

Entretiens Européens sur l'Habitat et les Services aux Personnes Agées  
Intervention de Mr. Jean-Claude Gabus, directeur de la Fondation Suisse pour les Téléthèses (FST)

## Contribution de la Technologie à l'Autonomie des personnes âgées: Le point de la situation

### Introduction

Les transformations socio-démographiques de ces dernières décennies interpellent populations et pouvoirs publics à différents niveaux et dans des domaines variés. Parmi ceux-là, le problème du maintien à domicile des personnes âgées constitue une urgence et invite à de nouvelles réflexions et manières de faire.

L'augmentation exponentielle des coûts de la santé conjuguée à la multiplication des institutions (Maison de retraite, hôpitaux gériatriques, institutions médicalisées pour personnes âgées, etc.) ont certainement fonctionné comme signal d'alarme et attiré l'attention sur la nécessité de trouver de nouvelles stratégies.

Dans cette optique, et en s'inspirant des progrès importants en matière d'aides techniques pour handicapés enfants ou adultes, il deviendrait possible de pallier certains inconvénients ou pertes d'autonomie rencontrés par les personnes âgées et de faciliter le maintien à domicile. En institution, des aides techniques devraient être en mesure de soulager certaines tensions liées à différents comportements, et éviter le placement des sujets présentant des troubles de comportement (dont par exemple la perte du sens de l'orientation et l'impossibilité de rentrer chez soi ou dans son institution d'accueil) dans des structures de type hospitalier.

Si diverses expériences réalisées permettent d'affirmer aujourd'hui que des aides techniques constituent une aide précieuse, génératrice de liberté et d'autonomie pour des personnes adultes ou enfants ayant un lourd handicap physique et/ou mental ainsi que pour leur entourage, paradoxalement peu de recherches permettent actuellement de savoir ce qu'il en est des problèmes spécifiques aux personnes âgées.

Active depuis 15 ans dans le domaine des aides techniques électroniques pour personnes handicapées (enfant & adultes), la FST travaille, depuis plusieurs années, dans le domaine du 3ème et 4ème âge.

A ce jour, et consécutivement à un programme de recherche financé par la Fonds National Suisse pour la Recherche Scientifique (1993-1995), nous avons identifié et développé deux secteurs principaux d'applications.

### Premier secteur: Les aides actives

Une aide technique est dite active lorsque, pour son usage,  
l'utilisateur doit agir concrètement (par exemple appuyer sur un "bouton").

Lorsque le handicap physique d'une personne l'empêche d'agir sur son environnement dans l'habitat (ouvrir une porte ou une fenêtre, se déplacer pour répondre au téléphone, déverrouiller

une porte ou une serrure), les systèmes de contrôle de l'environnement, déjà utilisés depuis de nombreuses années par les enfants ou adultes handicapés, trouvent également une application dans le secteur du 3ème et 4ème âge.

Actuellement, dans le cadre de la FST, ce sont plus de 130 personnes âgées qui utilisent quotidiennement, et depuis quelques années, une ou plusieurs aides actives. On peut en conclure que, dans la majorité des cas, ce type d'application contribue à favoriser le choix d'un maintien à domicile.

Les aides techniques concernées peuvent être divisées en trois catégories:

a) Téléthèses FST traditionnelles

Autonomie dans l'habitat par le contrôle de l'environnement:

Définition de l'activité: étude et réalisation individuelle en vue d'apporter l'autonomie nécessaire permettant la commande d'une TV, d'une chaîne hi-fi, d'une lumière, d'un téléphone, d'un système d'appel, etc.; étude architectonique globale d'une chambre, d'un appartement ou d'un bâtiment, en vue de télécommander portes, fenêtres, volets roulants, ascenseurs, etc.

De plus en plus de personnes entièrement ou gravement paralysées souhaitent pouvoir, elles-mêmes, agir sur leur environnement immédiat. Notre équipe procède à de multiples applications auprès de personnes vivant à domicile, en milieu spécialisé ou encore hospitalier. Plusieurs bâtiments ont été entièrement équipés, avec le contrôle de l'environnement JAMES, un domestique qui exécute scrupuleusement les ordres de son maître; cette télécommande de caractère universel enregistre à volonté les codes infrarouges nécessaires pour actionner n'importe quel dispositif équipé en conséquence.

