



**PROCESSUS D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE
POUR LES PERSONNES EN PERTE D'AUTONOMIE**

Colloque, 11 avril 2013, Lyon

L'exemple de la problématique des chutes : Comment faire évoluer/développer une offre de détection et d'alerte automatique aujourd'hui encore peu utilisée / peu adaptée ?





Sommaire :

Préambule : objet du document	2
Compte rendu du groupe 1	3
Compte rendu du groupe 2	7
Participants.....	9

Préambule : objet du document

Le Cluster I-Care, le TASDA (Technopole Alpes Santé à Domicile et Autonomie) et Leroy Merlin Source ont proposé une journée d'échanges destinée aux industriels, chercheurs académiques, financeurs et tous professionnels intéressés dans l'innovation technologique pour les personnes en perte d'autonomie, pour :

- comprendre les enjeux et spécificités du contexte de l'avancée en âge et de la constitution de ce marché,
- connaître le cadre financier actuel des aides techniques,
- partager les limites et les retours d'usages des offres actuelles,
- échanger sur la méthode d'innovation et le nécessaire, accompagnement des technologies pour les personnes en perte d'autonomie et leurs proches.

Les présentations faites dans la matinée sont disponibles dans un autre document. Il recueille les diaporamas des thématiques suivantes :

- Une offre actuelle, des attendus et des besoins : Intervenants : **Véronique Chirié**, directrice du **TASDA** et **Anne Saint Laurent**, directrice de l'Action sociale **AGIRC-ARRCO**
- Vivre à domicile ... pour une personne en perte d'autonomie : **Jean-Marc Talpin**, psychologue clinicien et maître de conférence à **l'Université Lumière Lyon 2**
- Des solutions techniques dans un plan d'aide : **Pascale Vuillermet**, directrice adjointe Direction Santé Autonomie, **Conseil général de l'Isère** – et - **Bernard Descargues**, en charge du programme des aides techniques, Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie, **CNSA**.

Le présent document constitue le compte rendu des travaux de l'après midi.

Les travaux en atelier ont eu pour but de :

- **Faire ressortir la complexité des questions posées en mettant en avant la multiplicité des dimensions à prendre en compte**
- **Partager les connaissances / bonnes pratiques sur chacune des dimensions identifiées**



- **Elaborer un ensemble de recommandations méthodologiques pour maximiser les chances de succès des projets**

Ils ont été conduits dans deux groupes, avec une méthode de travail identique mais une approche complémentaire :

Atelier 1 : Le domicile, un environnement complexe à appréhender : diffusion/commercialisation, installation, support, etc. Comment penser ces questions en amont pour garantir l'opérationnalité d'une solution.

Atelier 2 : La personne en perte d'autonomie, un utilisateur aux attentes variées : prévention ou prise en charge aiguë, objet de confort ou médical, usages non prévus (place des proches), etc. Comment favoriser l'acceptabilité et l'utilisation réelle de ces nouveaux produits ?

Contact pour plus d'information : www.i-carecluster.org ou www.tasda.fr

Compte rendu du groupe 1

Compte-rendu de l'atelier : *Le domicile, un environnement complexe à appréhender : diffusion, installation, support, etc. Comment penser ces questions en amont pour garantir l'opérationnalité d'une solution ?*

À partir de la réflexion sur le chemin lumineux comme dispositif permettant de satisfaire le besoin de sécurité des personnes âgées et de leurs proches, le groupe de travail constitué autour de la problématique du domicile a travaillé autour de trois axes distincts qui vont de la conception des produits et solutions jusqu'à leur commercialisation :

- 1 – Les enjeux d'une conception universelle des solutions et produits,
- 2 – L'évolutivité des produits au cours de leur utilisation,
- 3 – La communication et le développement d'arguments de vente rencontrant les attentes réelles des consommateurs.

1 – Les enjeux d'une conception universelle des solutions et produits liés à la perte d'autonomie

Si les principes de la conception universelle n'ont pas fait l'objet d'une présentation ni servis de cadre à l'élaboration des propositions, les membres du sous-groupe responsables de cet axe ont souligné qu'il était difficile pour les industriels de répondre à des besoins spécifiques selon les volumes Marché qui en découlent.

