

Edition 2009

# Lutter contre le risque infectieux dans le bâtiment



**Relations Presse**

Valérie LADAME


% : 05 55 06 83 61

Fax : 05 55 06 74 58

valerie.ladame@legrand.fr

DOSSIER DE PRESSE

 **legrand**<sup>®</sup>



**03 - Un accès aux soins inégal**  
malgré un déficit de l'assurance maladie  
sans précédent

**04 - Les phénomènes épidémiques à répétition,**  
un impact attendu du changement climatique

**05 - Le risque infectieux,**  
une réalité quotidienne

**06 - Les bâtiments publics,**  
un environnement favorable au risque infectieux ?

**07 - Maîtriser le risque infectieux lié à l'environnement :**  
des solutions innovantes

**09 - Un bâtiment communicant :**  
une nécessité pour le maintien de l'activité économique

**11 - Legrand s'engage**  
dans le développement durable

Tandis que les dépenses de santé pèsent de plus en plus lourd sur les comptes publics, les évolutions climatiques, la mondialisation des échanges économiques et les transports accélèrent la dissémination à grande échelle du risque infectieux. Si les infections nosocomiales contractées dans les établissements de santé illustrent les avancées dans la lutte contre les bactéries multi-résistantes, la pandémie grippale annoncée qui pourrait clouer à domicile jusqu'à 50% des employés, nous rappelle que le risque infectieux n'est pas qu'à l'hôpital. L'impact alors induit de l'absentéisme sur l'économie aura probablement un coût significatif. Dès lors, un bâtiment «communicant» devient une nécessité pour maintenir l'activité : son réseau de communication permet aux collaborateurs distants de se connecter à tout moment à leur entreprise. Y compris depuis leur domicile, s'il est équipé d'un coffret de communication. Le réseau améliore en plus au quotidien la productivité et la qualité de vie des salariés. Sécurisée, l'offre complète de systèmes de câblage structuré LCS<sup>2</sup> de Legrand est garantie durant 20 ans. Quant au risque infectieux lié au bâtiment, Legrand contribue à le maîtriser avec des solutions innovantes qui, soit limitent la prolifération des agents infectieux, soit facilitent les procédures de nettoyage : gamme d'appareillages antimicrobienne, interrupteurs à effleurement ou automatique, détecteur ECO 1, puits affleurant pour les prises de courant.

## Un accès aux soins inégal malgré un déficit de l'assurance maladie sans précédent

La consommation de soins et de biens médicaux a représenté l'an dernier près de 171 Mds d'euros, soit 2659 euros par habitant (1). En ajoutant les coûts de formation du personnel de santé, de recherche, de prévention, de prise en charge des personnes âgées et les arrêts de travail, la France consacre 11% de son PIB aux dépenses courantes de santé. Soit la deuxième place mondiale, loin derrière les Etats-Unis (16%) et au coude à coude avec la Suisse. Mais la sécurité sociale qui en prend les trois quart à sa charge boit la tasse. Le déficit prévu en 2010 pour la branche maladie s'élève à 14,6 milliards d'euros. La France fait partie des pays où la prise en charge par la collectivité est la plus importante, derrière toutefois le Japon, les pays scandinaves, la République tchèque et le Luxembourg. Grâce aux organismes complémentaires, elle est celui où le reste à la charge des ménages est le plus faible. Et pourtant, même si près de 6 millions de personnes à faibles revenus bénéficient de soins gratuits, les renoncements aux soins concernaient encore 14% des Français en 2006, principalement pour des raisons financières, selon une étude de l'Irdes (2). Il faut dire que 7% des Français ne bénéficiaient d'aucune complémentaire santé. 10,4% des personnes adultes de plus de 18 ans déclaraient avoir renoncé à des traitements dentaires (soins ou prothèses) ou à l'achat de lunettes (ou de lentilles) dans les 12 mois précédant l'enquête. En outre, cette situation pourrait encore s'aggraver sous l'effet conjugué de la baisse de la densité médicale et de la persistance des inégalités régionales. Soigner mieux en dépensant mieux : tel est l'objectif de la réforme proposée par le Gouvernement, qui prévoit une augmentation juste et équilibrée des recettes et la mise en place d'une nouvelle gouvernance.