A ce jour, nous ne pouvons affirmer que les aides techniques actives mises en service dans le cadre de ce projet constituent un facteur contribuant au maintien à domicile des personnes âgées en perte d'autonomie. Nous constatons qu'elles jouent un rôle effectif dans la chaîne des différentes prestations du maintien dans le lieu de vie. Dans le cadre de cette expérience et avec un certain recul relativement à la mise en service, la plupart des personnes se sont déclarées très satisfaites de leur équipement, exprimant par là un confort supplémentaire ainsi qu'une amélioration conséquente de leur qualité de vie. Toutefois, les conditions permettant leur mise en place et leur application sont, d'une manière significative, différentes, relativement à leur application après d'adultes et d'enfants. Pour l'essentiel, les services liés à l'analyse des besoins et à la formation concernant l'utilisation du matériel prennent plus de temps (environ deux fois plus).

Le contrôle de l'environnement étant essentiellement destinées à des personnes gravement handicapées physiquement (tétraplégiques par exemple), force est de constater que, dans le cadre de ce projet centré autour des personnes âgées vivant à domicile, et même si le besoin est généralement reconnu, la demande concernant ces téléthèses est faible actuellement. Sans vouloir affirmer ce qui suit, l'on peut voir à cela les raisons suivantes:

Pour pouvoir vivre à domicile et mis à part divers appuis extérieurs (soins à domicile, aide familiale), la présence pratiquement constante d'un membre de la famille est nécessaire, ceci afin d'exécuter une multitude de tâches (que l'on pourrait qualifier de "domestiques") non accomplies par des professionnels. De surcroît, ces derniers ne sont généralement présents qu'à certains moments de la journée, voire absents certains jours. Afin de mener ces tâches "domestiques" à bien, soulignons qu'elles requièrent, de la part de celui qui les accomplit, une certaine "énergie". Lorsque la personne handicapée est enfant ou adulte, le partenaire familial concerné (père, mère et/ou conjoint) est relativement jeune et en bonne forme. Par contre, et comme c'est le cas dans le cadre de ce projet, lorsque la personne handicapée est âgée, voire très âgée, le conjoint, s'il est encore là, n'a pas toujours la force nécessaire à l'accomplissement des tâches susmentionnées. Par conséquent, la personne handicapée âgée ou très âgée se trouvera souvent dans une structure du type EMS (maison de retraite) ou équivalent. En EMS et selon toute vraisemblance, le désir d'autonomie de la personne âgée très dépendante diminue au regard de sa prise en charge globale opérée par l'institution.

## b) Aides techniques "lourdes"

Relativement aux téléthèses en général, les aides techniques requises pour motoriser et télécommander des portes, fenêtres ou ascenseurs sont considérées comme lourdes. Elles requièrent notamment des frais d'installation (et de démontage) importants.

Le coût moyen de ce type d'équipement, dans le cadre du présent projet, s'élève à Fr. suisses 10'000.--; montant duquel près de la moitié représente le matériel et, le reste, les services. La somme de Fr. 5'000.-- nécessaire pour le matériel et son installation ne peut malheureusement pas être facilement compressée.

Le coût des services en amont (information de base, définition des besoins ainsi que de la demande, finalement du projet) et en aval (sa mise en service) pourrait être réduit à Fr. 1'500.-- en moyenne, si une structure du type de celle que la FST applique pour sa clientèle habituelle était appliquée.

Néanmoins, force est de constater que l'indication de l'installation d'équipements lourds à domicile reste économiquement difficile à démontrer, particulièrement si l'on tient compte du fait que la durée de leur utilisation ne peut pas facilement être pronostiquée. De plus, et comme cela a été le cas dans le cadre de cette étude, il faut également tenir compte du fait qu'il soit nécessaire de démonter le matériel consécutivement, par exemple, au décès de son utilisateur ou de son départ en maison de retraite.

Le modèle d'équipement proposé dans le cadre de cette étude n'est donc a priori pas, tel quel, économiquement viable à l'échelle nationale. Une première solution à ce problème consisterait à équiper des appartements au sein de chaque quartier et de les réserver aux personnes dont l'appartement n'est plus adapté, ceci dans l'optique de préserver les réseaux sociaux et les habitudes de vie. Cette solution serait par ailleurs à l'image de l'étude vaudoise en cours concernant les "structures intermédiaires", correspondantes à des appartements spécifiquement adaptés. L'on ne peut dès lors pas condamner la mise en place d'aides techniques lourdes à domicile. Cependant, en justifier l'intérêt économique ne sera possible qu'à certaines conditions.