En effet, il semble que les besoins spécifiques liés à la perte d'autonomie soient mal connus des industriels, peut-être parce que très ciblés (audition, vision, mobilité, communication) et difficiles à décliner sur un « marché » qui demande des réponses non seulement spécifiques (liés à une déficience) mais aussi personnelles (liées à des usages et à une situation uniques).



Le principe général dégagé toutefois dans le cadre d'une conception prenant en compte tous les usages et tous les profils d'utilisateurs insiste sur **la création de produits et solutions s'adressant à tous et adaptables à chacun** (différent de la capacité d'un produit d'évoluer dans le temps pour accompagner une personne, voir plus bas). Cela signifie une prise en compte d'usages génériques et spécifiques qui pourront ou non être activés.

Enfin, le détournement des produits par les consommateurs et clients pour des usages non connus des industriels pose la question des retours d'usages (collecte, traitement, etc.) et leur intégration dans les processus d'innovation.

Le sous-groupe a proposé à partir de cette réflexion 5 pistes de travail :

- a) La conduite de véritables études de besoins ou, *a minima*, d'études identifiant les adaptations et détournements de produits existants. La complexité de ces études dans leur mise en œuvre n'a pas été évoquée. Mais elle suppose certainement de travailler avec des disciplines peu connues des industriels (équipes pluridisciplinaires réunissant anthropologues, socio-anthropologues, ergonomes, sociologues et designers par exemple), ainsi qu'avec les utilisateurs potentiels ("user-driven innovation") et leur entourage.
- b) Un travail approfondi sur la cible du produit. Le constat a été fait, à partir du chemin lumineux, que certains produits ciblent idéalement le grand public mais s'adressent en fait à un segment de la population difficile à atteindre et décalé. Dans ce cas, les personnes âgées en perte d'autonomie constituent un marché de niche et non un marché global ou de masse.
- c) La mise en place autour de ces produits et solutions d'une prévention de masse afin que le grand public prenne conscience des enjeux (confort, sécurité, limitation des risques, etc.). Pour les participants, les individus ont à dépasser le déni du vieillissement et des risques et doivent modifier leurs habitudes de vie. Rien n'a été dit toutefois sur les acteurs qui seraient en charge de cette prévention de masse. Faut-il que les individus dépassent leur déni (difficilement envisageable), ou que les arguments de vente tiennent compte de cette dimension quasi universelle (cf. 3. "La communication ... des consommateurs") ?
- d) Repenser les familles de besoins conditionnées largement aujourd'hui par le marketing. Ce dernier a figé les besoins dans des familles qui n'évoluent pas assez au rythme de l'évolution des individus et de la société.
- e) Former les installateurs à ces produits, à leur adaptabilité aux besoins et situations de vie des individus. Deux pistes ont été évoquées : la formation via les labels « Handibat » et « les Pros de l'accessibilité » ; la mise en place d'échanges entre l'artisan installateur et le professionnel prescripteur (par exemple l'ergothérapeute qui a identifié les besoins) quand il y en a un.

2 – L'évolutivité des produits au cours de leur utilisation

Il apparaît ensuite que, dès leur conception, les produits et solutions qui peuvent s'adapter à la perte d'autonomie, doivent **faire preuve d'évolutivité**. Cette évolutivité est tournée vers les usages et les besoins de l'utilisateur qui peuvent évoluer lentement ou rapidement. La conception du produit doit intégrer non seulement la question des usages mais celle du temps.

