



# Les travaux D'IDA Phase 1

*Innover pour le confort de l'âge*



## Nos principaux partenaires



.... les personnes âgées



# Préambule

## Le croisement des enjeux politiques

Dans une réflexion sur le développement de l'emploi au croisement de différentes filières d'activité, Rennes Métropole (agglomération Rennaise) et les Universités de Rennes ont exploré les possibilités de développement des Technologies de l'Information et de la Communication dans le cadre du Maintien à Domicile.

Le projet s'inscrit dans une logique de territoire portée par les enjeux suivants :

**Démographiques** : volonté d'anticiper sur les problématiques du vieillissement et l'accompagnement de la dépendance.

**Politiques** : prendre en considération l'évolution nécessaire de l'habitat en étant novateur dans le champ des technologies et en intégrant la question du vieillissement comme un enjeu de développement durable.

**Economiques** : impulser une dynamique d'innovation et de développement des entreprises locales, en lien avec l'université.

**Sociaux**: Proposer des réponses à l'éloignement familial, au passage au « tout numérique » créant une réelle fracture intergénérationnelle avec les seniors, au poids pour le conjoint de supporter seul l'entrée en dépendance de son époux (se), à la volonté de rester dans son logement, dans son quartier malgré les difficultés de la vieillesse.

**Humains** : placer l'usager au cœur du dispositif en vue de favoriser son bien être, sa sécurité et son autonomie.

**De recherche** : mettre au point des processus et des technologies susceptibles d'être utilisables par l'ensemble des acteurs.

## Une approche globale

**Des nouvelles habitudes de travail** : l'approche collaborative permet la rencontre de secteurs d'activité qui ne se connaissent pas au départ et développe des habitudes de travail en **mutualisant** les compétences et les expertises. Les entreprises du monde des technologies, les acteurs médicaux et médico-sociaux, les acteurs de la recherche scientifique, les personnes âgées et les familles construisent ensemble des solutions adaptées aux objectifs poursuivis et posent les fondations d'une nouvelle culture professionnelle au cœur de différentes filières, ce qui sera générateur d'emplois. Cette co-construction est, selon nos analyses, une condition sine qua non de pérennité des services qui seront proposés selon des critères **d'utilité** et **d'acceptabilité**.

## Une innovation en plusieurs volets

**L'innovation méthodologique** : en comparaison avec d'autres projets, l'innovation méthodologique est de deux ordres : le principe de co construction avec les usagers et la méthodologie en deux temps :

- > Evaluation de produits en appartement prototype,
- > Evaluation de services en appartement témoins.

Les travaux d'IDA ont validé la pertinence de cette méthodologie, tant du point de vue de la fiabilité expérimentale que du point de vue de la communication et de la mise en synergie des acteurs.

**L'innovation technologique** : le projet comporte un volet d'innovation technologique (interopérabilité, adaptation des solutions).

Les besoins non couverts par l'existant sont des impulsions et des orientations pour la recherche et le développement des entreprises.

**L'innovation organisationnelle** : la mise en place et le déploiement des technologies doivent être accompagnés d'une réflexion globale sur l'offre de service, la distribution des produits, la maintenance, l'appropriation par les personnes aidées, l'adéquation du service à des personnes dont la dépendance est évolutive....

**L'innovation économique** : Une des valeurs fortes du projet est l'universalité des services. IDA a posé les prémisses d'un modèle de solvabilisation des usagers permettant le déploiement rapide de certaines solutions validées.

Les résultats des travaux IDA présentés ci après ont permis de valider des méthodes, des outils et des solutions. Le travail d'animation a permis un repérage des compétences et a créé une véritable dynamique territoriale.

Ces premiers résultats montrent la nécessité de pérenniser l'animation de territoire sur ce thème pour finaliser la mise en œuvre du déploiement et l'activation des modèles économiques, innover dans les processus de recherche, mettre en œuvre des solutions technologiques pour des besoins non couverts aujourd'hui, anticiper les besoins de demain...

