

### Le défi

Le personnel soignant qui s'occupe des personnes âgées est constamment sollicité par des appels, parfois urgents, et doit y répondre dans les meilleurs délais. A fin d'optimiser les interventions, les soignants doivent être en mesure de communiquer entre eux où qu'ils soient et doivent pouvoir appeler un résident dans sa chambre. Seule une infrastructure de téléphonie mobile peut répondre à ces besoins. Pour assurer la pérennité de l'installation mobile, celle-ci doit également fournir l'accès Internet sans fil aux résidents et permettre l'accès mobile au dossier médical du résident.

### La solution

S'appuyant sur le PBX hybride IP500 et la solution Avaya Wireless Transmission System (AWTS), l'intégrateur Info-Logo SA a interconnecté la téléphonie mobile sur IP aux systèmes d'appel malade, d'anti-errance, d'alarmes techniques et alarmes feu. Toutes les chambres ont été équipées de téléphones analogiques à grosses touches qui peuvent également fonctionner en mode intercom. Grâce à l'installation fixe et mobile identique sur les 3 sites, le personnel soignant, technique et administratif peut communiquer facilement et assurer le confort et la sécurité des résidents à moindres coûts.

### Valeur créée

- La flexibilité de la solution Avaya IP Office a permis d'assurer la communication entre les utilisateurs fixes et mobiles.
- Qu'il se trouve dans la chambre d'un résident, à la cafétéria ou dans le parc, le personnel soignant et technique n'utilise qu'un seul appareil portable pour traiter les alarmes et téléphoner avec les collègues.
- Le personnel concerné est immédiatement averti si un résident muni d'un badge anti-errance franchit une zone non autorisée.
- En dehors des heures d'ouverture de l'EMS, le personnel peut communiquer avec des visiteurs à travers un Visiophone depuis n'importe quel endroit. Si nécessaire, il peut ouvrir la porte principale par une simple touche de fonction sur un téléphone fixe ou mobile. Cette possibilité existe également pour contrôler la porte du garage qui donne accès aux livreurs.
- Grâce au raccordement de lignes téléphoniques des chambres sur le PBX IP 500, les résidents qui, à l'origine, possédaient leur propre abonnement opérateur, bénéficient maintenant de la gratuité des appels entre tous les abonnés des 3 sites et de coûts inférieurs pour les autres communications.
- L'infrastructure WLAN multiservice offre également l'accès Internet dans toutes les chambres, permet l'accès aux dossiers des résidents sur des ordinateurs portables ainsi que la visualisation des caméras de surveillance sans connexion filaire.
- L'IP500 pourra évoluer quasiment sans frais vers une téléphonie entièrement IP, dès que les offres d'opérateurs seront concurrentielles.

## Plus de sécurité et de confort pour les résidents. Meilleure efficacité du personnel des EMS de la CEH, grâce à l'installation Avaya IP Office

3 établissements pour personnes âgées de Genève ont remplacé des installations d'appel malades et de téléphonie vétustes par une installation moderne sur la base d'une solution Avaya IP Office, plus adaptée aux besoins actuels. Les 3 institutions (2 EMS et une Résidence qui appartient à la Caisse de prévoyance des établissements médicaux de Genève (CEH)) hébergent au total plus de 260 résidents, répartis sur 3 sites situés en ville de Genève.

Les 3 établissements sont regroupés sous une seule direction générale mais fonctionnent chacun de manière autonome. Chaque institution est équipée d'une installation téléphonique fixe et mobile qui assure la communication entre le personnel, les résidents et les systèmes « d'appel malades », d'anti-errance et d'alarmes techniques fournis par ER SYSTEMS. Les sites étant reliés par un réseau informatique à haut débit, la téléphonie sur IP a permis l'interconnexion des 3 PBX IP500 avec un Small Community Network (SCN) pour exploiter un plan de numérotation commun et assurer la gratuité des communications au sein des 3 EMS.