## c) Les aides techniques simples

Il existe, dans le commerce, une multitude d'aides techniques simples nécessitant peu ou pas d'installation. Elles ont été très souvent utilisées dans le cadre de cette étude : Un téléphone sans fil, une gâche électrique de porte, un interphone communiquant avec la personne se trouvant devant la porte d'entrée, une sonnette par onde radio permettant, sans installation, d'appeler un voisin ou encore une télécommande infrarouge de l'éclairage ou son contrôle automatiques. L'on peut dès lors s'étonner de constater que, d'une manière générale et à l'exception des personnes âgées concernées par ce projet, les intéressés en ayant actuellement besoin les utilisent généralement peu. Il semble très probable qu'il faut voir là un manque d'information, tant des personnes âgées et de leurs familles que des professionnels se rendant au domicile. Dans la phase finale de ce projet, une brochure donnant la liste de ces produits sera réalisée. Cette brochure exposera clairement les différentes solutions techniques aux petites barrières architecturales, ceci à l'intention des personnes âgées en perte d'autonomie, de leur entourage familial ainsi que des professionnels de la santé.

En résumé, combattre les petites barrières architecturales au moyen de ce type d'aides techniques répond essentiellement au besoin de sécurité des personnes âgées et de leur entourage: sécurité par rapport aux agresseurs potentiels venant de l'extérieur et amélioration de la sécurité physique dans les déplacements à l'intérieur de leur logement. Dans le cas des aides techniques actives au domicile des personnes âgées, la question éthique ne s'est pas posée, dans la mesure où ces techniques nécessitent la volonté d'agir et ne fonctionnent pas à l'insu de la personne.

Dans le cadre de cette expérience ainsi que de la recherche menée au sein du Programme National de Recherche 32, l'élément le plus important conduisant à l'efficacité des équipements au service des personnes âgées en perte d'autonomie à domicile s'avère être la collaboration des différents

partenaires: les personnes âgées, leur famille, leur entourage, les intervenants médico-sociaux et les différents techniciens.

#### Exemples d'applications aides techniques actives:

Madame Ch., âgée de 78 ans, vit seule dans un appartement d'une pièce (tout en longueur) dans un vieil immeuble lausannois. Souffrant de rhumatismes rendant ses déplacements lents et difficiles, les multiples visites quotidiennes du Centre médico social et de ses amis la soumettent à de difficiles et incessants va-et-vient. Notre intervention a consisté à équiper sa porte d'appartement d'une gâche électrique munie d'un Interphone situé au milieu de son appartement et actionnable au moyen d'une télécommande infrarouge. L'apprentissage s'est déroulé sans problème et Madame Ch. est très contente de ses installations qu'elle utilise quotidiennement.

Madame Bu., âgée de 70 ans, vit seule dans un appartement de 3 pièces à Pully. Elle se déplace péniblement en fauteuil roulant manuel et éprouve des difficultés à lever ses bras. Notre intervention a consisté à équiper sa porte d'appartement d'une gâche électrique munie d'un interphone situé au milieu de son appartement, les lumières des différentes pièces sont actionnables au moyen d'une télécommande infrarouge, et la lumière de sa salle de bains se déclenche automatiquement via un détecteur de mouvement. De plus nous avons équipé cette personne d'un téléphone sans fil.

L'apprentissage s'est déroulé sans problème et Madame Bu. nous a rapporté sa très grande satisfaction.

Madame Go., âgée de 81 ans, vit seule dans un appartement de 2 pièces dans un vieil immeuble lausannois. Elle souffre de rhumatismes et se sert d'un cadre de marche rendant ses déplacements lents et difficiles. Notre intervention a consisté à équiper sa porte d'appartement d'une gâche électrique munie d'un interphone ainsi que deux stores et différentes lumières actionnables via une télécommande infrarouge. De plus, les lumières du couloir et de la salle de bains ont été équipées d'un système à déclenchement automatique (détecteur de mouvement).

L'apprentissage s'est déroulé sans problème important avec la participation active de son fils. Elle est très satisfaite de ses installations.

Madame Ge., âgée de 86 ans, vit seule dans un appartement de 2 pièces à Bex. Elle se déplace avec difficulté et se sert d'un cadre de marche. Notre intervention a consisté à équiper sa porte d'appartement d'une gâche électrique munie d'un interphone à commande manuelle au salon et sur sa table de nuit.

