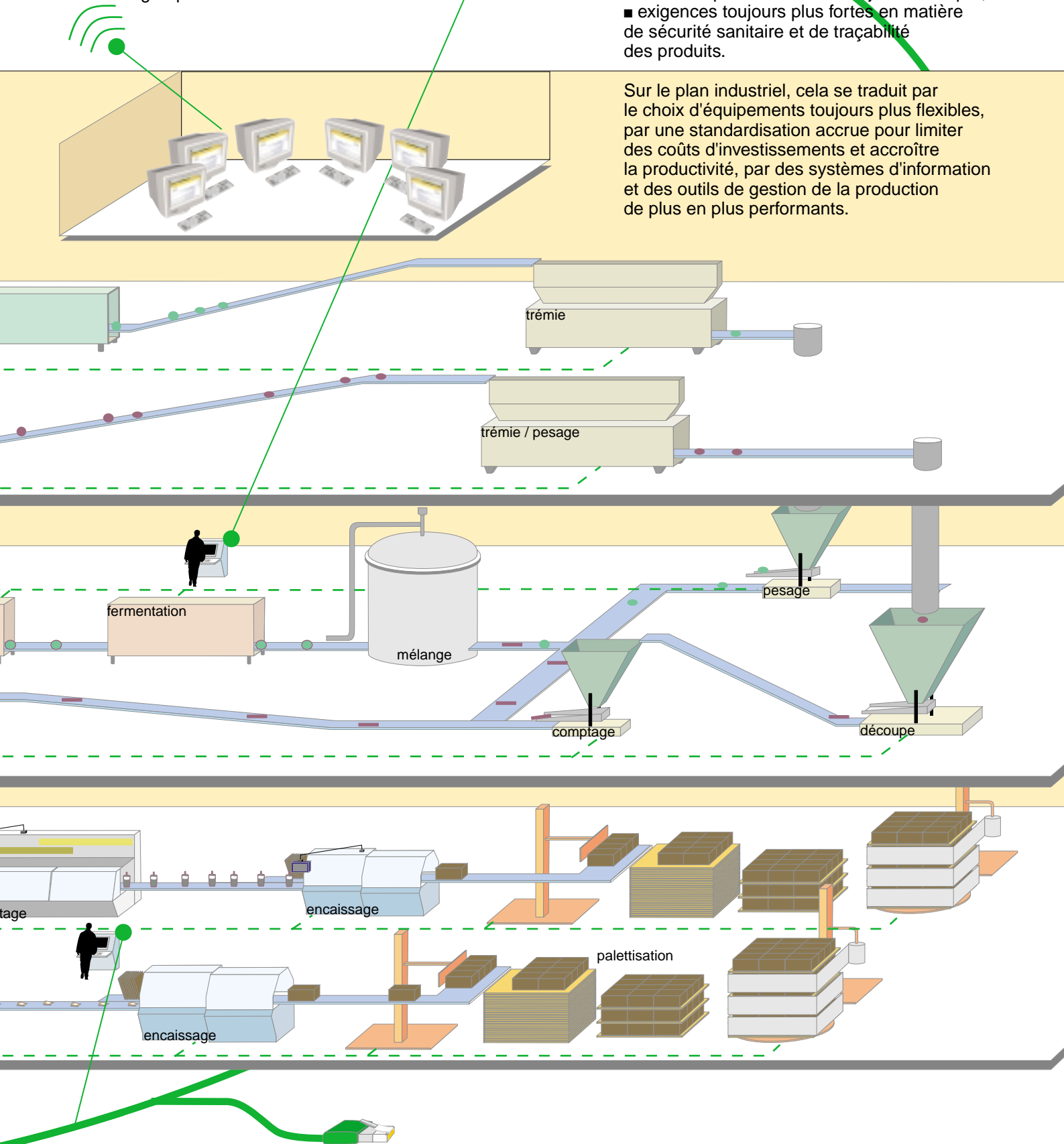
**Schneider Electric est un partenaire privilégié pour l'intégration de solutions complètes basées sur les nouvelles technologies de l'information :**

L'industrie agroalimentaire représente un chiffre d'affaires estimé à près de 600 milliards de dollars. Poursuivant sa concentration, elle se structure autour de groupes de taille mondiale.

Ce secteur doit répondre à des exigences qui sont autant d'opportunités de croissance pour Schneider Electric :

- pression du marketing dictée par un impératif constant d'innovation et de renouvellement pour répondre à l'évolution des goûts des consommateurs.
- pression de la grande distribution en matière de prix et de livraison "juste à temps",
- exigences toujours plus fortes en matière de sécurité sanitaire et de traçabilité des produits.

Sur le plan industriel, cela se traduit par le choix d'équipements toujours plus flexibles, par une standardisation accrue pour limiter des coûts d'investissements et accroître la productivité, par des systèmes d'information et des outils de gestion de la production de plus en plus performants.



