

RISES

Séminaire du Réseau Interdisciplinaire « Santé Éthique et Société »

Lyon, 25 mars 2006

Innovation technologique et besoins d'aide des aidants naturels de malades de type Alzheimer

Vincent Rialle

MCU-PH. Dr. ès sciences

Laboratoire TIMC-IMAG & CHU de Grenoble/SIIM

Laboratoire d'Éthique Médicale (LEM, Paris 5)

Vice-président du Groupe Français de Gérontechnologie/SFGG

Vincent.Rialle@imag.fr



Plan

- Maladie d'Alzheimer et syndromes apparentés

- Contrastes
 - ◆ Nécessités / rejets
besoin d'humanité / besoins d'assistance
technophilie / technophobie
Multitude d'objets communicants / multitude de besoins
...

- Éthique...

Des statistiques inquiétantes / stimulantes

Quelques chiffres parmi d'autres

- % population > 60 ans, pays développés :
1950 → 12 % ; 1998 → 19 % ; en 2025 → 28 %
- "Parent support ratio" = nb +85 pour 100 personnes de 50 à 64
 - ◆ Pays développés: 1998 → 10 to 25
 - ◆ en 2025 → 25 aux E.U. ; 31 en France ; 35 en Sweden ; 42 au Japan
- En 2015 : plus de personnes > 85 ans dans les pays en voie de développement qu'en pays développés
- En 2002 : 1,5 millions de P.A.D. en France, contre 3 millions prévues en 2010
- Coût mensuel moyen du maintien à domicile : 2 400 €
- Coût mensuel moyen du placement en établissement spécialisé: 1350 à 2750 €
- Montant mensuel moyen des retraites: hommes 915 €, femmes: 686 €
- En France, 7,4 millions de personnes vivent seules

en 2002

Recommandation n° R (98) 9 (septembre 1998)
du Conseil de l'Europe
(comité des ministres)

« **Toutes les personnes dépendantes ou susceptibles de le devenir**, quels que soient leur âge, leur race, leurs convictions et la nature, l'origine et le niveau de sévérité de leur état, doivent avoir **droit à l'assistance** et à l'aide requises pour pouvoir mener une vie conforme à leurs capacités réelles et potentielles, **au niveau le plus élevé possible**. Par conséquent, elles doivent avoir **accès à des services de bonne qualité** et aux **technologies les plus adaptées**. »

Code de la Santé Publique (nouveaux articles L 6321-1 et L 6321-2)*

« Les **réseaux de santé** ont pour objectif de favoriser l'**accès aux soins**, la **coordination**, la **continuité** ou l'**interdisciplinarité** des prises en charge sanitaires, notamment de celles qui sont spécifiques à certaines populations, pathologies ou activités sanitaires. Ils assurent une **prise en charge adaptée aux besoins** de la personne tant sur le plan de l'**éducation à la santé**, de la **prévention**, du **diagnostic** que des **soins**. »

- * Institué par l'article 84 de la loi n° 2002-303 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé du 4 mars 2002

La maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés aujourd'hui

- Altération neurodégénérative grave, évolutive, actuellement non curable.
- 800 000 personnes atteintes en France
- 135 000 nouveaux cas par an
- 75% des malades à domicile
- 70% des (827 000) bénéficiaires de l'APA (Aide Personnalisée à l'Autonomie)

Tranche d'âge	Hommes	Femmes
75 à 79	4,6	3,7
80 à 84	9,6	15,3
85 à 89	15,2	23,8
90 et plus	21,6	46,5
Total	9,1	17,1

Prévalence de la Maladie d'Alzheimer
tous stades confondus
(source PAQUID 1998-1999
J.-F. Dartigue)

La maladie en quelques mots

■ Signes

- ◆ Perte de mémoire, trouble du langage
- ◆ Troubles du raisonnement et du jugement
- ◆ Troubles de l'apprentissage
- ◆ Très haute susceptibilité au stress, à la peur et à l'anxiété
- ◆ D'où : modification du comportement, troubles du savoir-faire, perte de l'autonomie...