Près de 15 Mds d'euros de déficit pour la Sécurité Sociale en 2010

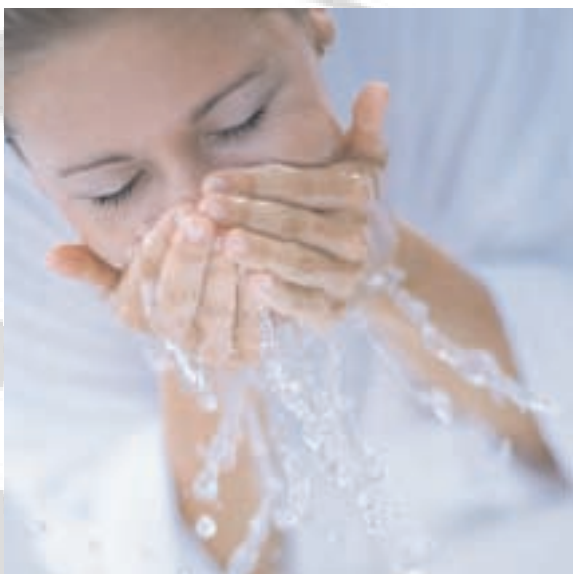
En parallèle, de nombreux programmes sont engagés tels le 2<sup>ème</sup> Plan National Santé Environnement (2009 – 2013) qui vise notamment à réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé. Car l'impact des dégradations environnementales sur la santé a lui aussi un coût. Et au-delà des seules dépenses relevant de l'assurance maladie, il apparaît indispensable de prendre en compte les dépenses supportées par la population elle-même, le retentissement sur la capacité de production et celui sur la qualité de vie.

(1) Comptes nationaux de la santé 2008, DREES, Ministère du Travail, des Relations Sociales, de la Famille, de la Solidarité et de la Ville, Ministère de la Santé et des Sports, Ministère du Budget, des Comptes Publics, de la Fonction Publique et de la Réforme de l'Etat

(2) Enquête Santé et Protection Sociale, 2008, IRDES

## Les phénomènes épidémiques à répétition, un impact attendu du changement climatique

Le changement climatique tout comme la mondialisation de l'économie et les transports contribuent fortement aux échanges et à la dissémination potentielle à large échelle d'agents infectieux. L'ensemble des experts est unanime sur le fait que si les pays les plus pauvres seront les plus touchés, les pays développés seront également concernés. La France n'échappera pas à l'augmentation en fréquence et en intensité des événements extrêmes (vagues de chaleur, inondations, feux de forêts...). Indépendamment de ces phénomènes, la tendance générale sera aux hivers plus doux et humides, aux printemps plus précoces et aux étés plus longs, chauds et secs. La France de 2050 sera probablement plus chaude de 2°C. Les impacts sanitaires sont probables, tout particulièrement dans les zones géographiques où l'on sera en présence ou à proximité de points d'eau. La douceur du climat pourrait également favoriser le développement de vecteurs de maladies (insectes, arthropodes...).



Chaleur et humidité, facteurs de développement de bactéries et champignons microscopiques