Le sous-groupe a proposé 5 axes de travail pour l'évolutivité :



- a) La normalisation des systèmes et leur plus grande voire systématique interopérabilité et comptabilité apparaît comme un prérequis pour garantir dans le temps leur capacité intrinsèque d'évolutivité. La normalisation des systèmes est l'une des plus grandes attentes actuelles des consommateurs et les institutions internationales y sont de plus en plus sensibles. Cette attente de normalisation des consommateurs concerne les usages (plus grande stabilité et simplicité) plus que l'interopérabilité elle-même. La normalisation des systèmes doit aussi permettre à l'utilisateur de rester maître du produit et de le débrayer au besoin.
- b) L'échelle de l'évolutivité ne doit pas se limiter à la personne ou à son logement. Ce dernier va évoluer vers un écosystème, interconnecté à l'environnement : logements voisins, immeuble, îlot, quartier, voir ville toute entière pour certains services ou accès. Cette évolutivité spatiale se double d'une capacité d'évolutivité temporelle (accompagner l'individu, son entourage et leurs choix dans le temps). Cette notion d'écosystème est associée à une dimension économique qui intègre le développement d'une dynamique locale de services humains et pas uniquement technologiques qui peuvent être mutualisés entre les habitants. Cette dynamique locale d'évolutivité de proximité est volontairement ouverte, intégrative et multigénérationnelle.
- c) Cette évolutivité suppose d'inclure dans la conception les préconisateurs, les usagers et les responsables de la maintenance. Cela suppose aussi de mieux doser la part expérimentale et la part sécurisée des produits innovants proposés aux personnes en perte d'autonomie.
- d) La prise en compte de l'évolutivité des systèmes pose la question de la pré-implantation de systèmes de base structurants (pré-implantation a priori moins stigmatisant pour l'habitant). Mais à quels niveaux pour assurer une certaine pérennité des choix technologiques et sociaux posés ?
- e) Enfin, l'évolutivité des produits (et donc leur coût initial potentiellement plus élevé) doit s'articuler plus fortement avec l'évolutivité des financements (solvabilité). Les études menées doivent permettre de mieux doser pour l'individu comme pour les bailleurs/financeurs, le poids de l'investissement initial et sa dimension prévisionnelle : « ce système me sert aujourd'hui pour des usages non spécifiques à la perte d'autonomie mais pourra évoluer en cas de besoin ».

3 – La communication et le développement d'arguments de vente rencontrant les attentes réelles des consommateurs

La compréhension par le grand public des enjeux des produits liés à la perte d'autonomie, au maintien des capacités ou à la sécurité n'est pas acquise. Le déni du vieillissement propre aux sociétés occidentales ainsi que le jeunisme sont des facteurs perturbants de la communication. C'est ce qui a fait dire à l'un des participants de ce sous-groupe que, contrairement à une idée sans cesse répétée, « **le marché de masse des solutions liées au vieillissement n'existe toujours pas** ».

Le groupe a donc identifié également un enjeu de prévention de masse pour :

- **améliorer la connaissance et la compréhension** par les différentes générations des produits et solutions proposées dans le cadre du vieillissement,



- **lutter contre la double stigmatisation de l'âge et des usages** d'aides techniques renvoyant au handicap.

Il a également proposé de travailler sur un « cheval de Troie » porteur de solutions au fur et à mesure de l'avancée en âge (rejoignant par-là les conclusions du sous-groupe Evolutivité).

Si le marché de masse peine à émerger et que la multitude des marchés de niche ne constitueront pas pour les entreprises un marché de masse appréhendable et viable économiquement, il n'en reste pas moins qu'il faut d'ores et déjà travailler sur des produits non stigmatisants ni ghettoïsants. Et à l'inverse, il s'agit aussi de ne pas ghettoïser ou stigmatiser un produit.

Pour cela 3 grands axes de progrès en matière de communication ont été identifiés.