Le remplacement des « pagers » par des téléphones Wi-Fi, également capables d'afficher tous les types d'alarmes, a apporté une amélioration significative d'efficacité et de confort au personnel soignant. Ce dernier répond 24 heures sur 24 aux besoins des personnes âgées.

### Face aux installations vétustes et inadaptées

Le système d'appel malade fixe, installé il y a près de 20 ans, commençait à donner de sérieux signes de fatigue. En outre, il n'était plus possible d'obtenir des pièces de rechange ou de bénéficier de support en cas de problèmes techniques. Le remplacement de cette installation, ainsi que de la téléphonie, devenait critique. L'étude d'une nouvelle solution, répondant aux besoins actuels a donc été envisagée dès 2006.

Non seulement l'installation n'était plus fiable à 100%, mais les alarmes sur pager et les voyants lumineux de couloir se trouvant au-dessus des chambres obligeaient le personnel soignant à se rendre dans la chambre du résident, sans avoir pu communiquer avec lui au préalable. De ce fait, il était difficile pour une soignante de demander de l'aide si la situation l'exigeait. Un appel téléphonique depuis l'extérieur était bien signalé sur le pager, mais pour y répondre il fallait d'abord trouver un téléphone fixe.

« L'augmentation constante de résidents souffrant de la maladie d'Alzheimer ou d'autres problèmes entraînant la désorientation devenait difficile à gérer. Une solution pour signaler les tentatives de fuites ou de désorientation dans le bâtiment devait être trouvée » explique l'infirmier chef, M. Lycuong.

La possibilité de pouvoir déclencher des appels uniquement par le biais de dispositifs fixes, poires d'appel au lit ou dans les toilettes, n'était plus satisfaisant. Bien qu'âgés, les résidents se déplacent souvent dans l'établissement. En cas de chute, ils n'avaient pas la possibilité d'appeler au secours. Une solution avec des bracelets d'appel s'avérait nécessaire mais cela impliquait le fait que la téléphonie et le dispositif de traitement des appels soit également sans fil.

“ « Notre personnel est au service des résidents. Il doit disposer d'une infrastructure de communication performante, fiable et simple à utiliser pour assurer le bien-être des résidents dans des conditions optimales et ceci 24 heures sur 24. » ”

— Jean-Marie Carron, directeur général Petite Boissière, Charmilles et Jardins du Rhône

## Nécessité d'une solution couvrant à la fois les besoins des professionnels et ceux des résidents

Dès 2006 la CEH a mandaté un bureau d'ingénieurs conseils pour définir une solution qui répondrait aux besoins actuels et futurs. Après avoir reçu des offres de différents constructeurs (Alcatel, Aastra, Panasonic et Avaya,), la CEH s'est dirigée vers les solutions proposées par Infologo et ER Systems. La solution recherchée devait répondre à la fois aux besoins des professionnels (tout le personnel de l'établissement), mais également à ceux des résidents. « Si Avaya a obtenu le contrat, c'est grâce à la souplesse de sa solution IP Office 500, avec l'architecture AWTS, laquelle permet l'intégration avec des systèmes d'alarmes » explique Max Wenger, ingénieur commercial, responsable du projet chez l'intégrateur Infologo. »

« Nous étions les seuls à proposer une solution qui associait la téléphonie avec un WLAN multi-service. L'avantage du WLAN par rapport à une solution de téléphonie mobile DECT réside principalement dans la faculté de pouvoir offrir plusieurs services sur une seule infrastructure physique (téléphonie mobile, accès mobile au dossier des résidents et accès Internet haut débit sans fil pour les résidents et visiteurs). Il est estimé que d'ici 5 à 10 ans, 50 % des résidents voudront l'accès Internet dans leur chambre. Avec l'infrastructure installée à la CEH, il n'y aura aucun coût supplémentaire pour répondre à cette demande. »