# Les avancées en 2000

## 57 Grands Comptes mondiaux

### Nouveaux produits, nouvelles solutions

- TeSys, une gamme de disjoncteurs, contacteurs et relais, connectables sans outils et sans câble grâce à la technologie Quickfit.
- 1<sup>er</sup> serveur Web embarqué dans un variateur de vitesse.
- 1<sup>re</sup> solution de gestion de puissance moyenne tension avec serveur Web.

### Nouveaux services

- Une organisation dédiée aux constructeurs de machines multisites globaux.
- Des services d'information, de diagnostics et d'assistance-dépannage en ligne, avec des interlocuteurs, techniciens et ingénieurs, spécialisés par ligne de produits.

### Acquisitions

- Crouzet Automatismes (France)  
Leader de la commande et des petits automatismes.
- Positec (Suisse)  
Leader européen du contrôle de mouvement.
- Quantronix (Etats-Unis)  
Leader des systèmes de pesage et de mesure.
- Steeplechase (Etats-Unis)  
Spécialiste des solutions d'automatisation sur PC.

### Partenariat

- Joint-venture avec Toshiba dans les variateurs de vitesse industriels.

# Transparent Factory

En faisant entrer très tôt Internet dans l'usine, Schneider Electric est devenu le leader du Web Automation.

Il a révolutionné les automatismes programmables et converti le monde industriel à une nouvelle génération de solutions conjuguant convivialité et performances, permettant ainsi aux utilisateurs de se concentrer sur leur métier de base et leur savoir-faire.

Grâce à l'utilisation des standards du marché (Ethernet-TCP/IP, Modbus, etc.) et aux nouveaux services apportés par les technologies du Web (HTTP, HTML, XML, etc.), Schneider Electric garantit l'interopérabilité de ses équipements et l'ouverture de ses architectures aux produits tiers ainsi qu'une facilité de connexion des systèmes d'automatismes à l'informatique d'entreprise (ERP, MES).

Le premier produit du Web Automation Schneider Electric a été lancé dès 1998. Les serveurs Web (50 millions de dollars de revenus en 2000) embarqués dans des automates programmables et dans des produits de contrôle industriel permettent de consulter à tout moment l'ensemble des informations produites par les automatismes répartis dans l'usine avec un simple navigateur Internet.

Un technicien peut ainsi établir un diagnostic ou contrôler des machines de n'importe quel endroit. Il lui suffit de se connecter au réseau.

La maintenance peut s'effectuer à distance, de façon préventive et intelligente, ce qui réduit les arrêts de production ; la télémaintenance permet aux équipes de travailler de façon plus sûre et moins astreignante. La collecte en temps quasi réel des informations sur les dépenses d'énergie d'un ou plusieurs sites permet de gérer au plus près les coûts énergétiques.

Avec l'offre Transparent Factory, Schneider Electric propose aujourd'hui plus de 70 produits intégrant des serveurs Web. 10 % des automates programmables vendus en 2000 intègrent cette fonction.

Les solutions Web Automation de Schneider Electric sont les plus innovantes au monde et le Groupe est le seul spécialiste à proposer une architecture intégrée et complète basée sur les nouvelles technologies de l'information.

# Les Infrastructures

*Garantir des installations disponibles, fiables et sûres*

Chiffre d'affaires 2000

**0,5 milliard d'euros**

Part dans

le chiffre d'affaires consolidé

**5 %**



Le marché des Infrastructures représente, en 2000, un chiffre d'affaires de 0,5 milliard d'euros pour Schneider Electric.

Il recouvre l'ensemble des offres pour les infrastructures de communication, transports aériens, ferroviaires, routiers et maritimes, transport de l'eau, du gaz ou du pétrole, traitement des eaux et des déchets.

Les perspectives de croissance sont très importantes, dans les pays industrialisés comme dans les pays en développement. Sur le plan mondial, le marché des infrastructures progresse de plus de 10% par an, et la croissance dépasse 20 % dans le domaine du transport de Voix-Données-Images.

La croissance a atteint jusqu'à plus de 30 % pour les infrastructures liées à Internet, en particulier pour les "Internet Data Center" (IDC).

Parmi les autres facteurs de croissance : l'accélération de la privatisation des infrastructures publiques ; le développement des NTIC, qui ouvre de nouveaux marchés comme les mesures de consommation, le paiement automatique, l'exploitation et la maintenance à distance ; le recentrage des exploitants sur le cœur de métier qui favorise la sous-traitance d'une partie de l'exploitation et de la maintenance.