L'apprentissage s'est déroulé en plusieurs étapes avec la participation active de la famille. L'utilisation et la satisfaction sont optimales et Madame Ge. se sent très sécurisée.

Madame Ma., âgée de 86 ans, vit seule dans un appartement de 2 pièces dans un vieil immeuble lausannois. Elle se déplace avec difficulté en fauteuil roulant et se sert d'un cadre de marche, elle a de très grosses difficultés à appréhender les objets placés plus haut que ses épaules. Notre intervention a consisté à l'équiper d'une télécommande infrarouge actionnant le store motorisé ainsi que la lumière (de chevet) de sa chambre. Le hall d'entrée et la salle de bains sont munis de lumières automatiques à détecteurs de mouvements et une autre commande infrarouge actionne la lumière du salon. La gâche électrique de sa porte d'entrée est actionnable au moyen d'une commande manuelle. Tous les besoins de Madame Ma. n'ont pas été complétés au regard des impossibilités techniques conséquentes de la vétusté de l'équipement (fenêtre et ascenseur).

L'apprentissage s'est déroulé sans problème et l'utilisation optimale. Madame Ma. a été placée en EMS après 10 mois d'installation.

Madame Ra., âgée de 81 ans, vit seule dans un appartement de 2 pièces dans un vieil immeuble lausannois. Amputée d'une jambe, elle se déplace en fauteuil roulant manuel à l'intérieur et électrique à l'extérieur. L'encombrement de son fauteuil électrique ne lui permet pas d'ouvrir la porte de son logement ainsi que celle de l'ascenseur. Notre intervention a consisté à équiper sa porte d'appartement d'une gâche et d'un moteur électrique, à motoriser la porte de l'ascenseur et à rendre l'ensemble de ces installations actionnables au moyen de la même télécommande infrarouge (même immeuble que Madame Br.).

L'apprentissage s'est déroulé sans problème, la satisfaction est totale, malgré le fait que l'équipement de la porte de l'ascenseur ait occasionné quelques dérangements au niveau de l'immeuble et quelques remarques à son encontre. Madame Ra. est malheureusement décédée 10 mois après l'installation.

Monsieur Ro., âgé de 85 ans, vit seul dans un appartement protégé en EMS. Il souffre de séquelles importantes dues à sa poliomyélite et éprouve de grandes difficultés à manipuler son store. Notre intervention a consisté à motoriser le store et à le rendre actionnable au moyen d'une télécommande infrarouge. L'apprentissage s'est déroulé facilement, mais Monsieur Ro. est malheureusement décédé trois semaines après l'installation.

Monsieur Be., âgé de 76 ans, vit seul dans un appartement protégé en EMS. Il se déplace en fauteuil roulant, ce qui ne lui permet pas de fermer la porte de son logement derrière lui. Notre intervention a consisté à motoriser la porte et la rendre actionnable au moyen d'un bouton-poussoir.

L'apprentissage s'est déroulé facilement et l'utilisation optimale. Monsieur Be. est décédé 10 mois après l'installation.

Madame Du., âgée de 90 ans, vit seule dans un appartement au rez-de-chaussée de la villa de son fils. Fatiguée par l'âge, ses déplacements sont lents et difficiles. Madame Du. apprécie énormément son jardin et reçoit de nombreux téléphones. Notre intervention a consisté à l'équiper d'un téléphone sans fil.

Monsieur Ru., âgé de 71 ans, vit avec son amie dans une petite maison à Ollon. Suite à une hémiplégie, Monsieur Ru. vit en fauteuil roulant, totalement dépendant de son amie qui n'ose pas s'absenter, même dans le jardin. Notre intervention a consisté à équiper Monsieur Ru. d'une sonnette à onde Freidland qui lui permet d'appeler son amie lorsque celle-ci est au jardin ou chez une voisine.

L'apprentissage s'est déroulé facilement, la satisfaction est totale et l'utilisation optimale (le couple déclare même avoir testé les limites de l'installation).

Madame Bo., âgée de 82 ans, vit seule à Aigle dans un appartement de 2 pièces comprenant un grand hall d'entrée borgne. Elle éprouve de grandes difficultés à se déplacer, conséquences d'un équilibre instable et d'une vue très basse. Chaque déplacement de nuit par le hall la met dans une situation dangereuse (l'interrupteur se situe au milieu du hall). Notre intervention a consisté à équiper son hall d'une lumière automatique à détecteur de mouvement.

Madame Bo. est très satisfaite de son installation.