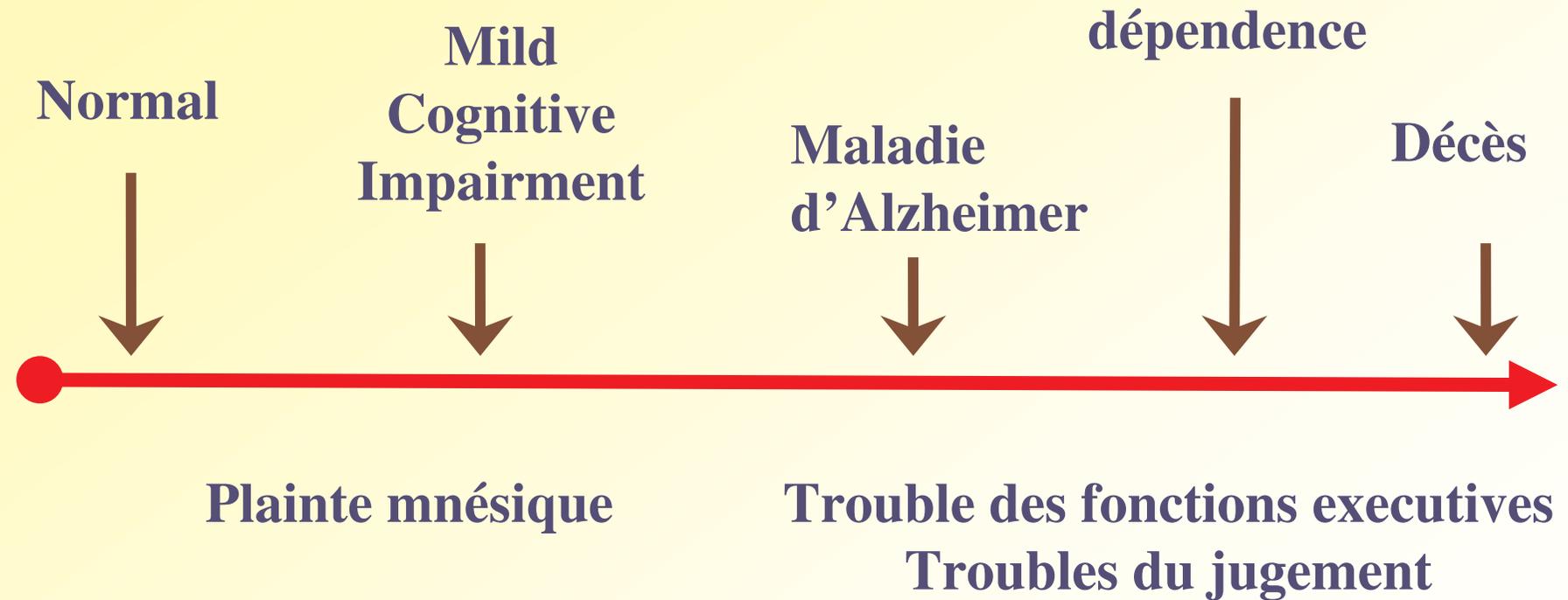
■ Traitements

- ◆ Médicamenteux
- ◆ Non-médicamenteux
 - Stimulation cognitive ; prise en charge comportementale ; Conseils diététiques

■ Nécessité

- ◆ D'un diagnostic précoce (difficile) ; d'un suivi régulier avec un projet de soin; de se faire aider

Évolution chronique de la Maladie



(F. Nourhashemi)

Stade	Effectif	en Isère	Fréq.
Très sévère	MMS[1] 0-2	1 384	15,56
Sévère	MMS 3-9	842	9,47
Modérément sévère	MMS 10-15	1 569	17,65
Modéré	MMS 16-20	2 628	29,55
Léger	MMS 21-30	2 469	27,77
Total		8 892	100,00

Stade	Domicile	Institution
MMS 0-2	25,8	74,2
MMS 3-9	42,1	57,9
MMS 10-15	48,6	51,4
MMS 16-20	69,0	31,0
MMS 21-30	83,6	16,4
Total	60,9	39,1

Répartition en pourcentage des sujets malades d'Alzheimer selon la sévérité de la démence et le mode d'hébergement à partir d'un échantillon de 187 personnes, dont 126 à domicile (patients âgés de 75 ans et plus tous stades confondus, cf. J.F. Dartigues).