La solution hybride de téléphonie qui sait marier technologies IP pour la téléphonie mobile avec des appareils numériques et analogique pour les postes fixes présente de nombreux avantages. Citons notamment la réutilisation du câblage existant pour tous les appareils fixes ainsi que la réduction de leur nombre due au fait que la téléphonie mobile devient disponible dans et autour du bâtiment. Après

démonstration dans un établissement identique qui utilisait cette solution depuis 2 ans, la décision a été prise début 2009 de la mettre en place pour l'été. « Notre notoriété sur le plan local nous a également aidés à gagner le contrat. Nous sommes en effet parfaitement en mesure d'assurer le service après-vente 24h sur 24 avec un délai d'intervention de 4 heures » explique M. Wenger.

## Les nouveaux services apportés par l'IP Office 500

Grâce au passage à la téléphonie sur IP, l'ensemble du personnel a pu bénéficier de nouvelles fonctions téléphoniques modernes, améliorant l'efficacité et la productivité du personnel. La solution s'appuie sur l'IP Office 500 avec des postes numériques pour le personnel administratif et IP-mobile pour le personnel soignant, d'intendance et du service technique. La solution est également dotée d'une messagerie vocale et d'un système IVR (Interactive Voice Response) qui aiguille les appels externes vers les bons interlocuteurs de l'EMS durant les heures où le bureau de réception est fermé.

Le changement de PBX sur les 3 sites a également incité la CEH à conclure un contrat avec un seul opérateur. Le résultat a été une baisse significative des frais fixes (raccordement PRA) et frais de communication. Le changement d'opérateur a en effet permis d'introduire un tout nouveau plan de numérotation. Dans la numérotation à 7 chiffres, les 3 premiers chiffres sont identiques pour les 3 sites. Chaque site est ensuite identifié par un 4e chiffre spécifique au site, soit xxx-1yyy pour l'EMS de la Petite Boissière, xxx-2yyy pour l'EMS des Charmilles et xxx-3yyy pour la Résidence des Jardins du Rhône. Comme une bonne partie des numéros s'adresse à des fonctions (par ex. responsable technique, infirmier chef, etc.), les 3 derniers chiffres sont identiques pour la même fonction sur les 3

sites. L'application de cette logique a déjà démontré de nombreux avantages.

Le dispositif SCN de l'IP Office, superposé au réseau informatique inter-site permet non seulement un seul plan de numérotation, mais également le roaming des appareils Wi-Fi. « *Quand je quitte l'EMS de la Petite Boissière pour me rendre à mon bureau à l'EMS des Charmilles, mon téléphone se connecte automatiquement sur le réseau WLAN dès que je me trouve à proximité du bâtiment. Je suis donc à nouveau atteignable, comme si j'étais à mon autre bureau* » explique M. Carron.

D'autre part, les ascenseurs sont munis d'interphones analogiques également branchés sur le PBX ; en cas de besoin, le bouton d'appel déclenche automatiquement un appel vers une personne capable de venir en aide.

Les Visiophones situés aux entrées principales et de livraison sont également branchés sur le PBX. Les boutons d'appel permettent d'atteindre directement des responsables de service (infirmiers de garde, cuisine, etc.). Grâce aux caméras IP, les images peuvent être visualisées sur n'importe quel ordinateur ou Smartphone à travers le WLAN. Une touche spéciale sur les téléphones fixes et mobiles permet d'ailleurs l'ouverture de la porte ou barrière à distance.

## L'optimisation de la mobilité du personnel soignant

Si la nouvelle solution basée sur IP Office 500 permet à l'ensemble du personnel de bénéficier de nouvelles technologies, le bénéfice le plus important concerne dans l'immédiat le personnel soignant pour lequel les nombreuses difficultés engendrées par sa mobilité quasi permanente ont pu être résolues. « *Nous avons préconisé l'installation d'appareils mobiles WI-FI que nous avons pu intégrer avec les appels malades, les dispositifs*

*anti-fugue, les alarmes techniques et alertes incendie* », reprend M. Wenger.