Le Groupe est le partenaire de nombreux acteurs : exploitants d'infrastructures, sociétés d'ingénierie, intégrateurs et équipementiers, installateurs. Partout où les impératifs de continuité du service et de sécurité interdisent toute défaillance, Schneider Electric propose, au niveau mondial, des solutions complètes et personnalisées, fondées sur des produits et des services à forte valeur ajoutée et sur les nouvelles technologies Internet. Autour du concept "Transparent Infrastructure", ces solutions permettent à ces clients d'accroître les performances, la compétitivité et la rentabilité de leurs infrastructures.

## L'objectif du Groupe

Réaliser une croissance forte en tirant parti de son implantation mondiale et de son avance technologique qui lui permet de proposer les systèmes de management intégrés des infrastructures, fondés sur l'accès transparent à l'information.

## Les axes de développement privilégiés

- les infrastructures de transport de voix et de données, en particulier les "Internet Data Center" (IDC) ;
- les infrastructures de transports de biens et de personnes, notamment les aéroports, les tunnels routiers, les métros et tramways ;
- les infrastructures de traitement de l'eau.

## Principaux atouts

- l'étendue et les synergies de l'offre de distribution électrique et d'automatismes industriels, enrichie par les technologies Internet ;
- une présence mondiale permettant d'accompagner les grands acteurs de projets internationaux et les opérateurs locaux.

## Aéroport

### nombreux projets d'investissements prévus jusqu'en 2010

Le trafic aérien mondial devrait doubler en dix ans, générant plus de 300 projets de construction ou de rénovation.

Très présent sur ce marché, Schneider Electric a signé deux nouveaux contrats en 2000.

En Argentine, le Groupe fournit l'ensemble de la distribution électrique de la seconde tranche du projet de rénovation de l'aéroport de Buenos Aires, ainsi que des équipements destinés au terminal international.

En Bulgarie, le Groupe est chargé d'équiper le centre de contrôle du trafic aérien de l'aéroport de Sofia, d'assurer la gestion de la surveillance, ainsi que le contrôle de la navigation aérienne de l'aéroport.

## Une eau toujours plus transparente chez Vivendi

Première au monde à utiliser industriellement la nanofiltration pour traiter une eau de rivière, la nouvelle unité de production d'eau potable du groupe Vivendi de Méry-sur-Oise (France) a choisi Schneider Electric pour assurer la transparence et la disponibilité maximale des équipements. Grâce aux 63 automates Premium Modicon/Telemecanique qui communiquent tous entre eux via Ethernet, l'opérateur a une visibilité sur tout le process, quel que soit l'endroit où l'on se connecte au système. Une nouvelle application du concept Transparent Factory.

## Une solution sous Ethernet pour le métro de Lyon

Pour la rénovation du système de télétransmission supervisant le métro de Lyon, Schneider Electric l'a emporté avec une maintenance sécurisée et accessible à des non-informaticiens.