- a) Une meilleure identification de la différence entre cible affichée et cible réelle dans le marketing de ces produits.
- b) Le développement d'arguments de vente et de services dont le poids relatif sera à construire selon les produits, leurs usages et leurs cibles directes, indirectes :
 - L'esthétique (qui pour certains participants constitue l'essentiel de l'argument de vente, y compris dans les usages : « c'est beau », « c'est pour l'ambiance ») qui renvoie à une certaine « gratuité » de l'usage,
 - La sécurité de la personne et sa protection (que ce soit contre les pièges de l'environnement ou contre elle-même),
 - Le confort d'usage,
 - La facilité d'installation,
 - Les coûts d'utilisation (énergie, abonnement, maintenance),
 - La fiabilité et l'existence d'un SAV-maintenance.
- c) Les vecteurs de connaissance et de prescription du produit. Ils sont nombreux, très différents dans leurs approches de la personne et de son logement, et donc complexes à envisager dans une action marketing :
 - La personne elle-même, dont la situation d'interrelation va dépendre de nombreux facteurs (statut personnel et familial, CSP, environnement du logement (urbain, périurbain ou rural, etc.), capacités d'information, environnement social et médical, etc.).
 - Son entourage,
 - Les professionnels de santé et médico-sociaux intervenant auprès de la personne,
 - Les financeurs. Ces derniers, pour faciliter la diffusion des aides techniques, pourraient à terme proposer des réductions commerciales du montant des cotisations de diverses assurances en cas d'équipement. Il faut pour cela que des études indépendantes et sérieuses aient prouvé la capacité des équipements et aides techniques commercialisés à diminuer les risques (de chutes, de fugues, etc.).

Conclusion

Le travail de groupe s'est largement déroulé sous l'emprise de la présentation le matin de l'étude des fédérations AGIRC-ARRCO et de celle, en début d'atelier, du chemin lumineux. La question posée touche toutefois un large spectre d'aides techniques, de solutions et produits dans le logement, qui peuvent possiblement améliorer à la fois la vie quotidienne de la personne âgée en perte d'autonomie et de ses proches. A condition de bien connaître les besoins auxquels répondre, les habitudes de vie à préserver et l'environnement dans lequel ces aides techniques s'intègrent.



Compte rendu du groupe 2

Compte-rendu de l'atelier : La personne en perte d'autonomie, un utilisateur aux attentes variées : prévention ou prise en charge aiguë, objet de confort ou médical, usages non prévus (place des proches), etc. Comment favoriser l'acceptabilité et l'utilisation réelle de ces nouveaux produits ?

- Etape 1 : Sur la base d'une « analyse critique » d'une offre « théorique » de chemin lumineux, le groupe a fait ressortir les caractéristiques ou questions suivantes :
 - Un produit « violent » (lumineux !) - festif
 - Un produit grand public
 - Une offre qui signale les dangers
 - Quelle compatibilité avec les animaux domestiques ?
 - Comment signaler les dangers, faire plus de prévention ?
 - Quelle est la durée de vie des ampoules ?
 - Le chemin lumineux sur le sol, envoie une lumière « perpendiculaire » à la vue, ce qui pose un problème pour les déficients visuels ...
 - Un produit réglable, adaptable, évolutif, transportable, ... en fonction des scénarios de vie, des déménagements
 - Quelle sécurité électrique (réelle, ressentie) ?
 - Quel fonctionnement en cas de coupure électrique ?
 - Vers une solution sur un scénario complet (intérieur / extérieur)
 - Quelle ergonomie, pour ne pas intervenir sur le produit ?
- Etape 2 : Sur la base de ce brainstorming critique, les enjeux pour un concevoir un dispositif nouveau ont été ensuite formulés selon les items ci-dessous. Les enjeux en gras, sont les 4 priorités retenues par le groupe.

Tout produit ou offre nouvelle, dans le domaine de la santé à domicile, doit impérativement faire preuve de :

- **Simplicité - ergonomie (installation, utilisation)**
 - flexibilité (transportable, adaptable, évolutif),
 - **d'un caractère non intrusif** (dans le logement, sur la personne)
 - d'un positionnement clair (quel segment (Grand public ? Niche ?))
 - d'une conformité aux normes (CE, ISO, CEM, etc.)
 - **de transparence sur les performances du dispositif** (les limites de détection, les performance en mode dégradée (ex : si coupure de courant), etc.)
 - validation par des tests *in situ*
 - d'une information permettant de comprendre l'offre globale du marché, le panel des solutions possibles
 - **d'une complémentarité claire entre les offres du marché pour un même besoin** (interopérabilité, offre packagée, complète, etc.)
- Etape 3 : Pour ces enjeux prioritaires, les bonnes pratiques de conception permettant d'en tenir compte (sur les phases types de développement d'une nouvelle offre), pourraient être les suivantes.