# Sommaire

<b>Partie 1 - Le projet IDA .....</b>	<b>6</b>
1. La Genèse.....	6
2. Les partenaires.....	6
a. La gouvernance du projet IDA .....	6
b. Les autres partenaires.....	8
c. Les participants au groupe « Bonnes Pratiques ».....	9
3. Les objectifs.....	9
4. IDA en phase d'expérimentation.....	10
5. Le Contexte démographique local .....	13
6. Répartition structure / Domicile.....	13
7. L'âge de la dépendance.....	13
<b>Partie 2 - La méthodologie employée .....</b>	<b>14</b>
1. L'étude des besoins.....	14
2. La mise au point de solutions technologiques.....	16
3. Les évaluations : vers une démarche de co-conception orientée vers l'usager.....	19
<b>Partie 3 - Préconisations .....</b>	<b>22</b>
1. <i>Les produits et services.....</i>	22
a. Les solutions liées à l'habitat.....	23
b. L'évolution de la téléassistance.....	30
c. Les nouveaux moyens de communication & d'information numériques.....	32
d. La coordination des interventions.....	33
2. La mise au point des solutions technologiques.....	34
3. Les produits non-validés.....	35
<b>Partie 4 - Analyse des coûts.....</b>	<b>38</b>
1. Coûts du maintien à domicile comparés aux coûts en Structure.....	38
2. Coût de l'adaptation d'un logement.....	42
3. Coût d'évolutions d'un système de téléassistance.....	43
<b>Partie 5 - Mise en œuvre &amp; perspectives.....</b>	<b>44</b>
1. L'aménagement de l'habitat.....	44
2. La logique de prescription.....	46
3. L'évolution des services.....	48
4. Opportunités dans la suite des travaux IDA.....	49
<b>Partie 6 - Exemple de mise en œuvre.....</b>	<b>50</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>54</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>55</b>
<b>Extraits de la revue de presse.....</b>	<b>55</b>
<b>Zoom sur l'Assad du Pays de Rennes.....</b>	<b>57</b>

# Partie 1 - Le projet IDA

## 1. La Genèse

**2006** : Rennes Métropole et les Universités de Rennes ont exploré les possibilités de développement des TIC dans le cadre du Maintien à Domicile.

**2007** : Le Codespar conduit une étude qui valide la pertinence du projet et fédère les acteurs.

**2008 - 2010** : L'ASSAD du Pays de Rennes est chargée de porter le projet dans sa phase opérationnelle, afin de garantir la pertinence de l'évaluation et des réponses aux besoins. Elle est responsable de l'éthique.

L'accompagnement des personnes, le respect de leurs souhaits, le maintien du lien social et de la dignité de la personne humaine sont des valeurs fondamentales fondatrices de l'engagement de chacun dans ce projet.

## 2. Les partenaires

L'approche est pluridisciplinaire et pluri filières. Au fur et à mesure des mois, un partenariat diversifié et riche s'est tissé et consolidé.

### a. La gouvernance du projet IDA

Une des originalités du projet consiste en une gouvernance portée par l'ensemble des acteurs de la chaîne de la valeur. Le comité stratégique IDA est composé des acteurs qui ont une implication forte dans le projet, du fait des enjeux précédemment exposés et est décideur des grandes orientations du projet.

L'ASSAD du Pays de Rennes, association loi 1901, est spécialisée dans les services et soins aux domiciles depuis 25 ans. Le portage du projet lui a été confié pour ses compétences et connaissances des problématiques liées à l'accompagnement du vieillissement et de la dépendance.



L'ASSAD entend apporter au secteur du maintien à domicile des outils permettant d'améliorer la qualité de l'accompagnement du vieillissement, tant du point de vue du service rendu à l'usager que de l'organisation des services et du confort des intervenants à domicile.

Le portage de projet par un service de maintien à domicile permet d'associer les personnes âgées et les professionnels concernés à la construction des services de demain. L'implication de l'ASSAD dans ce projet est une spécificité importante dans la mesure où, bien souvent, les entreprises ont des difficultés à approcher ce public et sont éloignées de la compréhension des besoins de cette population.



## Rennes Métropole



Rennes Métropole affiche la volonté de prendre en considération les questions liées à l'habitat et à l'environnement des personnes âgées tout en étant novateur dans le champ des technologies. Fortement impliquée dans le portage du projet, Rennes Métropole contribue au titre des volets « innovation » et « logement ».

## Le Conseil Général d'Ille et Vilaine



Principal acteur de l'accompagnement de la dépendance, le Conseil Général montre sa volonté d'anticiper les problématiques liées au vieillissement de la population et à l'accompagnement de la dépendance dans un contexte où le maintien à domicile est de plus en plus privilégié et où les places en structures ne peuvent plus répondre aux demandes.