L'augmentation des températures serait ainsi susceptible de modifier la durée et les trajets des oiseaux migrateurs en allongeant la période pendant laquelle ils se sédentarisent en France. Cette modification des conditions migratoires pourrait favoriser la transmission d'agents infectieux, notamment des virus. Le risque de réapparition ou d'émergence de phénomènes épizootiques ou épidémiques en France est donc bien réel. La chaleur et l'humidité sont également des facteurs de développement de bactéries et de nombreux champignons microscopiques. Présentes dans l'air, les moisissures s'épanouissent dans les matériaux de construction du bâtiment d'où elles disséminent soit directement soit à l'occasion de travaux ou de démolitions... Elles sont alors sources de pathologies aiguës ou chroniques, pouvant être graves en particulier chez les personnes immunodéprimées. L'impact sur la santé humaine des altérations de l'environnement est l'un des volets majeurs de la politique de santé publique ainsi qu'un thème central de la politique environnementale. Le PNSE2 s'articule avec l'ensemble des autres plans de santé publique (grippe A/H1N1, infections associées aux soins, VIH, Chikungunya, virus West Nile...) et complète les plans destinés à protéger l'environnement en s'intéressant prioritairement aux répercussions sur l'homme de la dégradation de l'environnement et des milieux de vie.

Sources : Rapport sur les effets qualitatifs du changement climatique sur la santé en France, MSS

## Le risque infectieux, une réalité quotidienne

Les micro-organismes sont présents partout et sont extrêmement variés en qualité et quantité (bactéries, levures, champignons filamenteux, parasites, virus). Les bactéries comptent plus de 500 000 espèces et représentent 80 % de la biomasse de la Terre. Un corps humain en héberge 10 fois plus qu'il ne compte de cellules et l'environnement est largement contaminé par des micro-organismes d'origine humaine, animale ou spécifiquement environnementale... Chez l'homme, la flore endogène est la flore normale rencontrée sur la peau ou certaines muqueuses. Cette flore, dite «commensale», a un effet barrière qui contribue à préserver l'équilibre de l'organisme. Les micro-organismes infectieux, donc capables de créer le dommage, appartiennent, soit aux espèces «opportunistes» qui ne manifestent leur virulence que sur un organisme dont les défenses immunitaires sont affaiblies, soit aux espèces habituellement «pathogènes» pour l'homme. Les maladies infectieuses sont connues de longue date, vécues comme des fléaux ou des punitions divines lors de grandes épidémies (peste, choléra...). En revanche, la connaissance des agents infectieux qui en sont la cause est récente. C'est Pasteur qui à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, a prouvé l'existence des «germes» et a démontré sans ambiguïté leur rôle dans les maladies infectieuses. Ce n'est qu'au milieu du siècle dernier que l'utilisation des antibiotiques a, pendant un temps, fait oublier que ces maladies étaient une cause importante de mortalité... Mais très vite, les bactéries ont appris à se défendre et, pour beaucoup d'antibiotiques, les premières souches «résistantes» sont apparues dans l'année qui suivait la mise sur le marché (staphylocoques résistants à la pénicilline dès 1940, résistants à la méthicilline (SARM) dès 1960...).

Depuis plus de 20 ans, la lutte contre ces bactéries résistantes aux antibiotiques est un des fers de lance de la lutte contre les infections nosocomiales. Ces infections reconnues aujourd'hui sous la terminologie plus générale d'infections associées aux soins (IAS) ont été largement médiatisées dans leurs aspects les plus dramatiques en dépit de données de surveillance de plus en plus précises révélant leur constante diminution (3). Mais le risque infectieux n'est pas qu'à l'hôpital : la pandémie annoncée de grippe actuelle en est l'illustration au même titre que les hépatites virales B et C, la rougeole et la rubéole congénitale, le retour de la tuberculose ou l'émergence et la diffusion du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) dans les années 1980...

(3) Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, InVS, Mars 2009



Les infections associées aux soins sont en constante diminution

## Les bâtiments publics, un environnement favorable au risque infectieux ?

La seule présence d'un micro-organisme dans l'environnement n'est pas, à elle seule, une condition suffisante pour l'impliquer comme source responsable de la survenue d'une infection. En effet, la capacité pour des micro-organismes de créer une infection découle d'une combinaison de nombreux facteurs prenant en compte la virulence (pénétration et multiplication dans les tissus de l'hôte), la contagiosité, mais aussi la quantité de micro-organismes présents et la capacité de survie dans l'environnement... Cette dernière est extrêmement variable et dépend pour chaque micro-organisme de son aptitude à se multiplier ou non dans le milieu, à y survivre par modification de sa structure (sporulation, enkystement) ou par adaptation à l'environnement (biofilm) et à résister aux procédures de nettoyage-désinfection....