« simplicité »

Formalisation des besoins	Réaliser une étape d'usage auprès des « clients ciblés » en partant de l'observation des besoins <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des entretiens avec une illustration de l'offre grâce à une maquette simple de la fonction principale - partir de l'objectif utilisateur – adapter la maquette (co conception)
Conception, prototypage et expérimentation	Réaliser une co-conception par le biais d'une réflexion commune avec tous les acteurs et parties prenantes : <ul style="list-style-type: none"> - Si il y a des problématiques de propriété intellectuelle ou de confidentialité, formaliser un contrat de partenariat - Aller chercher les acteurs intéressés : ce doit être une démarche gagnant –gagnant (y compris pour les prestataires à domicile ou autres acteurs du médico social). Une sollicitation légère des professionnels est possible, avec un enrichissement mutuel - dans le cadre de petit déjeuner ou de dîner. La sollicitation d'un réseau connu est recommandée pour assurer la crédibilité de la demande. - Déterminer les bénéfices personnels et collectifs - Assurer une méthode d'animation professionnelle de cette « équipe pluridisciplinaire » (définir des critères de décision ; assurer une transparence des étapes de travail pour rendre acceptable / bien gérer les boucles itératives de relecture et validation/non validation) - Mobiliser les compétences adéquates – ex : designer/concepteur et tout autre compétence de l'entreprise, juridique (contrat avec les clients / service), sav, marketing, BE, etc. - Valider « les exigences non-négociables » dès le départ, assurer une vigilance permanente sur les cotés non intrusif / simplicité ... (dans le proto, la maquette afin de bien piloter les décisions go / no-go)
Industrialisation	
Diffusion & commercialisation	
Support	

« complémentarité avec les offres du marché »

Formalisation des besoins	Réaliser un benchmark / pour définir la complémentarité de l'offre avec celles du marché En réseau, se rapprocher d'offre complémentaire
Conception, prototypage et expérimentation	<ul style="list-style-type: none"> - Révéler les « bons » critères de performance à caractériser : identifier les détournements d'usage - caractériser les « cibles » qui vont adopter la solution (qui sera en mesure de se servir du produit, quelles capacités fonctionnelles ou cognitives sont nécessaires... ?) - Réaliser des expérimentations terrain (après avoir bien ciblé les dispositifs) avec un langage adapté pour présenter le projet : neutre, objectif, au service des autres, « on a besoin de votre avis » cibler les « early adopter » ? <ul style="list-style-type: none"> o En sachant que solliciter 3 personnes permet de n'en mobiliser véritablement qu'1 seule... o Avec un accompagnement pédagogique au fil de l'eau o Appuyé sur une dynamique d'amélioration continue (terreau d'évaluation du service rendu – « l'utilisateur dans la boucle ») o Avec des visites régulières à domicile par le prestataire - Développer le métier de l'évaluation <i>in-situ</i> avec des acteurs locaux connus des personnes âgées et des acteurs techniques (dont le métier est l'évaluation) - Anticiper toutes les étapes, les retards, les difficultés ! c'est de la conduite de projet
Industrialisation	
Diffusion & commercialisation	Dès le départ du projet, construire et conforter progressivement un argumentaire (complémentarité avec les aides humaines, aides techniques, aménagement du logement, etc.) et ceci en fonction des différentes cibles
Support	