## La ville de Rennes



La ville de Rennes est engagée dans le label « bien vieillir ». Un engagement politique fort en faveur du vieillissement dans les quartiers permet une approche globale du « bien vieillir ». Le CCAS de la Ville de Rennes a un service de maintien à domicile à destination des personnes âgées et a montré une implication forte dans les travaux opérationnels.

## Les bailleurs sociaux



Les bailleurs sociaux sont aujourd'hui dans une logique de gestion du patrimoine qui ne peut plus ignorer le vieillissement. Leur implication forte dans IDA vise les objectifs suivants :

- Anticiper les besoins d'adaptation du parc de logements.
- Adapter leur offre pour mieux respecter les choix des habitants.
- Saisir l'opportunité de ces adaptations dans un contexte prévu de réhabilitation du parc immobilier.

Représentés par Archipel Habitat, les bailleurs sociaux mettent à disposition l'appartement prototype (Vide d'occupants, quartier de Maurepas) et s'engagent à faire les travaux nécessaires dans les appartements témoins. Archipel Habitat mène en parallèle une étude démographique sur les habitants du parc social.

## La chambre du Commerce et de l'Industrie de Rennes



La Chambre du Commerce et de l'industrie souhaite mieux connaître le secteur, évaluer le marché émergeant et sa capacité à porter du développement économique. L'implication des entreprises et des différents partenariats permet de tisser la toile d'une mise en synergie innovante.



## Les Universités

Via le Loustic (Laboratoire d'Observation des Usages des Technologies de l'Information et de la Communication), les universités apportent les compétences d'analyses des usages afin de permettre la validation par les utilisateurs des solutions techniques.

## Le Codespar



Le Codespar\* a réalisé le premier travail de structuration de la phase opérationnelle et reste impliqué dans le suivi du projet, en garantissant que les résultats du projet sont conformes aux objectifs initiaux.

## b. Les autres partenaires



### La Caisse des dépôts et des consignations

La modernisation des outils et du pilotage de l'action locale constitue l'un des axes majeurs de la politique de partenariat du groupe Caisse des Dépôts avec les Collectivités Territoriales. La Caisse des Dépôts inscrit son action dans une perspective d'aménagement et de développement économique du territoire.



### La fondation Caisse d'Epargne

La Caisse d'Epargne apporte une contribution financière à l'ASSAD, en vue de la réalisation du projet IDA, qui s'inscrit dans l'axe «*Autonomie des personnes âgées, malades ou handicapées*» des orientations de la FNCE et de la Caisse d'Epargne.



### La Cram de Bretagne

La Caisse Régionale d'Assurance Maladie de Bretagne intervient à deux niveaux : par un subventionnement de l'ASSAD pour le fonctionnement du projet dans le cadre de l'action sociale en faveur des personnes âgées et par une participation active aux groupes de travail.



### Loustic

Loustic est une plate-forme de recherche pluridisciplinaire sur les usages des technologies de l'information et de la communication. Ce laboratoire d'usages, de disciplines issues des sciences pluridisciplinaires permet de traiter tous les aspects des usages : faisabilité technique, acceptabilité personnelle et sociale, utilité sociale, faisabilité ou viabilité économique, acceptabilité juridique.

\*Conseil de Développement Economique et Social du Pays et de l'Agglomération de Rennes

### c. Les participants au groupe « Bonnes Pratiques »

De nombreux organismes se sont impliqués dans la réflexion sur l'utilité et l'utilisation des technologies. Ce groupe de travail est un comité d'éthique et une instance de validation des solutions. La composition s'est voulue hétérogène et représente l'ensemble des acteurs du vieillissement et du maintien à domicile :

- > Les bailleurs sociaux
- > Les caisses de retraite
- > Les équipes médico-sociales du Conseil Général
- > Les services de soins à domicile
- > Les services de maintien à domicile
- > Le CHU
- > Les Clic
- > Les universités
- > Les représentants des usagers
- > Les professionnels de santé libéraux
- > Le conseil de l'ordre des médecins
- > Une organisation syndicale de salariés

### 3. Les objectifs

L'objectif central du projet consiste à trouver comment pouvoir au mieux accompagner les personnes âgées chez elles dans un environnement sécurisé pour un coût le moins élevé possible et en favorisant au mieux le bien être de l'utilisateur.

Pour ce faire, ce projet s'applique à trouver des alternatives au placement en établissement, en apportant au sein du logement de la personne un ensemble de produits et services lui permettant de continuer à vivre dans son environnement familial malgré l'augmentation de sa dépendance.