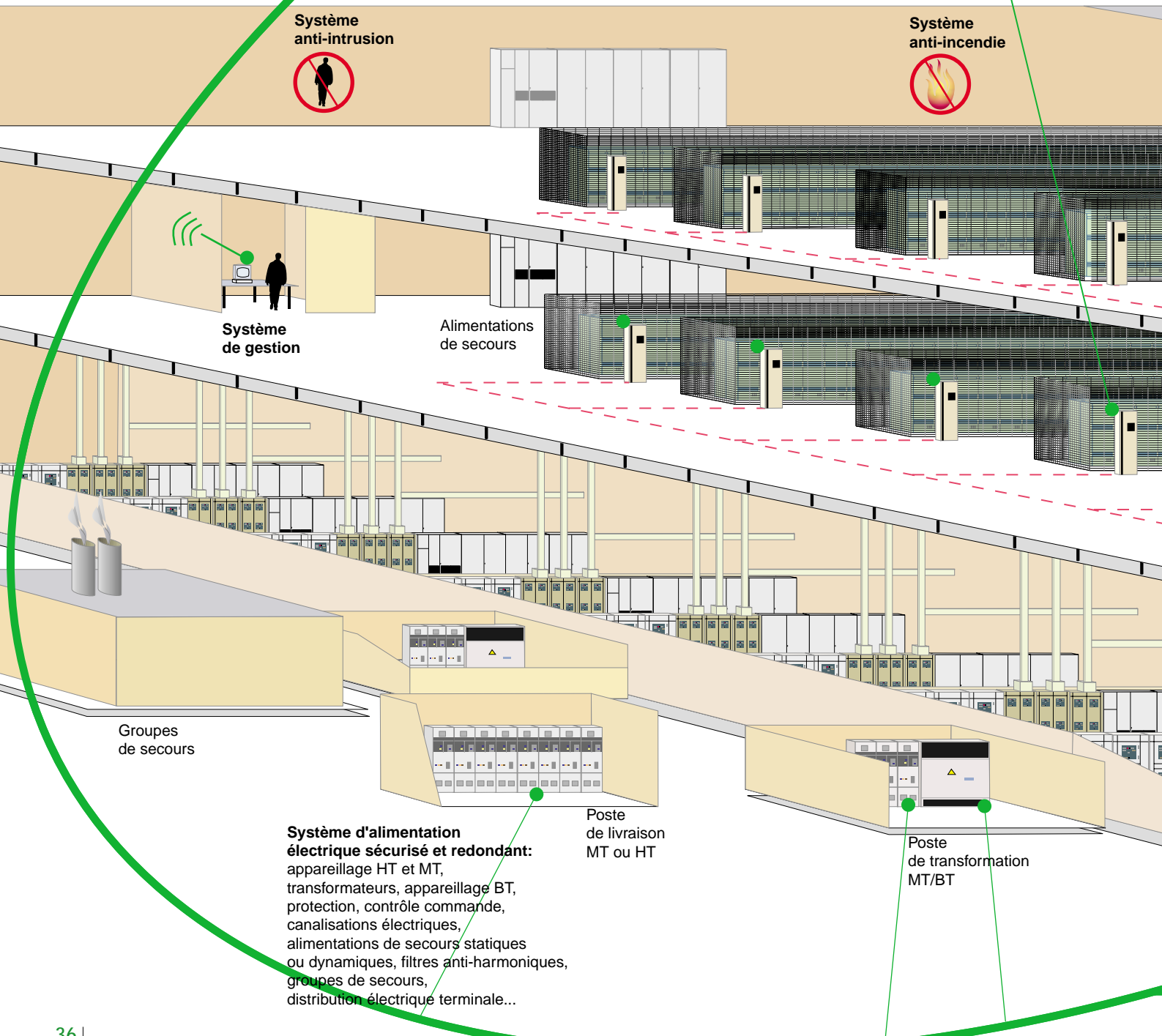
La supervision centrale, la télémaintenance, la supervision de la position des rames et des aiguillages, des utilités du bâtiment (billetterie, escalators, climatisation, éclairage, sécurité) et l'énergie électrique sont gérées par 84 automates programmables Premium Modicon/Telemecanique. 6 terminaux Magelis Telemecanique, implantés dans chaque station, signalent localement d'éventuels incidents.