Madame Me., âgée de 83 ans, vit seule dans un EMS. Souffrant de très grosses déformations dues à des rhumatismes, elle se déplace en fauteuil roulant manuel. Elle n'arrive plus à utiliser la poire de sa lampe de chevet ainsi que la sonnette pour appeler le personnel soignant. Notre intervention a consisté à équiper ces appareils électriques de 2 contacteurs adaptés.

L'apprentissage fut relativement long car Madame Me. oubliait l'existence des adaptations et cherchait les équipements traditionnels, elle fut néanmoins très satisfaite une fois l'apprentissage réalisé. Madame Me. est décédée peu après.

### Deuxième secteur : Les aides passives

Une aide technique est dite passive lorsque son action ne dépend pas de la volonté de la personne handicapée.

Parmi les troubles liés à la démence, on note la désorientation qui entraîne parfois le confinement des patients dans des espaces de vie fermés. A terme, cet état n'est pas sans conséquences sur l'évolution des personnes souffrant de cette maladie. Le fait d'être confiné dans un espace restreint peut contribuer à une décompensation des sujets dont le pronostic, de ce fait, s'assombrit.

### Analyse des besoins

Dans l'éditorial de "Alzheimer INFO, organe de l'Association Suisse Alzheimer" d'automne 96, consacré au "malade errant", Madame Cécile Wittensöldner écrit :

La perte de la mobilité provoque toujours une diminution de la qualité de vie. Tous ceux qui se sont déjà trouvés "cloués au lit", par exemple pour une grippe, le savent bien. Pourquoi cette expression? Elle nous aide dans tous les cas à comprendre ce que peut ressentir un malade dément qui:

- se trouve confiné dans son environnement immédiat,
- perd le contrôle de situations données,
- se sent privé de sa liberté, c'est-à-dire enchaîné et emprisonné, autant dire "cloué" au lit ou aux murs de sa chambre...

Vivre, c'est bouger. Or, pour bouger, je dois savoir que j'existe. "Je vis, donc je suis..."

Toujours dans la même publication, Monsieur Oskar DIENER secrétaire de l'association, nous indique les estimations, pour la Suisse, du nombre de personnes souffrant de démence. En 1990, environ 60'000 personnes sont concernées, en 2010, ce chiffre passe à 95'000, et pour 2040, les estimations sont de 140'000. L'année passée, l'Alzheimer's Association, à Chicago, publiait dans un communiqué de presse notamment les données suivantes:

"...One in 10 persons over 65 and nearly half of those over 85 have Alzheimer's disease. The disease also affects an estimated 400,000 Americans in their 40s and 50s...."

Même si ces chiffres n'ont qu'une valeur indicative, ils n'en sont pas moins impressionnants.

Entre 1992 et 1996, et notamment dans le cadre d'un projet de recherche financé par le Fond National - PNR 32 que nous avons mené en collaboration avec l'Institut de Sociologie de l'Université de Neuchâtel et le centre de psychiatrie gériatrique et de réadaptation de Perreux (Neuchâtel, Dr. James RENARD), notre équipe a été sensibilisée à certaines conséquences de la démence, en particulier celle de la déambulation ou l'errance.

Nous avons été particulièrement sensibles aux situations dans lesquelles certains patients (et de ce fait, indirectement, également leurs familles) sont contraints à changer de milieu de vie, en raison de leurs trop fréquentes "ballades", nécessitant, souvent, la mise en place d'un important dispositif de

recherche. Les changements de milieu de vie envisagés consistent généralement à passer d'une structure ouverte (par exemple du domicile ou, plus généralement, d'un établissement médico-social simple \*EMS\*) à une structure psychiatrique - gériatrique "fermée".

Les équipes médicales ou paramédicales nous ont également sensibilisés aux conséquences de ce phénomène, en insistant sur l'intérêt que présenterait un dispositif technique permettant de placer, en quelques sorte, des barrières virtuelles autour d'un territoire défini et qui, d'une manière ou d'une autre, "retiendraient" les errances des personnes qui y sont sujettes.

### Cahier des charges

A l'origine de ce projet, nous savions, dans les grandes lignes, que nous aurions essentiellement à résoudre les problèmes techniques posés par un dispositif capable d'identifier et de localiser une personne sur un territoire défini. Nous avons très rapidement réalisé que cette technologie allait soulever des questions de fond sur le plan éthique.