Les lieux très fréquentés sont concernés par le risque infectieux

Il n'est pas envisageable ni souhaitable d'avoir un environnement aseptisé ou stérile pour tous les secteurs et toutes les activités. Toutefois, certains secteurs d'activité demandent des conditions d'asepsie rigoureuse, comme par exemple, dans les établissements de soins, les blocs opératoires, les secteurs de stérilisation, ceux hébergeant des patients immunodéprimés mais aussi certaines activités de laboratoires. Ces secteurs nécessitant des conditions d'asepsie se retrouvent également dans l'industrie agro-alimentaire, pharmaceutique.... Plus largement, le risque infectieux qui passe à la fois par la sécurité alimentaire, celle de l'eau et des déchets, prédispose certains espaces tels que les cuisines et les sanitaires dès lors qu'ils sont situés dans des lieux très fréquentés : établissements d'enseignement, administrations, entreprises, gares, aéroports, centres commerciaux, piscines municipales, salles de spectacle, hôtels et restaurants... Dans ces bâtiments publics, l'application de gestes barrière d'efficacité démontrée, comme l'hygiène des mains, dépend beaucoup de l'idée que chacun se fait de la propreté et relève au final du libre arbitre de tout un chacun. La maîtrise du risque infectieux lié à l'environnement passe alors par des solutions adaptées qui, soit limitent la prolifération des agents infectieux, soit facilitent le nettoyage.

## Maîtriser le risque infectieux lié à l'environnement : des solutions innovantes

Les exigences en termes de «propreté» seront différentes en fonction du risque infectieux défini pour un secteur. Ainsi, pour les secteurs où le risque infectieux est faible, la propreté visuelle suffit. Elle assure une image positive du lieu et met en confiance les visiteurs qui au premier regard sont aussitôt renseignés sur la tenue d'un lieu d'hébergement, en déduisant par conséquent le niveau de qualité de ses prestations. Pour les secteurs où le risque infectieux est important, soit pour les personnes qui sont prises en charge (bloc opératoire...), soit au regard des produits qui sont manipulés (production agro-alimentaire, pharmaceutique...) ou des personnes qui y travaillent (laboratoires de recherche...), il y a nécessité d'atteindre le stade de propreté microbiologique, c'est-à-dire un résiduel de micro-organismes le plus faible possible. Pour les éliminer et éviter leur dissémination, on procède à une opération de propreté appelée bionettoyage. Pour les surfaces hors sol et le mobilier, l'opération de dépoussiérage se réalise de haut en bas et du propre vers le sale, suivant des protocoles écrits, validés et audités (fréquence, produits utilisés). A l'image des poignées de porte, les surfaces des interrupteurs, des prises et des télécommandes doivent faire l'objet d'un nettoyage quotidien car ce sont des surfaces constamment en contact avec les mains qui facilitent largement les échanges de flore de mains à surfaces, de surfaces à mains et de mains à mains... Or des aspérités ou des recoins peuvent rendre certaines salissures et accumulations de poussières hors de portée des produits nettoyants.

Legrand a donc conçu des solutions qui soit, limitent le risque de propagation des bactéries, virus ou champignons, soit facilitent les procédures de nettoyage.