- > Apporter aux personnes âgées dépendantes des services TIC\*, validés par une méthodologie qui garantit qu'ils sont utiles et adaptés au maintien à domicile.
- > Apporter des services qui offrent un plus pour la personne âgée d'une part (bien-être, sécurité...) et pour les professionnels qui interviennent à domicile d'autre part (conditions de travail, gain de temps...).
- > Rechercher des montages financiers et des partenariats pour permettre l'accès à tous.
- > S'assurer de la viabilité et de la pérennité des outils et services qui seront proposés et déployés, notamment en terme de coûts d'investissement, d'installation et de fonctionnement.
- > Garantir l'interopérabilité des outils proposés (service global, approche systémique).
- > Améliorer l'évolutivité de l'habitat permettant de s'adapter à différents stades de la dépendance.

Le projet IDA s'est focalisé sur la cible suivante : Logement social en milieu urbain dans le périmètre du logement. Les préconisations et résultats présentés dans ce document s'entendent par rapport à cette cible.

#### 4-. IDA en phase d'expérimentation

Selon la méthodologie qui avait été initiée par le Codespar, le projet s'est déroulé selon deux phases simultanées :

- > un appartement prototype, vide d'occupants,
- > l'équipement de logements IDA, habités.

Inauguré en février 2009, un appartement prototype mis à disposition par Archipel Habitat permet de développer et de valider en vue de leur déploiement, des solutions de maintien à domicile.



L'appartement prototype, dans le fonctionnement, a les fonctions suivantes :

- > Tests techniques des produits installés,
- > Analyse d'usage pour les personnes âgées et leurs familles,
- > Rencontre et travail sur site du groupe « bonnes pratiques »,
- > Showroom : visites de professionnels, de représentants des collectivités et d'organismes concernés par le vieillissement,
- > Mutualisation des travaux avec d'autres projets qui traitent les mêmes thématiques,
- > L'appartement est aussi un lieu de réunion et de rencontre des entreprises,
- > Animation d'un atelier de loisir numérique « Loisirs numériques Séniors »,
- > Visites de journalistes et de photographes.

Environ 600 personnes ont visité cet appartement en 15 mois. Les visites sont co animées avec une double compétence technique et médico-sociale. La durée est de 1H30 à 2H00 en fonction des échanges. Cette organisation est souvent pointée par les « visiteurs » comme pertinente du fait de la capacité à traiter de toutes les questions.

Les représentations changent pendant la visite et la plupart des freins concernant l'utilité sont levés. Il est nécessaire de créer un climat de convivialité et un espace de parole rassurant pour permettre ces manipulations. L'endroit, neutre et banalisé, contribue à favoriser ce climat.

Les visites suscitent des échanges avec tous les groupes, beaucoup de questions et d'intérêt.

Les visiteurs, qu'ils soient âgés ou non ont souvent une mystification ou une absence de représentations mentales de ce que peut être une technologie à destination de personnes âgées. La crainte des utilisateurs de se trouver en échec est souvent exprimée. Par ailleurs, l'utilité et le côté pragmatique des systèmes attirent le regard et incitent à la manipulation. L'utilisabilité, quand elle est validée par la manipulation, permet de lever ces freins.

Ainsi, un appartement de ce type peut être :

- > un espace de rencontre et d'animation, créateur de lien social,
- > un support pédagogique favorisant le développement de compétences,
- > une plateforme d'innovation technologique,
- > Un centre de démonstration et de ressources « grand public » et professionnels,
- > Un espace de validation technique et humain...

## Les logements IDA

5 logements sont équipés, à ce jour

Les personnes, volontaires sont locataires du parc social dans les quartiers de Maurepas et Villejean. *Elles sont âgées de 80 à 96 ans.* Quatre logements sont occupés par des personnes seules et un logement par un couple.

Pour chaque personne, il a été fait une analyse personnalisée des besoins et de l'environnement (accessibilité, aménagement du logement, famille, services, plan d'aide, soins à domicile, bénévolat...), ainsi que sur l'acceptabilité des technologies.

Les équipements sont donc à chaque fois différents mais issus des solutions validées et présentées dans la partie 3 du présent document « les solutions ».

L'approche globale et le partenariat avec Archipel Habitat ont permis, au-delà des technologies, l'adaptation du logement (remplacement de la baignoire par une douche, mise en place de barres d'appui).