Nous avons procédé à une enquête auprès d'une trentaine de maisons pour personnes âgées. Cette enquête portait notamment sur l'importance du phénomène "errance" et quelle zone du territoire devrait faire l'objet d'une surveillance.

L'importance du phénomène: Nous avons été surpris, dans la très grande majorité des cas, de constater l'importance accordée aux problèmes liés à l'errance. Il semble en effet que, même lorsqu'un EMS n'héberge pas systématiquement des personnes présentant ce type de difficulté, ce phénomène se produit régulièrement et que les conséquences sont souvent vécues par l'équipe soignante comme étant l'une des charges importantes.

Quel territoire: La première installation que nous avons réalisée, expérimentalement, se contentait de localiser et d'identifier les personnes errantes lorsqu'elles franchissaient les sorties (portes) du bâtiment. Dans le 80% des cas interrogés lors de l'enquête, demande avait été faite que la surveillance porte également sur les alentours du bâtiment, tels que parc, jardin, voire quartier.

Nous avons, tout d'abord, cherché une solution dans les technologies déjà existantes, appliquées dans des domaines aussi divers que :

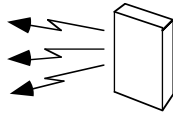
- l'antivol dans les boutiques ou les grand magasins,
- l'identification de marchandises dans de grands entrepôts,
- les technologies utilisées pour l'application de peines de prison à domicile,
- les dispositifs de sécurités utilisés par les personnes devant effectuer seules des travaux dans de vastes sites dangereux (tels que raffineries),
- nous avons même étudié de quelle manière était faite l'identification du bétail dans les systèmes modernes de stabulations libres avec alimentation contrôlée...

Finalement, après avoir essayé plusieurs solutions, testé plusieurs matériels, tenu compte des problèmes posés par l'homologation suisse en matière de radiocommunication, nous avons porté notre choix sur un dispositif radio VHF, particulièrement adapté pour une localisation sur un relativement vaste territoire.

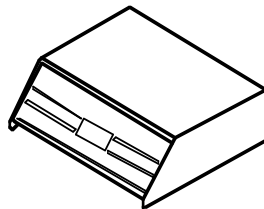
### Composition du système



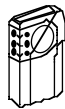
Le Médaille : La personne sujette à l'errance porte sur elle, à l'endroit jugé le plus opportun de cas en cas (au poignet, dans un vêtement, à la cheville, par exemple), un petit boîtier mesurant 40x35x10 millimètres. Ce boîtier contient un récepteur et un émetteur radio miniaturisé.



La balise : Chaque zone jugée "géographiquement critique", à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, est "marquée" par une balise. Il s'agit d'un petit émetteur radio permettant de définir une zone comprise entre environ 0.5 et 100 m (particulièrement utile lorsque les limites d'un jardin donnent, par exemple, sur des champs cultivés par exemple ou encore une forêt).



Le récepteur principal : Cet appareil est la "centrale" du dispositif. Il va recevoir des messages relatifs à certains déplacements des pensionnaires porteurs du médaillon et provoquera divers effets, selon le souhait, notamment celui d'avertir le personnel au moyen d'un BIP ou PAGER.



Le PAGER ou BIP : Ce petit appareil, porté par le personnel, contient un affichage qui, en cas d'alarme, donne l'information : QUI est en train de partir et de quel LIEU.

### Principe de fonctionnement

Lorsque la personne sujette à l'errance passe dans une zone critique, son médaillon reçoit un signal de la balise correspondante. Automatiquement, le médaillon utilise son mini-émetteur pour envoyer les deux informations suivantes : le code du lieu et celui de la personne le franchissant. Le récepteur principal reçoit ce signal et le transmet immédiatement au PAGER. Le personnel est ainsi informé de la "fuite" de son pensionnaire et peut partir de suite à sa recherche.

Il est également possible de programmer des fonctions complémentaires entraînant diverses actions. Imaginons, par exemple, qu'un établissement souhaite que certains patients errants ne puissent pas quitter l'établissement la nuit, le personnel de nuit étant réduit. Il est alors possible de bloquer l'ouverture d'une porte, en fonction de l'heure et de la personne se trouvant devant la porte.

### Autres fonctionnalités

Sur demande, nous pouvons encore ajouter d'autres fonctionnalités à ce dispositif. Par exemple, en disposant quelques balises supplémentaires dans un bâtiment, il est possible de doter les personnes âgées (susceptible d'avoir des malaises) se déplaçant seules d'un médaillon, lui-même muni d'un bouton. Ainsi, il est possible, au moyen de ce même dispositif, d'identifier et de localiser instantanément une personne actionnant le bouton de son médaillon, lors d'un malaise. Cela peut contribuer à porter plus rapidement secours à la personne en difficulté.