Participants

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Mail
Bajric	Fahrudin	Pôle service à la personne paca	Chargé de mission prospective	Fahrudin.bajric@psppaca.fr
Bernadet	Denis	Leroy merlin source		Denis.bernadet@gmail.com
Bois	Jacques	Pardi design	Collectif designer +	j.bois@pardi-design.com
Boissier	Olivier	Ens mines saint-etienne	Professeur	Olivier.boissier@emse.fr
Bonetto	Régis	Cen habitat & logement	Directeur	Regis.bonetto@cstb.fr
Boutouyrie	Eric	Agence nationale de l'habitat	Chargé de mission	Eric.boutouyrie@anah.gouv.fr
Caton	Philippe	Covea technologies	Chef de projet recherche et developpement	Philippe.caton@covea.fr
Chapalain	Olivier	Una finistere	President	Olivierchapalain@orange.fr
De borniol	Alain	Consultant usage handicap		Adb5@mac.com
De carne	Eléonore	Medical formation		Contact@medicalformation.fr
Descargues	Bernard	Cnsa	Chargé du programme des aides technique	bernard.descargues@cnsa.fr
Du sartz de vigneulles	Aurélié			Aurelie.dusartz@gmail.com
Ebeyer	Bruno	Equinoxe	Delegue regional	Bruno.ebeyer@bluelinea.com
Elicery	Jean-jacques	Ccas (bourgoin jallieu)	Technicien	Telealarme@bourgoinjallieu.fr
Faouen	Patrick	Prodergo	Dirigeant	Pfaouen@prodergo.com
Fernandez	Jean claude			Fernand@jcfernandez.eu
Giroux	Patrick	Clic ccas macon	Coordinateur clic ccas	Patrick.giroux@ville-macon.fr
Goiffon	Philippe	Medical formation	Gérant	Contact@medicalformation.fr
Hautreux	Jocelyne	Pasolo sas	Directeur general	J.hautreux@pasolo.com
Henry	Marie-laure	Nexity	Chef de projet prospective	Mlhenry@nexity.fr
Henry	Thibaut	Sciences-po		Thibaut.henry@sciences-po.org
Herchi	Choukri	Chu grenoble	Chef de projet informatique	Cherchi@chu-grenoble.fr
Hervouët	Jean-michel	Hager electro sas	Analyste marché	Jm.hervouet@hager.fr
Lebouleux	Julie	Ambassade de grande-bretagne	Chargé de projet santé	Julie.lebouleux@fco.gov.uk
Lebreton	Guillaume	Soliage	responsable de projets	Guillaume.lebreton@soliage.com
Lievois	Christine			Lievois@voila.fr
Maller	Nicolas	Mpm	Responsable developpement marche	Nicolas.maller@etienne-lacroix.com
Mariano	Pedro	Acces simple	Président	Pedro.mariano@acces-simple.org
Martinet	Jean-philippe	Mdc	Porteur de projet	Jph-martinet@orange.fr
Maurin	Thomas	Leti/dsis	Chef de projet	Thomas.maurin@cea.fr
Monachon	Jean-jacques	Ass vaudoise d'aide et soins a dom	Directeur général	Jean-jacques.monachon@avasad.ch
Mourgues	Michèle	Ccas (bourgoin jallieu)		Mmourgues@bourgoinjallieu.fr
Mouret	Nathalie	Bluelinea	Deleguee regionale	Nathalie.mouret@bluelinea.com
Pilichowski	Paul	Habitat & santé	Consultant	Paul.pilichowski@habitatetsante.net



Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Mail
Poyet	Patricia	Carsat rhône-alpes		Ppoyet@carsat-ra.fr
Robert	Aline		Ergothérapeute	Aline.robert@9online.fr
Ruef	Brigitte	Usito	Ergonome	Brigitte.ruef@usito.fr
Saint laurent	Anne	Agirc-arrco	Directrice de l'action sociale	Asaintlaurent@agirc-arrco.fr
Sallaz	Monique	Cr dacore	Responsable de projets	Monique.sallaz@crdacore.fr
Sivera bourgouin	Caroline	Inlab	Directrice	Caroline.sivera@inlabth.com
Taillant	Elise	Inria (montbonnot)	Chargée des partenariats et projets innovants	Elise.taillant@inria.fr
Talpin	Jean-marc	Univ lyon 2	Psychologue clinicien / mdc	Jean-Marc.Talpin@univ-lyon2.fr
Vuillermet	Pascale	Cg 38	Directrice adjointe de la santé et aautonomie	P.vuillermet@cg38.fr