## Les constats :

**Difficulté à trouver des personnes volontaires** pour être logement expérimental : le soutien de la famille est important pour expliquer et rassurer les personnes sur ce qui va être fait chez elle.

**Les effet pervers d'une démarche de prévention** : les familles, voire les professionnels, ont déployé « l'arsenal » du maintien à domicile (déambulateur, voire lit médicalisé dans le salon...) alors que la personne n'en avait pas besoin et le refusait. Il existe une confusion entre la prévention et l'accompagnement de la dépendance, les familles souhaitant être acteurs de l'accompagnement de leurs parents. Cepoint de vigilance particulier a été soulevé et peut être contourné.

**Zoom sur la gestion des accès** : la phase expérimentale a montré que, malgré la forte demande de solutions pour la gestion des accès, les services doivent se réorganiser pour utiliser des technologies, notamment sur la génération des codes. Ainsi, même si, au final, la solution est bien comprise et acceptée, un accompagnement fort du personnel administratif est nécessaire, comme pour tout ce qui fait appel aux modifications des habitudes de travail.

La mise en situation réelle est un outil approprié et complémentaire par rapport aux travaux faits en appartement prototype. Il permet de valider l'utilité, l'utilisation et l'utilisabilité par les personnes, conditions nécessaires au positionnement de la personne âgée en tant que sujet de son maintien à domicile.

Une relation de confiance entre la personne et l'offreur de service doit se mettre en place. En effet, à l'heure du démarchage téléphonique et physique dans les quartiers, les personnes âgées expriment de fortes craintes de « se faire avoir » sur les services et les coûts.

Ceci pose la question du réseau de distribution à activer/créer pour le développement des technologies à domicile.

La mise en œuvre doit être progressive et se faire au rythme de la personne, pour lui laisser le temps de s'approprier les services.

Une évaluation des besoins dans une logique de préconisation, voire de prescription est nécessaire, mais elle demande des compétences médico-sociales et la connaissance des solutions technologiques et de leurs fonctionnalités. Quelles formations et informations des professionnels ?

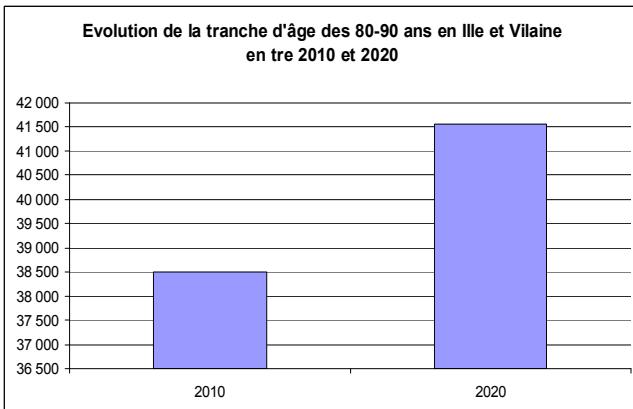
Un déploiement massif demande donc un accompagnement au développement de compétences des évaluateurs habituels ou la création de nouveaux métiers.

L'expérience a montré que des travaux ont un impact important sur la personne âgée qui, bien souvent, doit rester dans son logement. Il est nécessaire, pour ce public fragilisé d'avoir un respect des délais, toute entorse se révélant profondément anxiogène. Une charte de qualité des installations pourrait être élaborée sur le sujet

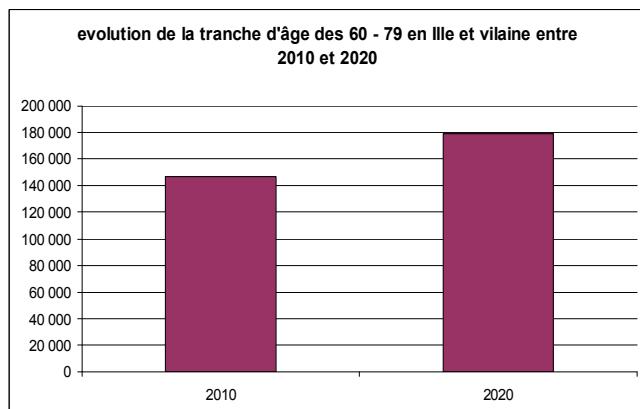
Le travail de coordination des travaux est nécessaire. Un référent identifié doit pouvoir coordonner les différentes phases et faire le lien avec les acteurs impliqués.