### Autres applications, perspectives

Dans la revue "Alzheimer INFO" de cet automne, le Dr. James RENARD, médecin chef du centre de psychiatrie gériatrique et de réadaptation de Perreux, relate une expérience, menée dans le cadre

du projet PNR32. Dans ce cas, le dispositif permet le contrôle automatique du verrouillage/déverrouillage des portes de chambre des patients déments.

Il leur devient ainsi impossible d'entrer dans les chambres d'autres personnes, tout en étant convaincus de pénétrer dans la leur. Pour plus d'informations à ce sujet, nous vous suggérons de prendre connaissance de l'article du Dr. James RENARD.

Toujours avec l'équipe de Perreux, nous sommes en train de concevoir un nouveau projet, de plus grande envergure mais se basant sur le cumul des expériences faites à ce jour. Bien qu'il soit peut-être encore trop tôt pour en parler, nous pouvons déjà mentionner que, dans le but de donner un maximum de liberté aux patients errants, il est prévu de combiner le contrôle d'accès avec l'identification et la localisation des personnes concernées, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'unité de soins. Il n'est pas exclu que, à l'avenir, cette technologie fasse de plus en plus partie du décor habituel de ce type d'établissement.

### L'aspect éthique

Pour ce dernier point, nous avons pensé qu'il serait préférable de ne pas attendre que la question nous soit posée. Nous avons décidé de réfléchir et de collaborer à la rédaction d'une charte contribuant à limiter les éventuels abus qu'une telle technologie permettrait de commettre. Finalement, c'est en collaboration avec l'Association Suisse Alzheimer et le Dr. Renard que nous sommes en train de préparer cette charte. Nous vous soumettons ici sa version actuelle, sans oublier qu'elle n'est pas définitive :

#### CHARTRE

La surveillance électronique des personnes errantes...

1. Doit contribuer au maintien de la personne errante dans son environnement familial.
2. Doit augmenter ou préserver la liberté de la personne.
3. Doit améliorer ou préserver la relation entre la personne errante et son entourage.
4. Doit être acceptée par la personne et son entourage. Cette décision est révoicable.
5. Doit respecter la dignité de la personne.

### Exemples

L'EMS Les Rosiers à Blonay est un bâtiment ouvert, il abrite environ 40 pensionnaires dont 5 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. Une seule issue du bâtiment est équipée d'un système de détection des sorties de type inductif.

Le système fonctionne parfaitement, il a été très facilement intégré par le personnel qui se déclare satisfait et soulagé d'un stress important, la direction considère que ce système constitue un réel plus pour l'établissement.

La fondation Gambetta à Clarens est un bâtiment ouvert qui abrite environ 45 pensionnaires dont 6 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. 4 issues du bâtiment sont équipées d'un système de détection des sorties de type inductif .

Le système fonctionne parfaitement et le personnel comme la direction se déclarent très satisfaits.

L'EMS Sorensen à Gimel est un bâtiment ouvert qui abrite environ 26 pensionnaires dont 3 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. 2 issues du bâtiment sont équipées d'un système de détection des sorties de type radio H.F.

---

La prise en main du système par le personnel de l'établissement s'est déroulée très facilement, l'équipement est sollicité en moyenne 2 fois par jour. L'acceptation de la part des pensionnaires est totale. Le système est jugé très pratique, mais le manque de recul (3 jours de fonctionnement au moment du contact) ne permet pas de plus amples commentaires.

---

L'EMS La Clairière à Mis est un bâtiment ouvert qui abrite environ 56 pensionnaires dont 5 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. 4 issues du parc attenant sont équipées d'un système de détection des sorties de type radio H.F.

La prise en main du système par le personnel de l'établissement s'est faite sans aucun problème et sur les indications de la personne responsable de l'installation. L'équipement est sollicité quotidiennement et l'acceptation de la part des pensionnaires concernés s'est faite très facilement. Le personnel se dit très satisfait du système et la prise en charge des pensionnaires soumis à des problèmes d'errance est vécue comme moins lourde et moins stressante.

---

L'EMS Silo à Echichens est un bâtiment ouvert qui abrite environ 80 pensionnaires dont 3 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. 6 issues du parc attenant sont équipées d'un système de détection des sorties de type radio H.F. L'équipement d'un portail a été abandonné pour des raisons financières.