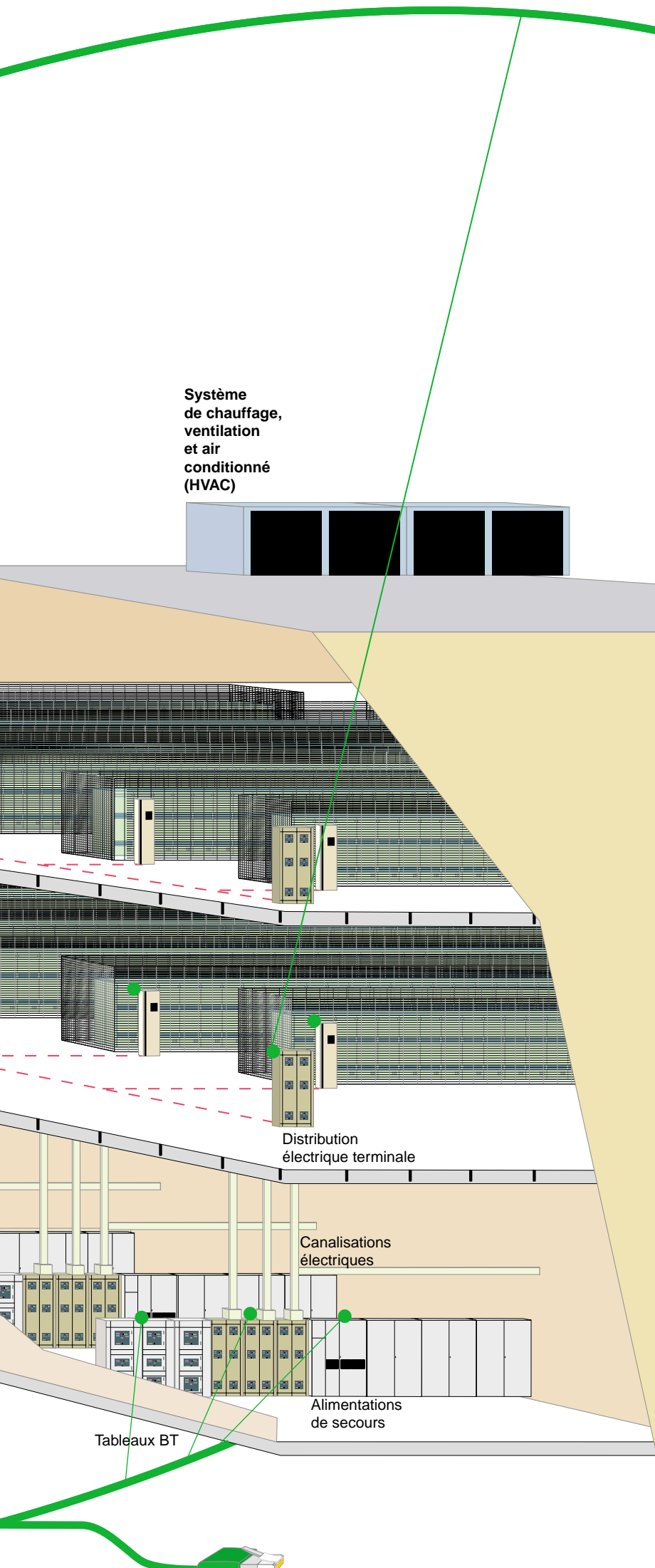


## Le marché des "Internet Data Center" (IDC) croît de façon spectaculaire

### Transparent Infrastructure

Par l'offre produits et services de Schneider Electric utilisant les technologies Internet, les opérateurs des IDC peuvent à tout moment et où qu'ils se trouvent avoir un accès transparent à l'information. Ainsi la prise de décision pour l'exploitation, la maintenance et les investissements est d'autant plus rapide et pertinente. La disponibilité et la sûreté des infrastructures IDC s'en trouvent optimisées.





Système de chauffage, ventilation et air conditionné (HVAC)

**Schneider Electric est un partenaire privilégié pour l'alimentation électrique sécurisée et redondante.**

L'explosion du Web et du transport de données a fait apparaître de nouvelles infrastructures demandant de très hauts niveaux de fiabilité: les "Internet Data Center" (IDC) encore appelés Internet farms. Le marché des Infrastructures Internet affiche une croissance de plus de 30% par an et se développe aussi spectaculairement que celui des sites Web car il constitue une infrastructure indispensable à leur croissance.

Les fournisseurs d'accès à Internet et d'hébergement de serveurs viennent se connecter aux points de réseau Internet via des nœuds d'interconnexion des autoroutes de l'information. Les opérateurs des IDC, mettent à disposition de leurs clients une infrastructure garantissant un accès Web permanent à haut débit dans des conditions de rapidité, de disponibilité et de sûreté optimales (coupure maximum de 3 secondes par an).

Par une offre de produits et services permettant des solutions du type "système d'alimentation sécurisé et redondant", et par sa capacité à gérer de façon très réactive des affaires mondiales, Schneider Electric, leader dans ce domaine, est un partenaire privilégié pour aider les opérateurs des IDC et leurs maîtres d'oeuvre à jouer gagnant-gagnant dans cette course de vitesse à Internet.

# Les avancées en 2000

## Nouveaux produits et services

- Solutions pour les "Internet Data Center" (IDC).
- E-Analyse, prestation globale d'expertise via Internet pour améliorer la fiabilité et la qualité de l'énergie, optimiser la consommation électrique, les coûts d'investissements, d'exploitation de maintenance.

## Acquisitions

- Positec (Suisse)  
Leader européen du contrôle de mouvement.
- Steeplechase (Etats-Unis)  
Spécialiste des solutions d'automatisation sur PC.
- MGE-UPS Systems\*  
Leader mondial de la protection des installations informatiques, Internet, télécommunications.

*\*33% du capital*

## Transparent Infrastructure

Obtenir plus d'information pour la meilleure et la plus rapide des décisions.

L'architecture type pour l'échange de données au sein des applications Infrastructure évolue de plus en plus vers une utilisation de l'autoroute de l'information, le Web.

La grande majorité des clients exploitant une infrastructure exprime des besoins globaux de gestion de bâtiment, de gestion de distribution d'énergie électrique et de gestion de process spécifiques.

Schneider Electric grâce à son savoir faire et son expérience des différentes applications du marché des Infrastructures, est en mesure de proposer une offre "Transparent Infrastructure" personnalisée selon le besoin de chaque client.

Cette offre associe de plus en plus des produits de distribution électrique et d'automatisation avec des systèmes donnant un accès transparent à l'information via une architecture ouverte et évolutive basée sur les technologies du Web.

Ainsi, à tout moment et de n'importe où, les clients du marché des Infrastructures pourront obtenir les informations clés, une analyse de la performance, des propositions d'actions... pour améliorer l'efficacité et la compétitivité de leur business.

# L'Énergie

*Optimiser la production,  
le transport, la distribution  
et la vente de l'électricité*

Chiffre d'affaires 2000

**0,8 milliard d'euros**

Part dans  
le chiffre d'affaires consolidé

**9 %**



Le marché de l'Énergie représente, en 2000, un chiffre d'affaires de 0,8 milliard d'euros pour Schneider Electric.

Il recouvre l'ensemble des offres pour les sources de production, le transport et la distribution électrique.