Plan Alzheimer et maladies apparentées 2004-2007

10 objectifs :

- Reconnaître la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées
- Mieux prendre en compte les besoins des malades et des familles et mettre en place une offre adaptée
- Faciliter le diagnostic précoce afin de ralentir l'évolution de la maladie
- Mettre en place une politique d'accompagnement renforcée
- Mieux accompagner les malades qui vivent à domicile grâce à la création de 13 000 places en petites unités de vie
- Adapter les établissements d'hébergement pour personnes âgées pour prendre en compte la spécificité de cette maladie
- Développer la formation des professionnels et aider les bénévoles
- Faciliter la prise en charge des personnes en situation de crise
- Prendre en compte la spécificité de patients jeunes
- Favoriser les études et la recherche clinique

Et la technologie ... ?

- À la fois rejetée, ...
 - ◆ crainte d'entrave à la relation médecin-malade, sur-technologisation, augmentation des coûts, augmentation de la dépendance aux objets techniques...
- ... et très sollicitée
 - ◆ France
 - GIE Institut de la Longévité, 4e axe : technologie et vieillissement ;
 - Société Française de Gérontologie et de Gériatrie, GT Gérontechnologies
 - Appels à projets (RNTS, CNRS (SHS-SDV) – Inserm - MiRe-DREES...)
 - ◆ Europe
 - Nombreux projets en télé-vigilance, télésurveillance, téléassistance.
 - FP6 IST priority e-Inclusion
 - ◆ Monde (États Unis, Japon, Australie...)

D'une technologie haïe...

« Vulgarisation et télétransmission des données, automatisation, robotisation des actes, il paraît loin le temps où la médecine était décrite comme un art, incertain et faillible. S'affirmant désormais comme une science exacte, aspirée par la déferlante des cyber-technologies, la médecine de pointe se représente **le corps humain comme un stock d'informations**. Les touches et les écrans de l'intelligence artificielle sont appelés en toute occasion à assister le médecin, et bientôt, pourquoi pas, à le remplacer. Dématérialisé, virtualisé, **le patient devient une base de données gérable à distance**. **Dehors les malades**, place à l'usager gestionnaire de sa santé sous la conduite de médecins manager de données. **Bienvenue dans le meilleur des mondes médical, celui des robots et des ordinateurs.** »

(Émission "Scalpel" sur Arté-cable-et-satellite, 12 décembre 2001)

... à une technologie de « salut public »

- Télé-alarme sociale
 - ◆ 300 000 personnes aujourd'hui sous téléalarme en France
 - ◆ 10% environ des cas d'appel conduisent à une hospitalisation
- Apaiser les malades
- Retrouver des personnes égarées
- Lutter contre l'épuisement des aidants et le stress des soignants
 - ◆ Alléger le fardeau
- Permettre la rencontre malgré la distance (visiophonie)
- Etc.

Comment la technologie peut-elle assister ?

Approches de la maladie d'Alzheimer	Soutien technologique
Approche médicale	Observance Surveillance et monitoring Sécurité Aide aux aidants
Approche comportementale	Dispositifs de rappel Dispositifs de compensation Réduction du stress
Approche citoyenne (et psycho-dynamique)	Communication Choix Créativité

Inspiré de Mary Marshall, présidente de la British Society of Gerontology (1996)

D'une technologie débridée...



Big Brother, Meilleur des mondes, foire aux gadgets technoscientifiques...

... à une technologie de soutien

■ Exemple de l'errance

- ◆ Pertes de mémoire, confusion, désorientation → Risque élevé de se perdre
- ◆ Si non retrouvé dans les 12 heures → retrouvée blessée ou morte dans 50 % des cas. (Société Alzheimer du Canada : www.alzheimer.ca/docs/technical-monitoring-draft-fr.pdf)
- ◆ → Expérience traumatisante à la fois pour la personne atteinte de la maladie et pour l'aidant.