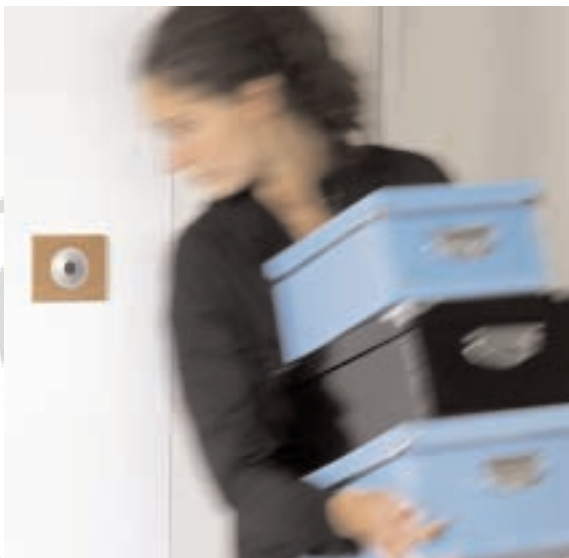
Interrupteur antimicrobien Plexo IP 55 pour des espaces sensibles aux contraintes sanitaires

Les gammes d'appareillage (commandes d'éclairage, de volets électriques, prises de courant, prises informatiques...) antimicrobiennes de Legrand ont été conçues dans cette optique. Elles garantissent la non-prolifération des bactéries, virus et champignons, sans pour autant remettre en cause les procédures usuelles de nettoyage. Leurs enjoliveurs et plaques, sont réalisés en matière à base d'ions argent Ag+, une technologie qui sans créer d'effets d'accoutumance ou de résistance, permet l'élimination de la plupart des bactéries, en particulier des souches de staphylocoque doré résistantes à la mécililine (SARM). Cette gamme antimicrobienne se décline dans l'ensemble des programmes d'appareillage du groupe Legrand : Céliane pour l'habitat et les lieux d'image, Mosaic pour les espaces de travail où la fonctionnalité prédomine et Plexo étanche IP 55, pour les espaces sensibles aux contraintes sanitaires (laboratoires, cuisines industrielles, crèches...).

## Maîtriser le risque infectieux lié à l'environnement : des solutions innovantes

Dans le domaine précis de la commande d'éclairage, l'interrupteur à effleurement ne nécessite aucun contact.

Il fait appel à la technologie optique avec bande infrarouge. Il suffit de le frôler d'une partie du corps, épaule, dos... Un faisceau est alors émis par une cellule infrarouge actif qui détecte le rapprochement du corps à une distance d'environ 5 cm. Le corps fait barrage et le signal est réfléchi sur un récepteur relié au microcontrôleur qui, en fonction de sa programmation, est en mesure de générer l'allumage ou l'extinction de l'éclairage en s'affranchissant de l'éblouissement de la lumière ambiante.



Il suffit de frôler l'interrupteur à effleurement Céliane d'une partie du corps

Avec l'interrupteur automatique, c'est le mouvement du corps en passant devant qui brise l'obscurité et crée la lumière. Il suffit d'avancer, on ne cherche plus l'interrupteur, on n'appuie plus dessus.

Le dégagement de chaleur engendré par le mouvement du corps est transformé en différence de tension



Eclairage automatique par Détecteur ECO 1,  
une version sans poussoir et donc sans contact

interprétée là encore par un microcontrôleur capable de générer l'allumage ou l'extinction de la source lumineuse en fonction de la luminosité extérieure et selon une temporisation réglable par l'utilisateur ou l'exploitant. Obéissant au même principe, les leds intégrées de l'indicateur d'obstacles situé le long des plinthes, se déclenchent automatiquement lors d'un passage. Quant au détecteur ECO 1, encastré en faux plafonds, il a choisi de se faire oublier tout en assurant automatiquement le bon niveau d'éclairage de l'espace compatible avec l'activité du moment. Dans sa version ECO 2, il fonctionne avec un poussoir antimicrobien Mosaic, générant du même coup une économie de 327 euros/an, soit 497kg équivalent CO<sup>2</sup>.

Enfin, en matière de branchement, le puits des prises de courant est réputé pour constituer un nid à poussières. Legrand a donc imaginé une prise à puits affleurant évitant l'accumulation de salissures et facilitant le nettoyage.