En rapide évolution, le marché de l'Énergie offre de nouvelles perspectives de croissance liées à la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz, au recentrage des opérateurs sur leur cœur de métier, au développement des énergies renouvelables et réparties, à une demande accrue de produits et de services aptes à améliorer la performance et le coût de la distribution électrique.

Le marché de la production répartie, s'appuyant sur des technologies nouvelles telles que la pile à combustible et les micro-turbines à gaz, est appelé à connaître une croissance explosive.

Sur le marché nord américain en particulier, la fragilisation du réseau centralisé amène un développement très fort de ce type de solutions.

Sur le marché de l'Énergie, Schneider Electric est le partenaire de nombreux acteurs : les régies, les ESCO (Energy Service Companies), les intégrateurs et équipementiers, les tableautiers.

Son offre, intégrant les nouvelles technologies du Web est centrée sur l'optimisation de la qualité et du coût du kwh distribué avec des produits et services à forte valeur ajoutée pour des réseaux intelligents autour du concept "Transparent Energy".

## L'objectif du Groupe

Réaliser une croissance forte en tirant parti de l'étendue de son offre pour fournir des solutions globales et développer ses prestations de services, en mobilisant le potentiel ouvert par la privatisation du secteur et la production répartie d'énergie.

## Les axes de développement privilégiés

- la poursuite de la croissance dans la distribution, en s'appuyant sur le leadership mondial moyenne tension/basse tension ;
- l'accélération du développement dans la production répartie ;
- le renforcement du partenariat avec VA Tech dans le transport.

## Principaux atouts

- une offre de produits et de services étendue, enrichie des technologies Internet ;
- un leadership et une présence mondiale ;
- l'aptitude à travailler en partenariat avec tous les acteurs du marché.

## Italie une énergie dans le vent

Les préoccupations écologiques, les nouvelles règles d'organisation du secteur électrique et les progrès technologiques favorisent fortement la production d'électricité d'origine éolienne en Italie, où 2 000 megawatts pourraient être installés en 2005.

Schneider Electric a confirmé sa percée sur ce marché en signant, en 2000, un contrat de 2 millions d'euros avec IPVC, 1<sup>er</sup> producteur italien d'électricité d'origine éolienne. La commande comprend l'équipement de 10 sites de production pour une puissance installée de 290 megawatts, assorti de services d'assistance, de maintenance et de dépannage.

## Inde alimentation électrique de la ville de Bombay

Schneider Electric Inde a signé en 2000 ses premiers gros contrats pour la rénovation du réseau d'alimentation électrique de la ville de Bombay. Les compagnies d'électricité locales ont, en effet, commandé plus d'une centaine de Ringmasters et RM6, pour équiper les réseaux 11 et 24 kV de la ville.

## Cuba accompagner le développement du tourisme

Schneider Electric contribue à la rénovation de l'ensemble de la production et de la distribution d'électricité de Cuba.

L'objectif : doter la compagnie nationale d'outils performants pour produire l'énergie en quantité suffisante, assurer la continuité de service et éviter les délestages intempestifs.

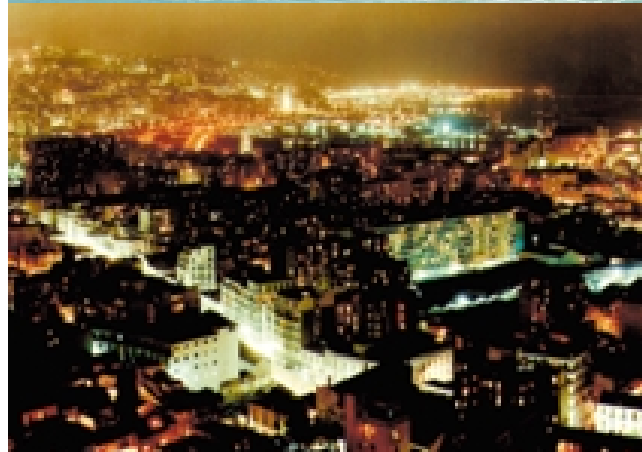
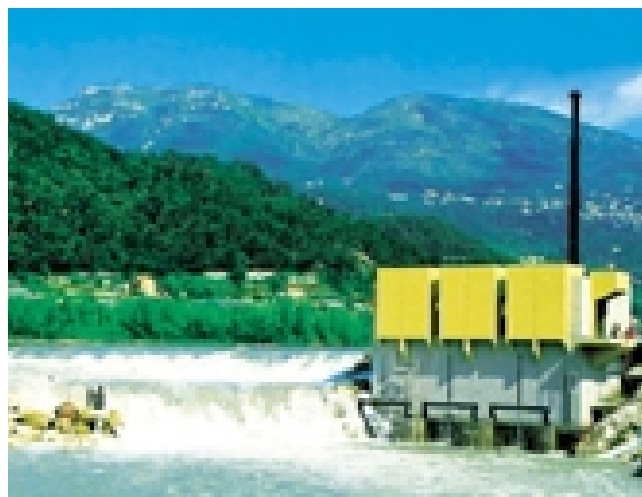
Un projet hautement prioritaire pour l'île, qui fonde largement sa croissance sur le développement du tourisme et des grands hôtels de luxe.