■ Technologie

- ◆ De prévention
 - contact de porte indûment ouverte, avec bip ou alarme chez la personne responsable
- ◆ De géo-localisation
 - satellite du système mondial de localisation (satellite GPS) ; téléphone portable (GSM) ; téléphone portabesatellite : GPS - GSM combinés
 - dispositif téléguidé (radio repérage)

D'une technologie d'exclusion

- Téléphones portables aux touches trop petites
- Ordinateurs aux claviers et interfaces inadaptés
 - ◆ Ordinateurs, interfaces trop complexes
- Rareté des formations pour personnes âgées à Internet
- Équipements encore chers
- Etc.

... à une technologie de secours discrète et conviviale

■ Mobilthon

- ◆ projet en partenariat AFM (Association Française contre les Myopathies) et France Télécom R&D et Direction de l'Innovation
- ◆ accessoire vestimentaire communicant
- ◆ Mise en relation phonique immédiate sur simple appel vocal, en toutes situations
- ◆ détecteurs de situation anormale et déclenchement d'alerte
- ◆ personnes atteintes de myopathie
- ◆ Personnes âgées dépendantes



... et à des objets simples et peu coûteux

- Exemple de la lampe de chevet qui s'éclaire toute seule le soir
 - ◆ en chambre institutionnelle essentiellement.
- But : diminuer l' « angoisse de la fin de journée »
 - ◆ Lorsque la lumière du jour disparaît, certains malades « Alzheimer » sont pris par une forte angoisse
 - ◆ Il n'ont plus la capacité d'appuyer sur le bouton d'éclairage
 - ◆ Une soignante n'est pas toujours là pour éclairer la pièce et les aider
- Moyen : installer un éclairage automatique asservi à un luxmètre
 - ◆ Coût peu élevé

Exemple cité par la présidente de France-Alzheimer-93 et de la Codifa

Une multitude d' « objets communicants »

- Détecteurs de chute
- Montre ou médaillon de téléalarme
- Bracelet actimétrique
- Foulard ou médaillon téléphonique
- Volets et serrures de portes électriques avec ou sans télécommande, ouverture à distance
- Portier vidéo, interphone radio
- Téléphone mobile multimédia avec webcam
- Géolocalisation par GPRS, GPS/GSM
- Mesure de l'activité à domicile ...

Une multitude de « petits » besoins au domicile (aidant principal) ou en institution (personnel, soignants)

- Livraisons à domicile : livraison de course via Internet, portage de repas
- Vente-livraison de produits médicaux (médicaments, couches, etc.)
- Adaptation du logement, du mobilier (« maison intelligente »)
- Services d'assistance-minute : taxi, courses, livraisons ...
- Relation à l'hôpital
- Soins infirmiers, kinésithérapeutes, stimulation cognitive, ...
- Relais médecin (en cas d'absence du médecin traitant généraliste)
- Relais transport des personnes (organismes spécialisés / véhicules équipés)
- Sécurisation de bâtiments et étages résidentiels
- Services de confort (pédicure, coiffure, etc.)
- Démarches administratives

Lutter contre l'épuisement de l'aidant naturel

Quelques idées toutes simples*...

■ Pertes mnésiques

- Rappels vocaux, visuels, sonores
 - Porte d'entrée : s'habiller suffisamment s'il fait froid
 - "un ami à la télévision": pour rappeler et conseiller
 - Pageur (assistant personnel digital)
- Baignoire : arrêt automatique du remplissage à partir d'un certain niveau

■ Troubles du raisonnement

- « cuisine assistée », appartement multi-sensoriel (*ubiquitous computing*)
- Exercices (système SmartBraintm par exemple)

■ Stress, anxiété

- Diffusion d'une musique appropriée ou d'arômes (après détection automatisée de l'état d'angoisse).

■ Chute, malaise

- Détection automatisée avec « bip » ou « sms » à l'aidant

■ etc.