## 5. Le Contexte démographique local

Selon les données de l'Insee, la tranche d'âge 60-79 représente aujourd'hui 16% de la population totale et représentera 18% en 2020 (+ 27%) en Ille & Vilaine.



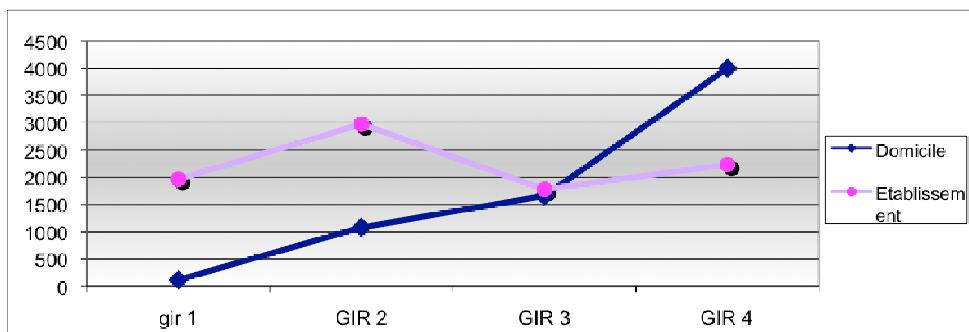
Les plus de 80 ans représenteront 5.1% de la population totale en 2020 (4.6% en 2010), soit une augmentation de 10 000 personnes en 10 ans dans le département (+ 22%). Autrement dit **1 000 personnes supplémentaires chaque année**.



En appliquant la même augmentation des plus de 90 ans qu'au niveau national, le département d'Ille et Vilaine devrait passer de 5000 à plus de 11000 personnes en 10 ans.

## 6. Répartition structure / Domicile

Répartition des prises en charges des personnes dépendantes entre le domicile et les établissements. Données **CG35 2009**.

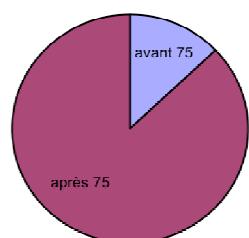


Les personnes âgées sont majoritairement au domicile jusqu'à un niveau de dépendance **GIR3** ou les courbes se croisent.

## 7. L'âge de la dépendance

87 % des personnes bénéficiaires de l'APA ont plus de 75 ans alors que les deux tiers des personnes âgées de plus de 60 ans ont moins de 75 ans.

répartition de l'APA à domicile par grande tranches d'âge (Ille et Vilaine)



## Partie 2 - La méthodologie employée

Le principe fondateur de la méthodologie mise en œuvre dans le cadre d'IDA est le suivant : à partir d'un inventaire initial des besoins, un processus d'adaptation de produits est mis en œuvre. Les adaptations sont fortement impactées par les retours des utilisateurs des services intégrant les produits technologiques.

Cette méthodologie permet de générer une co-construction des solutions tout en s'assurant de la pertinence des services produits et leur possibilité de déploiement futur.

### 1. L'étude des besoins

Il est très complexe de cerner l'ensemble des besoins. Il est pourtant nécessaire de bien les appréhender car l'organisation du maintien à domicile recouvre un ensemble de besoins très vastes qui ont souvent des influences les uns sur les autres.

Ces besoins peuvent être rassemblés suivant 3 dimensions <sup>\*</sup> :

- > Besoins Fondamentaux
- > Besoins Sociaux
- > Besoins Psychologiques

#### Les besoins fondamentaux :

Les plus faciles à percevoir, cet ensemble regroupe les besoins physiologiques ainsi que les besoins de sécurité.

Les besoins physiologiques sont ceux qui conditionnent la survie de la personne comme manger, boire, dormir...

« Rassurer et être rassurés », que ce soit la famille ou les personnes elles-mêmes, l'expression de ce besoin revient très fortement et prend différentes formes. Par exemple la peur de la chute a pour effet l'enfermement progressif de la personne chez elle, or rester à domicile, c'est sortir du domicile!

#### Les besoins sociaux :

Que ce soit à domicile ou à l'extérieur, ce besoin caractérise la nécessité de communiquer, d'échanger, de partager, de se sentir appartenir à un groupe, de préférence valorisant pour les personnes.

#### Les besoins psychologiques

Comme tout être humain, les personnes âgées ont besoin d'être acteurs de leur vie, c'est-à-dire pourvoir agir sur leur environnement et prendre des décisions. Cette dimension psychologique est particulièrement accentuée dans le cadre de perte d'autonomie. En effet, bien souvent, la dépendance génère une envie d'aider de l'environnement qui se traduit par « décider et faire à la place ».