## Le pré-paiement l'électricité à la demande

En partenariat avec des régies d'électricité, en Afrique du Sud, aux Philippines, en Zambie, en Tanzanie, en Côte-d'Ivoire, le pré-paiement a été imaginé pour les pays en cours d'électrification. Les systèmes sont simples et économiques. Il suffit d'acheter soit une carte préchargée (système carte à puce), soit un code chiffré (système STS) pour un montant prédéterminé de kWh et de l'insérer, chez soi, dans un boîtier adapté, pour consommer l'énergie jusqu'à épuisement des unités.

A la clé : des économies de facturation et de recouvrement de créances pour les régies de distribution.

Ces systèmes se développent également dans les pays développés pour des utilisations temporaires (résidences de vacances en France), pour freiner la consommation en période de pénurie (Californie) ou pour proposer de nouveaux services (Nouvelle-Zélande).



## Les marchés

### Le marché des éoliennes a le vent en poupe

#### Transparent Energie

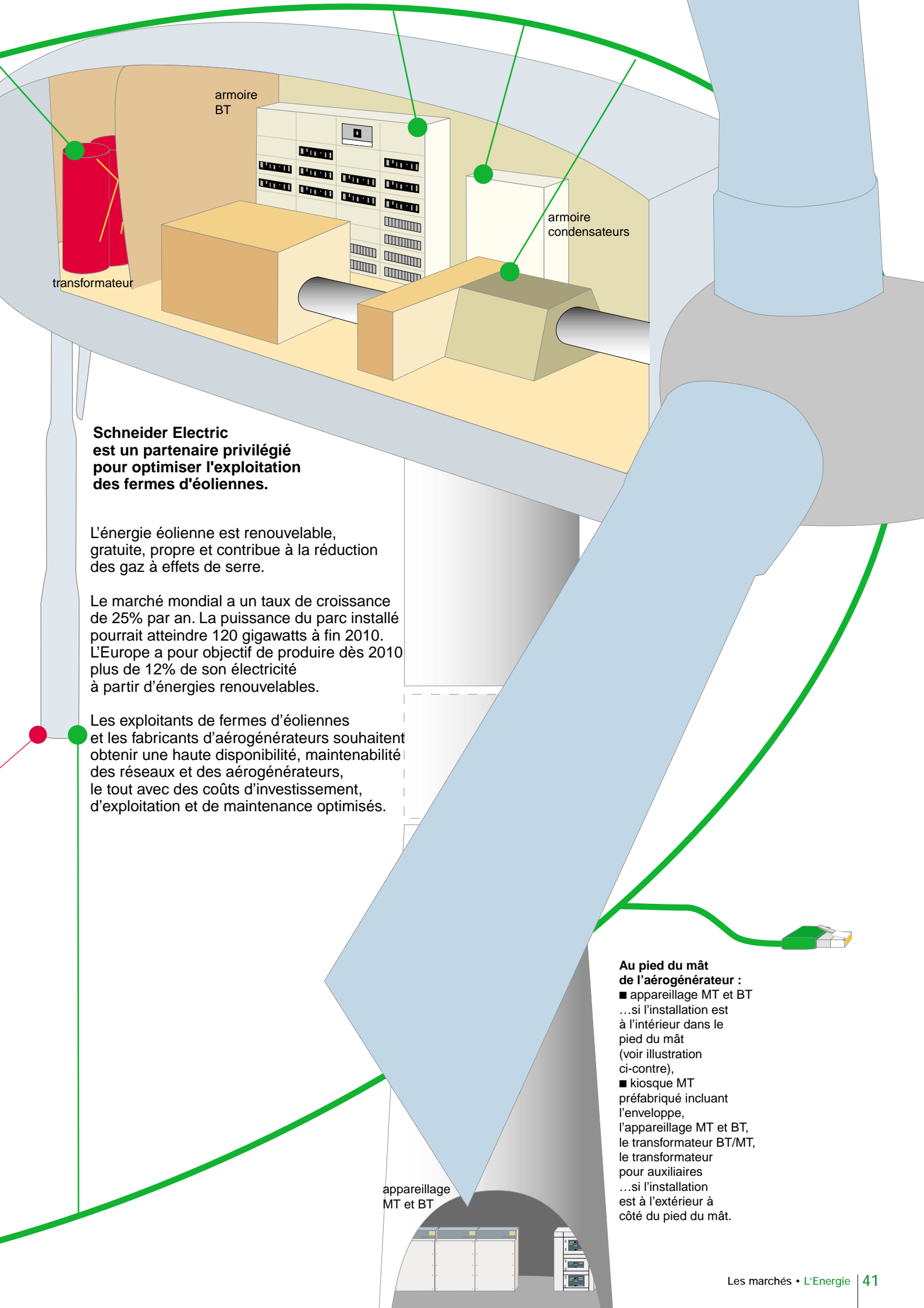
Par l'offre produits et services de Schneider Electric utilisant les technologies Internet, les exploitants des fermes d'éoliennes peuvent à tout moment quel que soit l'endroit où ils se trouvent avoir un accès transparent à l'information. Ainsi la prise de décision pour l'exploitation, la maintenance est d'autant plus rapide et pertinente.