*Cités notamment par Mary Marshall dans *Dementia and technology*

Si penser c'est savoir dire non...

- C'est d'abord dire non à l'absurde:

« Le décalage entre ce que nous pourrions faire et ce que nous en faisons caractérise notre temps d'omnipotence impuissante. Nous maîtrisons l'atome pour opposer des policiers obéissants à des manifestations d'enfants gâtés ; d'ingénieurs trésors d'électronique permettent d'échanger des messages débiles. »

Michel Serres. *Hominescence*.

C'est tourner le dos à l'individualisme « hypermoderne »

- Et à la mort du sens :

« Chez l'individu hypermoderne, l'individualisme a pris le pas sur l'utopie solidaire. La jouissance et l'efficacité, consommation et technologie, remplacent le sens. Dans un monde d'objets et de machines éparpillés, ce nouvel homme s'agite, s'ennuie et se fragilise, victime d'une forme de rationalité primaire à séquences courtes, cause-effet, astuce-avantage, il presse les boutons, se connecte à tout-va, profite des promotions, il " a le réflexe " sans savoir pourquoi ni comment. »

Jacqueline Barus-Michel, psychosociologue, professeur émérite, Université Paris 7.

Hypermodernité... Tisser ou zapper? *Sciences de l'Homme et Société* n° 75, 2005, pp 24-27.

Et à la fétichisation de la technologie

« (...) les progrès techniques sont merveilleux à condition que l'on n'y soit pas soumis, que l'on n'en soit pas instrumenté, mais que l'on puisse en faire usage en vue de fins et au nom de valeurs discutées et partagées »

J. Barus-Michel

En vue de fins et au nom de valeurs discutées et partagées

- Loi Informatique et Liberté / article 1^{er} :

« L'informatique doit être au service de chaque citoyen (...) »

- Déclaration universelle des Droits de l'Homme / article 27-1 :

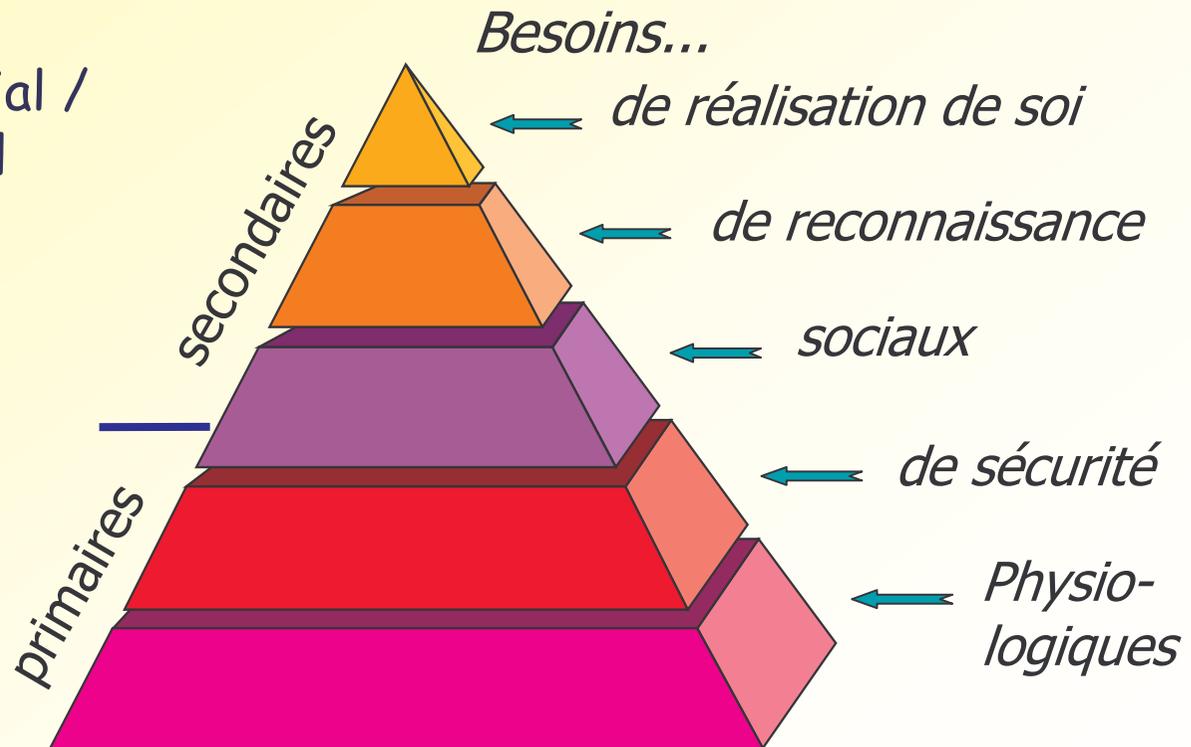
« Toute personne a le droit de prendre librement part à la vie culturelle de la communauté, de jouir des arts et de participer au progrès scientifique et aux bienfaits qui en résultent. »

- Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels / article 15. 1.

Les États parties au présent Pacte reconnaissent à chacun le droit de bénéficier du progrès scientifique et de ses applications

Éthique: quelques valeurs partagées...

- Santé
- Respect
- Sécurité
- Lien social / familial / intergénérationnel
- Professionnalisme
- Évaluation



Pyramide des besoins (A. Maslow)

Nombreuses questions éthiques soulevées par :

- 1) l'environnement intelligent actif
- 2) l'observation de la personne à travers « l'œil » des capteurs
- 3) la transmission des données d'observation à l'extérieur du domicile privé
- 4) l'utilisation de ces données par des tiers

- Et la vie privée... ?
- Comment ces nouvelles technologies "norment" notre réalité, nos relations... ?
 - ◆ La « machine » s'adapte-t-elle vraiment à la personne ? ... l'inverse ?
- Problème identitaire, degré d'acceptation, d'adaptation d'une personne handicapée
- Risque de "trop aider"
- Equilibre entre deux exigences: sécurité / liberté
- Qualité: robustesse, sensibilité, spécificité,...
- Responsabilités professionnelles
- Mise sur "écoute" → risques de dérive
- La question des coûts → médecine / société pour nantis ?
- etc., etc.

Dilemmes éthiques : Télésurveillance et géolocalisation

- Qu'est-ce qui est plus éthique ? :
 - ? Entrer plusieurs fois par nuit (rondes nocturnes) dans la chambre d'une personne malade pour vérifier si tout va bien ; s'apercevoir trop tard qu'elle est sortie (pb de fugue/errance)
 - ? Ne s'y rendre qu'en cas d'avertissement transmis par deux ou trois discrets capteurs (insomnie, déambulation, chute, errance, figue)

Géo-localisation

1) Questions touchant les personnes atteintes de la maladie

Société Alzheimer du Canada

■ Perte de liberté.

- ◆ « Les aidants soucieux du risque qu'une personne ne s'égare peuvent imposer des restrictions. Ces dernières peuvent limiter l'espace dans lequel la personne est libre de circuler ou limiter sa liberté d'aller à l'extérieur à sa guise. »

■ Perte d'intimité

- ◆ « Les appareils de surveillance peuvent potentiellement être utilisés pour surveiller continuellement la personne plutôt que de ne servir qu'à retrouver la personne égarée. »

■ Perte de contact humain avec les aidants

- ◆ « L'utilisation de la technologie peut réduire les interactions entre la personne atteinte et ses aidants. Par exemple, si la personne atteinte porte un appareil qui alerte les aidants lorsque la personne atteinte quitte l'établissement, l'aidant pourrait ne pas venir voir la personne régulièrement pour s'assurer que tout va bien comme elle l'aurait fait si la personne atteinte ne portait pas de dispositif de surveillance. »

www.alzheimer.ca/docs/technical-monitoring-draft-fr.pdf

Géo-localisation

2) Questions touchant les aidants et soignants

- Limites de la technologie.