Aujourd'hui, plus de 150 appareils WI-FI Avaya 3641 sont en exploitation sur les 3 sites. Cela se traduit par un meilleur service aux résidents et par une réactivité et une disponibilité accrues du personnel soignant. Quand un résident sollicite un soignant à partir d'un bracelet, d'un pendentif ou d'un dispositif fixe, un appel est généré en format texte, indiquant le type d'appel (appel de résident, demande d'aide d'une infirmière, panne chauffage, incendie, etc.) et la personne ou le système qui a déclenché l'appel et le lieu. Ces informations sont transmises sur le téléphone Wi-Fi d'une personne ou sur ceux d'un groupe de personnes concernées qui peuvent se rendre sur le lieu d'appel et secourir le résident ou intervenir sur l'installation technique défaillante. La quittance des appels malades se fait en suite par appairage entre le badge du résident et celui du soignant. La quittance est également transmise aux autres membres du groupe d'appel pour leur signaler la prise en charge de l'appel.

L'interface entre la téléphonie et le système d'alarmes Liberty d'ER Systems se fait à travers la passerelle OAI (Open Application Interface d'Avaya). L'avantage de l'OAI réside principalement dans la possibilité de contrôler par une communication bidirectionnelle, tous les aspects d'interface humaine avec le téléphone Wi-Fi à distance. Ceci permet notamment de gérer les priorités d'alarmes, le formatage des textes d'alarmes, les sonneries ou encore de s'assurer que le personnel soignant prend connaissance des messages d'alarmes. Cette intégration bas niveau n'est pas possible avec d'autres systèmes sur le marché, explique M. Britz, directeur d'ER Systems. Certains paramètres, en particulier les sonneries, ont d'ailleurs été modifiées à plusieurs reprises pour répondre aux exigences précises des utilisateurs.

## Un service de téléphonie apprécié par les résidents

2 des 3 sites étaient au préalable équipés de lignes téléphoniques individuelles pour chaque chambre de résident. Ceci avait pour conséquence que tous les appels depuis et vers les chambres étaient payants. En cas de déménagement du résident, il fallait faire intervenir un monteur électricien pour changer les lignes sur le distributeur. En cas de décès, il fallait résilier l'abonnement opérateur et faire une demande de raccordement pour le nouveau résident. Des complications techniques et administratives dont les personnes concernées auraient pu se passer.

Avec l'installation de la solution Avaya IP Office tous les résidents bénéficient de nombreux avantages : les appels entre tous les résidents des 3 sites, ainsi que les appels vers le service de l'établissement sont gratuits. En plus, grâce au volume, la direction des établissements a pu négocier des tarifs particulièrement avantageux pour tous les appels payants. D'autre part, le personnel des EMS peut appeler les résidents sans frais. Grâce à l'interface informatique entre l'IP Office et le système administratif de l'EMS, les appels payants des résidents sont directement intégrés à leur facture mensuelle.

Le choix des appareils pour les chambres de résidents s'est porté sur un modèle analogique particulièrement adapté aux besoins des personnes âgées : clavier illuminé à grosses touches, sonnerie et volume facilement réglables, combiné compatible avec les appareils auditifs. En plus, les téléphones peuvent être commandés à distance en mode intercom depuis n'importe quel appareil du personnel. Ceci permet d'entrer en communication avec les résidents sans les obliger à décrocher leur combiné, ce qui est très apprécié dans le cas où ils ne peuvent pas se déplacer vers l'appareil.

## Les atouts de la solution Avaya

Après quelques mois d'utilisation, la solution Avaya donne satisfaction aux responsables et au personnel des établissements de la fondation CEH.