## Un bâtiment communicant : une nécessité pour le maintien de l'activité économique

Ayant pour cible les sujets «jeunes», la pandémie grippale annoncée a fait prendre conscience de l'impact économique d'un tel phénomène. Selon les prévisions, une personne sur 3 sera touchée ce qui induit un taux d'absentéisme très important qui désorganisera l'entreprise. En phase de pandémie, jusqu'à 50% des employés peuvent être amenés à rester à domicile pour des raisons diverses : maladie, quarantaine, fermeture d'écoles, crèches, difficultés de transport, psychose...

En partant de l'hypothèse que la proportion de malades serait la même chez les actifs que dans les autres catégories de population, le coût de la perte de production dû à l'absentéisme pour grippe a été estimé en première analyse entre 6 et 7,5 milliards d'euros (4).

Pour faire face à une telle situation, le «Plan de Continuité d'Activité» (PCA) institué par le gouvernement doit aider chaque entreprise, quel que soit son secteur, à maintenir l'activité au niveau le plus élevé possible avec un personnel réduit. L'une des conditions d'efficacité des collaborateurs, mobilisés ou réservistes, réside dans la possibilité qui leur est donnée de se connecter à tout moment au réseau d'informations de l'entreprise et ce, depuis n'importe quel site : à domicile, chez un client, à l'hôtel... Issu du programme Mosaic de Legrand, le point d'accès Wi-Fi répond aux différentes situations de travail :

- en espace de travail partagé ou avec visiteurs occasionnels, il permet de brancher un ordinateur en permanence et l'accès sans fils au réseau pour des utilisateurs nomades;
- en espace de circulation ou espace de travail délocalisé, il autorise l'accès au réseau à tous moments, depuis n'importe quel point du bâtiment ;

- en espace d'accueil, il donne la possibilité à un usager nomade de se connecter à un réseau visiteurs, par exemple dans les gares, aéroports, hôtels, halls d'accueil...

De retour à domicile, le point d'accès Wi-Fi se décline dans les nombreuses finitions du programme Céliane et complète le réseau de communication constitué idéalement d'un coffret multimédia « Optimum auto » à brassage automatique et de prises triples multimédia (téléphone, internet et TV). De quoi improviser dans n'importe quelle pièce de la maison un espace de travail. L'utilisateur pourra alors accéder à Internet en haut débit et ainsi, recevoir ou envoyer des mails et des fichiers en un minimum de temps. Par ailleurs, ce réseau lui permet, en simultané, de téléphoner à des collaborateurs ou clients.

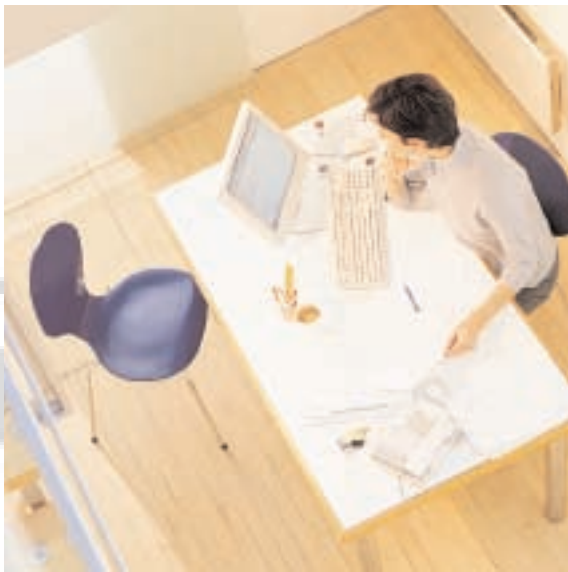
(4) Circulaire ministérielle, Août 2009, MSS, Ministère de l'Intérieur, de l'Outre Mer et des Collectivités Territoriales



Point d'accès Wi-Fi Mosaic pour un accès mobile et sécurisé à l'information

## Un bâtiment communicant : une nécessité pour le maintien de l'activité économique

En l'occurrence, la liberté et la maîtrise de ses conditions de travail offertes à un salarié évoluant dans des environnements variés, dotés de tous les moyens technologiques pour les convertir en espaces de travail, serait à l'origine d'un gain moyen de productivité d'environ 30 minutes par jour et par personne. L'accélération du flux d'information interne dans une entreprise pourrait alors atteindre 30% avec une hausse du taux de satisfaction géné-



Le télétravail, une solution pour continuer à travailler sans risques

rale de près de 40% (5).