Un des aspects de la dimension psychologique consiste à apprendre des nouvelles choses, à développer de nouvelles compétences, quelque soit l'âge.

<sup>\*</sup> Cette classification des besoins est inspirée du modèle de Maslow

Ecouter la personne âgée, déterminer son seuil d'acceptabilité par le recours à des méthodologies scientifiques concernant les technologies, a fortement impacté l'ensemble des choix effectués dans le projet IDA. Nombre de produits, pourtant développés spécifiquement pour un public âgé et répondant à des besoins identifiés, n'a pu être déployé du fait de ce seuil d'acceptabilité non atteint.

### Le choix de rester à domicile :

Toute personne souhaite pouvoir vivre à son domicile et les ruptures dues à la maladie (hospitalisations), ou autres causes sont souvent difficiles à vivre. Le retour « chez soi » est attendu avec impatience. Ceci est particulièrement vrai pour les personnes âgées, fragilisées par l'âge et qui se sentent en sécurité dans leur logement. Le « chez soi » n'est pas seulement un toit. C'est un lieu d'ancrage. S'y rattachent les souvenirs, les objets chers, les repères, le voisinage, les habitudes. Quitter ce logement est alors un véritable déchirement et un traumatisme souvent sous-estimés. Pourtant, le maintien à domicile n'est parfois plus possible du fait de problèmes liés à la dépendance de la personne (chutes, fugues, angoisses, déplacements difficiles...). A l'angoisse de la personne s'ajoute celle des enfants.

La question de l'accueil dans une résidence EHPAD se pose alors.

Il ressort des différentes statistiques et études qui ont été réalisées que le maintien à leur domicile des personnes les plus dépendantes (GIR 1 et 2) n'est possible qu'avec une présence d'un aidant familial (conjoint, enfant...). En effet, le temps de présence nécessaire pour les actes ordinaires et essentiels de la vie, les soins, le confort et la sécurité de la personne nécessitent une présence de plusieurs heures par jour, voire 24h/24, difficilement compatible avec les moyens financiers des personnes âgées.

Par contre, il convient de respecter le choix des personnes âgées moins lourdement dépendantes, classées en GIR 3 - 4 et 5 qui souhaitent rester à leur domicile. Ceci implique la mise en œuvre de tous les moyens qui vont concourir à cet objectif qui répond au droit de la personne de continuer à vivre chez elle dans de bonnes conditions. Là encore, la place de l'aidant naturel est centrale.

Ce sont alors tous les moyens qui vont agir sur le maintien dans le domicile qui doivent être activés et coordonnés : la disponibilité de la famille et du voisinage, les services d'aide et de soins à domicile, la télé-assistance, un logement adapté facilitant les déplacements... La personne doit se sentir en sécurité, entourée, d'où l'importance d'une réflexion concernant les nouvelles technologies qui, tout en participant au maintien de la personne dans son logement, vont aussi rassurer les aidants et par voie de conséquence, la personne elle-même.

Le maintien à domicile des personnes âgées n'est plus envisageable avec l'aide exclusive de la famille ou l'intervention ponctuelle des services à domicile. Il relève d'une veille permanente et d'interventions à la demande, non programmées, y compris dans l'urgence. L'introduction des nouvelles technologies permet d'évoluer en ce sens.

## 2. La mise au point de solutions technologiques

Un ensemble d'entreprises et de partenaires du projet se sont rassemblés dans un mode de projet collaboratif afin de trouver les solutions adaptées aux besoins identifiés et de tenter d'y répondre.

### 11 Sociétés pour mettre au point les solutions :

- > **Communic@rtes / i-Pocarte**
- > **Custos**
- > **Delta Dore**
- > **Domtis / Dombox**
- > **Ordimémo**
- > **Intervox systèmes**
- > **Laudren Electronique**
- > **Praesto/Avizen**
- > **Solem Electronique**
- > **Spartime Innovations**
- > **Urmel Captiv**

### Deux sociétés pour installer les produits :

- > **Marsollier Domotique**
- > **Lepage Electronique**

### Un acteur du logement :

- > **Archipel Habitat**

### Des partenaires académiques pour mener des analyses et effectuer de la recherche :

- > **Le LOUSTIC \***
- > **IRISA/INRIA - Equipe Triskell**
- > **IETR**
- > **CRPCC**
- > **Université Rennes1**
- > **Université Rennes2**