Pour M. Wenger, l'Avaya IP Office représente une solution parfaitement adaptée pour ce type de structure. *« Ce qui est très appréciable chez Avaya, c'est la simplicité d'implémentation des différentes fonctions souhaitées. Chez beaucoup de constructeurs traditionnels, il faut rajouter des options, intégrer des logiciels tiers. C'est toujours compliqué, source d'erreurs voire de dysfonctionnements. Alors qu'avec Avaya, c'est très simple car toutes les fonctions sont nativement intégrées dans l'IP Office. Il est aussi possible de jumeler facilement un poste fixe et un téléphone Wi-Fi mobile, l'abonné pouvant être atteint*

*avec un seul numéro d'appel et pouvant répondre sur l'un ou l'autre appareil.*

## En savoir plus

Pour plus d'information sur la façon dont Avaya peut aider votre entreprise à atteindre ses objectifs, contactez votre représentant commercial Avaya ou un membre du programme des partenaires commerciaux Avaya certifié. Faites votre recherche sur le site :

[www.avaya.com/ch-fr/](http://www.avaya.com/ch-fr/)

## SYSTÈMES

- Autocom IP Office 500
- Postes numériques T3 et 54xx, appareils mobiles 3641

## APPLICATIONS

- Logiciel SoftConsole pour téléphoniste
- Messagerie vocale Voice Mail Pro
- AWTS avec interface serveur d'alarmes Liberty d'ER Systems

## À PROPOS DE LA CEH

La CEH, Caisse de prévoyance du personnel des établissements publics médicaux du canton de Genève, est une institution de prévoyance dont le but premier est d'assurer ses membres contre les conséquences économiques de la vieillesse, du décès et de l'invalidité. Les investissements immobiliers représentent pour la Caisse de prévoyance un véhicule de placement parmi d'autres, dont les revenus contribuent à atteindre son but d'assurance.

La CEH considère qu'elle a, en tant qu'investisseur, une responsabilité éthique. Elle est aussi convaincue que les entreprises préoccupées également par des critères non strictement financiers (gouvernance d'entreprise, facteurs humains, critères environnementaux, prise en compte de la société civile, etc.) représentent de meilleurs investissements à long terme.

C'est donc tout naturellement que la CEH, au travers de la Fondation pour l'exploitation d'établissements de la CEH pour personnes âgées, s'implique dans la construction de logements et d'établissements pour personnes âgées et veille de manière constante à mettre à disposition des exploitants et du personnel les outils et les technologies adaptés à l'accomplissement de leurs missions.

## À PROPOS D'INFOLOGO

Basée à Genève depuis plus de 20 ans, la société Infologo compte parmi les plus importants fournisseurs de solutions informatiques et de communications pour PME/PMI sur le marché romand. Fondée au moment où la micro-informatique concernait principalement les passionnés et les grandes entreprises, notre société a su évoluer avec son marché et s'imposer comme la spécialiste de l'accompagnement des entreprises et des professionnels dans leurs besoins informatiques évolutifs. Grâce à un catalogue de prestations ciblées et aux certifications de nos partenaires (Microsoft, HP, Cisco, Avaya...), nous apportons des conseils avisés et rapides, des solutions créatives et concrètes, permettant d'assurer la totalité de la prestation informatique sur site ou à distance à plus de 300 clients. Depuis 2007, Infologo a ajouté une nouvelle corde à son arc avec sa certification Avaya pour les systèmes de téléphonie IP Office.

Les connaissances étendues en informatique et télécommunication acquises par nos ingénieurs associés à des partenariats technologiques de premier rang font d'Infologo un partenaire idéal pour réussir des projets d'intégration téléphonie complexes.

## À PROPOS D'AVAYA

Avaya est un leader mondial dans les systèmes de communications d'entreprise. Avaya conçoit et fabrique des solutions de communications unifiées, des centres d'appels et des services associés aux principales entreprises et organisations à travers le monde en direct et via son réseau de partenaires. Des entreprises de toutes tailles font confiance à Avaya pour des communications modernes qui améliorent l'efficacité, la collaboration, le service client et la compétitivité. Pour toute information complémentaire, visitez le site [www.avaya.com/ch-fr/](http://www.avaya.com/ch-fr/)