Dans cette optique, LCS<sup>2</sup> de Legrand regroupe une offre complète de systèmes de câblage structuré, parfaitement sécurisée et garantie durant 20 ans. Se déployant du local technique aux postes de travail, elle regroupe des baies 19" conçues pour optimiser la gestion des câbles, des coffrets à panneaux latéraux amovibles et châssis pivotant, mais aussi des prises du programme Mosaic avec un code couleur dédié à chaque type de réseau (vidéo surveillance, équipements médicalisés, retour de climatisation),... Finalement, ces gains de productivité permis par le réseau de communication peuvent donc en partie compenser le coût de l'absentéisme engendré par une pandémie.

Par ailleurs, la logique du télétravail contribue aussi à la prévention du risque routier encouru par les salariés, l'une des 19 priorités du plan Santé-Sécurité au travail 2006-2010 de la CCMSA.

Rappelons qu'en 2006, les trois quart des accidents mortels liés au travail, reconnus par la CNAMTS ou la CCMSA, étaient des accidents routiers de trajets. Enfin, le télétravail participe à diminuer la pollution de l'air en évitant le recours aux transports, responsables pour 59 % des émissions de NOx (6). Il constitue à ce titre l'une des mesures phares du PNSE2.

(5) Cabinet DEGW, 2008

(6) Observation et Statistiques de l'Environnement, Février 2009

## Legrand s'engage dans le développement durable

La politique de prévention du Groupe Legrand continue de progresser. Revue et inscrite dans la Charte de la Prévention en juin 2004, elle met en œuvre trois principes : la conformité aux législations et réglementations nationales, l'intégration de la sécurité et de l'environnement à la démarche industrielle, l'harmonisation des stratégies de prévention. Lancé en 2005, le projet «Esculape» met progressivement en œuvre dans tout le Groupe un système de gestion de la sécurité, basé sur le référentiel ILO-OSH 2001 du Bureau International du Travail. Il affiche plusieurs réalisations significatives :

### Assurer le respect des réglementations

Le logiciel «SécuRisk», qui permet de réaliser des diagnostics de conformité réglementaire, est utilisé en France et en Italie et sera progressivement mis en œuvre dans l'ensemble des pays où le Groupe est présent. Il est associé à une veille réglementaire et jurisprudentielle afin de maintenir à jour le référentiel d'audit.

### Favoriser l'intégration de la sécurité à la démarche industrielle

Au fur et à mesure du déploiement du projet «Esculape», des délégations de pouvoir sont mises en place pour formaliser la responsabilité, notamment en matière de prévention des risques professionnels, des dirigeants de chaque unité du Groupe. Pour l'ensemble de la ligne hiérarchique, les définitions de fonction contiennent les informations permettant de faire de la sécurité et de la santé au travail une responsabilité connue et acceptée de chacun, quels que soient son niveau hiérarchique et sa fonction. En particulier, le cahier des charges Achats du Groupe a été modifié pour prendre en compte les exigences de Legrand en matière de développement durable. Il comporte notamment le principe de ne pas introduire de nouvelle substance classée CMR (cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction) dans les processus de fabrication.



La politique de prévention des risques Legrand s'inscrit dans une démarche de progrès continu

### Harmoniser les stratégies de prévention

Le système d'information de la Direction des Ressources Humaines permet d'intégrer à chaque définition de fonction, une description de la responsabilité du salarié. Cet outil favorise aussi la gestion globale des habilitations spécifiques liées à la sécurité. Des bases de données partagées permettent en outre la consolidation des données statistiques, avec pour objectif de promouvoir les meilleures pratiques de prévention à travers le Groupe.