**Dans la nacelle de l'aérogénérateur :**  
appareillage BT (disjoncteurs, contacteurs, armoires...), condensateurs, transformateur élévateur BT/MT lorsqu'il n'est pas dans un poste au pied du mât.

**Dans la ferme d'éoliennes pour le raccordement au réseau public :**  
kiosque préfabriqué incluant l'appareillage MT, les protections, le contrôle commande, les protections de découplage, le transformateur pour auxiliaires.



poste de raccordement MT



armoires  
BT

armoires  
condensateurs

transformateur

**Schneider Electric est un partenaire privilégié pour optimiser l'exploitation des fermes d'éoliennes.**

L'énergie éolienne est renouvelable, gratuite, propre et contribue à la réduction des gaz à effets de serre.

Le marché mondial a un taux de croissance de 25% par an. La puissance du parc installé pourrait atteindre 120 gigawatts à fin 2010. L'Europe a pour objectif de produire dès 2010 plus de 12% de son électricité à partir d'énergies renouvelables.

Les exploitants de fermes d'éoliennes et les fabricants d'aérogénérateurs souhaitent obtenir une haute disponibilité, maintenabilité des réseaux et des aérogénérateurs, le tout avec des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance optimisés.

appareillage  
MT et BT

**Au pied du mât de l'aérogénérateur :**

- appareillage MT et BT ...si l'installation est à l'intérieur dans le pied du mât (voir illustration ci-contre),
- kiosque MT préfabriqué incluant l'enveloppe, l'appareillage MT et BT, le transformateur BT/MT, le transformateur pour auxiliaires ...si l'installation est à l'extérieur à côté du pied du mât.

# Les avancées en 2000

## Grands contrats

- Centrale nucléaire de Ling AO (Chine)  
Systèmes de sûreté.
- Compagnie Nationale de Distribution Electrique (Cuba)  
Rénovation et optimisation des systèmes de production et de distribution.
- Ville de Bombay (Inde)  
Equipements moyenne et basse tension.

## Nouveaux produits

- Evolis, un nouveau disjoncteur moyenne tension.

## Nouveaux services

- Diagnostic, un service d'expertise pour améliorer la fiabilité et la qualité de l'énergie électrique, optimiser les coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance.

## Acquisitions

- Bardin (France)  
Spécialiste mondial des détecteurs de défaut pour réseaux moyenne tension.
- Nu-Lec (Australie)  
Spécialiste mondial des disjoncteurs à réenclenchement automatique pour la distribution aérienne moyenne tension.
- Conlog (Afrique du Sud)  
Leader des systèmes de pré-paiement d'électricité.

## Partenariat

- Avec VA Tech dans la haute tension.

# Transparent Energy

Obtenir plus d'information pour la meilleure et la plus rapide des décisions.

L'architecture type pour l'échange de données au sein des applications du marché Energie évolue de plus en plus vers une utilisation de l'autoroute de l'information, le Web.

Le concept "Transparent Energy" intègre cette nouvelle technologie pour mieux répondre aux nouvelles attentes des clients du marché Energie :

- améliorer leur productivité et augmenter le retour d'investissements en optimisant la gestion des réseaux de distribution d'énergie électrique y compris les sources de production.

Pour ce besoin, les effets de l'utilisation de la technologie Web sont amplifiés par l'importance de la couverture géographique des réseaux et par la taille des parcs installés,

- améliorer la relation avec leurs clients et augmenter la vente de l'énergie électrique via une plus grande maîtrise de sa disponibilité, de sa qualité et de son coût, ce qui favorise le développement de nouveaux services, telle la gestion tarifaire personnalisée...

L'offre associe de plus en plus de produits électrotechniques intelligents donnant un accès transparent à l'information via une architecture ouverte et évolutive basée sur les technologies du Web.

Ainsi, à tout moment et de n'importe où, les clients du marché Energie pourront obtenir les informations clés, une analyse de la performance, des propositions d'actions....pour améliorer l'efficacité et la compétitivité de leur business.