- ◆ « Aucune technologie ne peut garantir qu'une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer ne quittera pas un endroit ou qu'elle sera retrouvée, le cas échéant. »
- ◆ « Les personnes prodiguant des soins doivent évaluer les bienfaits, les risques et les coûts des différentes technologies afin de déterminer quelles sont les mesures de sécurité les plus appropriées en fonction des besoins de la personne dont ils prennent soin. »

Géo-localisation

3) Questions touchant les équipes de recherche/sauvetage

■ Amélioration de l'efficacité des recherches

- ◆ Diminution des durées de recherche
- ◆ Diminution du stress
 - De la personne malade égarée
 - De l'aidant naturel et/ou des soignants

■ Principe

- ◆ « N'utiliser des techniques de surveillance pour localiser et ramener en toute sécurité une personne qu'avec la permission de la personne ou celle son décisionnaire remplaçant qui devrait connaître les souhaits de la personne. »

- Suggestion : mettre en place en France un système du type « Sécu-Retour^{MC} » (Canada)
 - ◆ registre d'errance Alzheimer (Mis en place par la Société Alzheimer du Canada en partenariat avec la Gendarmerie royale du Canada)
 - comprend des renseignements essentiels enregistrées dans une banque de données confidentielle de la police, accessible par les policiers en tout point du Canada et des États-Unis.
 - ◆ « Toutes les personnes à risque de s'égarer devraient être inscrites à **Sécu-Retour**. » Société Alzheimer du Canada

Quelle éthique ?

- Éthique « normative »

- ◆ Préparer les « gardes fous »

- Éthique « pro-active »

- ◆ Favoriser la rencontre Aidants / soignants / chercheurs / industriels

- ◆ Encourager, favoriser les recherches utiles

- ◆ Lieu de débat multidisciplinaire, public

- La technologie est une affaire trop grave pour la laisser aux seules mains des technologues et des puissances financières et industrielles
- Pas d'"experts" proprement dit en éthique, pas de pensée unique ni maîtres à penser

- "Appelons «visée éthique» la visée de la "vie bonne" avec et pour autrui dans des institutions justes."

Paul Ricoeur (1990). *Soi-même comme un autre*. Paris, Le Seuil. p. 202

Une hypothèse...

- Derrière la question de l'acceptation de la technologie, c'est un problème de changement de comportement vis-à-vis de la vieillesse, de sa propre vieillesse, qui est véritablement en jeu.
- Ce problème est celui de l'acceptation de sa propre déchéance et de sa mort.
- *Problème* qui constitue le « noyau dur » de la question de la place des nouveaux moyens technologiques,
- et *acceptation* à partir de laquelle des pratiques nouvelles, tirant profit de ces nouveaux moyens, pourront éventuellement voir le jour.

Fléau majeur : l'impuissance socio-politique

(Omnipotence impuissante)

- Nous avons tout

- ◆ Savoir techno-scientifique très développé
- ◆ Objets techniques disponibles

- Nous n'avons rien (ou très peu)

- ◆ difficultés d'actualiser non potentialités
 - Aller au-delà des projets, des démonstrations, des articles scientifiques...

Enquête ALICE: Alzheimer, Information, Communication, Éthique (en cours)

- Un questionnaire de 50 questions principales et de nombreuses sous-questions (en tout 120 items) a été rédigé, testé puis envoyé au printemps 2005 à 1458 familles (avec enveloppe réponse T) par les bénévoles des trois associations départementales (France Alzheimer 77, 92 et 93). 270 réponses (soit 18,5% des envois) ont été enregistrées et sont en cours d'analyse. Les premiers résultats seront publiés dans quelques semaines.
- Une volumineuse étude bibliographique sur les expériences d'usage de technologies pour le soutien à domicile de malades atteints de troubles cognitifs et syndromes démentiels a également été réalisée
- Vincent Rialle, Catherine Ollivet (France Alzheimer 93 & CODIFA), C. Hervé (LEM) *et al.*

Une problématique éthique multidimensionnelle

Dimensions

- Philosophique, citoyenne
 - ◆ Autonomie , vieillesse, sujet social, dépendance,...
- Médicale, sanitaire
 - ◆ Hôpitalisation à domicile, réseaux de santé,...
- Sociale, médico-sociale
 - ◆ Maintien à domicile, lien social, nouveaux services,...
- Psychologique
 - ◆ Estime de soi, relation, approche de la mort...
- Juridique
 - ◆ Responsabilités diverses, nouvelles définitions et évolutions des lois...
- Idéologique
 - ◆ La question de l'autonomie robotisée...
- etc.