La prise en main du système par le personnel de l'établissement s'est déroulée sans aucun problème. L'équipement est sollicité quotidiennement et l'acceptation de la part des pensionnaires concernés fut très bonne. Le degré de satisfaction générale est ici très important, le personnel concerné se sent très soulagé, le système est perçu comme un outil de plus et procure une grande sécurité de nuit. De plus, les pensionnaires atteints de troubles dont le résultat est l'errance peuvent être maintenus dans la structure.

---

L'EMS Home Salem à Saint-Légier est un bâtiment ouvert qui abrite environ 60 pensionnaires dont 3 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. 5 issues donnant sur le parc attenant sont équipées d'un système de détection des sorties de type radio H.F.

---

L'EMS Mont-Riant à Yverdon est un établissement fermé qui abrite environ 33 pensionnaires dont 2 (peut-être tous) peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. Le système (radio H.F.) permet un verrouillage du portail du bâtiment lorsque les pensionnaires sont dans les environs.

---

L'EMS Bois-Gentil à Lausanne est un bâtiment ouvert qui abrite environ 76 pensionnaires dont 5 peuvent être soumis à des problèmes dont le résultat est l'errance. 4 issues du parc attenant sont équipées d'un système de détection des sorties de type radio H.F.

## CONCLUSIONS

Par le dispositif de surveillance que nous avons baptisé "QUO VADIS", nous n'avons pas la prétention d'avoir solutionné le problème posé par l'errance des personnes démentes. Nous pensons cependant que, au vu des premières expériences et installations actuellement en service, nous contribuons à maintenir dans un cadre de vie connu des personnes qui, sans cela, devraient être déplacées dans un milieu fermé. Nous espérons que soit reconnue la contribution à la qualité de vie de ces patients et que, du point de vue économique, cela contribuera, même modestement, à maintenir au plus bas les coûts journaliers.

Espérons que, tous ensemble, nous n'abuserons pas de cette possibilité ou, en d'autres termes, que nous soyons en mesure de concilier...

HighTech  
Éthique  
et Tact...

Jean-Claude Gabus, directeur  
Fondation Suisse pour les Téléthèses (FST)-Neuchâtel.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1 Bassand, M., Galland, B., Joye, D., "Transformations techniques et sociétés", Berne: P. Lang, 1992.
- 2 Cullen, K. & Moran, R., "The role of technology in prolonging the independence of the elderly in the community care context, in Science and technology policy, technology and the elderly", Dublin: FAST research report, 1992.
- 3 Fries, J.F., Aging, "natural and death and the compression of morbidity", N. Engl. J. Med. 303, 130, 1980.
- 4 Gabus, J.-C., "Développement des téléthèses, quelles perspectives?", dans Réadaptation No. 387, 1992: 17-18.
- 5 Hopflinger, F. et Stukelberger, A., "Vieillesse", Lausanne: Réalités sociales, 1992.
- 6 Lalive d'Epinau, C., "Vieillir ou la vie à inventer", Paris: L'Harmattan, 1991.
- 7 Masson, J.-C., et Hainard, F., "Téléthèses et maintien à domicile des personnes âgées", dans Vieillesse: enjeux personnels et de société, cahier de l'ISSP No.16, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, 1994:107-145.
- 8 Masson, J.-C., Hainard, F., Gabus, J.-C., "Téléthèses et maintien à domicile des personnes âgées. Etude expérimentale de techniques au service de personnes âgées dépendantes", cahier de l'ISSP No. 18, Université de Neuchâtel, Neuchâtel 1995.
- 9 Micheloni, M. et al., "Etre âgé dans le canton de Neuchâtel", Cahier de l'ISSP No. 1, Université Neuchâtel, Neuchâtel, 1989.
- 10 Mollenkopf, H., "Technical aid in old ages, between acceptance and rejection", Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, 1993.
- 11 Renard, J., "Eléments de réflexion pour la conception et l'aménagement de lieux de vie et de soins adaptés aux personnes âgées présentant des troubles psychiques", Perreux, 1992.
- 12 Scardigli V., "Le sens de la technique", Paris: L'Harmattan, 1992
- 13 Simeone, I., et Muller, M., "Les cheminements éthiques, du maintien à domicile au placement", dans Gérontologie et Société, cahier No. 53, 1990: 106-117.