Très nombreux organismes et ressources d'éthique

- Comité Consultatif National d'Éthique
- Europe
- Les espaces éthique
 - ◆ Des CH, CHU
- Les (innombrables) comités d'éthique
- Les enseignements de l'éthique ➔
- Les textes de référence
 - ◆ Lois, déclarations, codes de déontologie, chartes d'éthique

Conclusion

- Infléchir les recherches technologiques dans la direction des vrais besoins
 - ◆ Valoriser les recherches appliquées
 - ◆ Valoriser les études de besoins / rencontres entre chercheurs, aidants, soignants, médecins
- Modifier (« tordre ») les outils existants pour qu'ils épousent les besoins réels
 - Lutter contre la fétichisation de l'outil autant que son rejet
 - Sortir du discours apologétique
- Utiliser toutes les ressources du champ de l'éthique

Ce n'est pas ce que nous recherchons...



© Risto Karlsson (Printed in Helsingin Sanomat 18.10. 1996 in a news story reporting on the 2nd Int'l Conference on Gerontechnology)

www.cordis.lu/ist/directorate_c/ehealth/index.html

Andreas.lymberis@cec.eu.int

“ Ces nouvelles technologies nous
font habiter, donc penser
autrement.”

Michel Serres. *Hominescence*.

« Ce n'est pas une technique qu'on
vous demande, en définitive, c'est un
style de vie. »

Pr Christian Hervé
(CR réunion 23/08/02)

« Prendre soin, c'est percevoir pour
celui qui souffre, qu'il est quelqu'un
pour celui qui soigne »

Pr Didier Sicard, 2001

« Les sciences et les techniques viennent de prendre l'humanisme au mot : Voulez-vous faire l'homme ? En voici les moyens. Et maintenant, humanistes, montrez votre projet, car voici venu le moment de l'exécuter

Michel Serres, *Hominescence*.

Remerciements

Mme Catherine Ollivet, présidente France-Alzheimer-93 et Codifa

Dr. Pierre Rumeau, CHU Casselardi – Hôpital La Grave, Toulouse.

Pr. Christian Hervé, dir. du LEM, président SFFEM.

N. Noury (resp. équipe AFIRM) et J. Demongeot (dir. labo. TIMC.)

Quelques références de l'auteur

- V. Rialle, P. Rumeau et C. Hervé. Éléments pour une méthodologie d'analyse éthique des technologies d'aide au maintien à domicile de personnes en perte d'autonomie, in: S. Agostinelli, ed., *L'éthique des situations de communication numérique* (L'Harmattan, Paris, 2005), 183-202.
- E. Stip et V. Rialle. Environmental cognitive remediation in schizophrenia: Ethical implications of "Smart Home" technology. *Canadian Journal of Psychiatry* 50 (5) (2005) 281-291.
- Rialle, V. (2004). Penser « autrement » l'usage des nouvelles technologies pour le maintien à domicile de personnes en situation de handicap. *Le courrier de l'éthique médicale* 4(1): 21-22.
- Rialle, V. (2004). Domotique et technologies de télé-assistance médico-sociales au domicile : une vision d'avenir. *Techniques Hospitalières* 688: 16-20.
- Rialle, V. (2003). Introduction à quelques questions d'ordre éthique concernant la télé-surveillance médicale au domicile de la personne. In C. Hervé, et al.: *Éthique médicale, bioéthique et normativité*. Paris, Edition Dalloz: 59-81.
- Rialle, V. (2002). Trop de technologie ne peut-il nuire à la médecine ? *Le courrier de l'éthique médicale* 2: 29-30.