### Des organismes publics pour accompagner les orientations :

- > **CCI Rennes**
- > **Critt Santé Bretagne**
- > **MEITO**

### Une société de conseil pour piloter et structurer les travaux :

- > **Arelia**

### Des acteurs de l'aide à domicile :

- > **L'ASSAD du Pays de Rennes**
- > **Le CCAS de la Ville de Rennes**

Afin de pouvoir entrer rapidement en phase expérimentale, l'ensemble des sociétés participant à la mise au point des solutions disposaient en début du projet de produits industriels ou de prototypes pouvant être évalués en vue d'être déployés.

Le premier grand bilan des études menées sur les produits proposés en entrée du projet est le suivant : Actuellement, pour grande partie d'entre eux, les produits technologiques proposés répondent peu ou mal aux besoins des personnes âgées dépendantes et à leur acceptabilité.

\* Laboratoire d'Observation des Usages des Technologies de l'Information et de la Communication

Contrairement aux idées communément véhiculées, la problématique de déploiement rencontrée ne vient pas que du marché mais aussi de la bonne adaptation des technologies à la population adressée.

Au delà du fait de fournir une fonctionnalité donnée, les aspects design, ergonomie et utilisabilité \* sont très peu développés.

L'environnement du projet IDA a ainsi permis de créer des ponts de communication entre des acteurs d'horizons différents. Le plus marquant étant le lien créé entre le monde médico-social et les entreprises qui ont dû apprendre à se comprendre et à dépasser leurs préjugés réciproques.

Le développement des habitudes de travail entre ces différents acteurs, dans la continuité de cette initiative, apparaît comme un élément structurant et nécessaire pour permettre le développement de technologies dans la chaîne du maintien à domicile.

Outre ce point, le mode collaboratif et participatif mis en place dans le cadre d'IDA a permis de dégager deux axes de développement pour les entreprises :

**1- Prise en compte de l'évolution des gammes de produits** afin de leur permettre *de répondre aux critères des personnes âgées* : les entreprises ont pu mesurer l'intérêt d'intégrer des critères d'ergonomie et disposer d'éléments concrets et précis leur permettant de développer leurs nouveaux produits, de faire évoluer leurs gammes afin d'atteindre la population âgée.

Le marché du maintien à domicile est encore complexe à adresser. Ces évolutions substantielles permettent, pour un risque minimisé, de cibler une tranche de population non négligeable puisque les personnes de plus de 60 ans représentent plus de 20% de la population française totale. Ces évolutions permettront aux générations habituées aux systèmes électroniques et informatiques de disposer d'outils de plus en plus utilisables.

## 2- Développement de produits spécifiques adaptés à la dépendance

Les produits et solutions requis pour la dépendance ont du mal à trouver des réalités économiques autonomes sans financements adaptés. Les industriels ont compris que ce marché n'est pas autonome et ils sont en attente d'un positionnement politique et d'une action publique allant jusqu'à une solvabilisation substantielle du marché avant d'engager des investissements hasardeux.

Afin d'illustrer ces propos, voici un exemple de développements et évolutions ayant été effectués lors du projet IDA :

**Le besoin numéro 1** est ressorti des sondages auprès des intervenants à domicile.

Il s'agit de « la gestion des clés ». Afin de répondre à ce besoin, des solutions techniques ont été étudiées. Celles-ci vont de l'évolution du système le plus communément répandu et permettant l'accès aux cages d'escaliers aux facteurs, (le système Vigik), à la mise en place de « boîtes à clés » dans les cages d'escaliers. Malheureusement un ensemble de contraintes très fortes a abouti au constat qu'aucune solution disponible sur le marché ne répondait à la problématique.

\* L'utilisabilité renvoie à la capacité de la personne à utiliser un matériel de manière autonome

Ces contraintes sont par exemple :

- Les besoins de la personne âgée sont antinomiques : D'un côté la sécurité doit être extrêmement importante afin de protéger ces personnes fragiles et d'un autre côté le nombre d'intervenants et de visites à domicile est souvent très important.
- Les personnes âgées doivent garder leurs habitudes, dont l'utilisation de leur clé.
- Les structures d'aide à domicile ont un mode de fonctionnement dans lequel les intervenants passent peu souvent dans les bureaux (1 fois par mois). Le taux de turn over est important, le nombre d'absences ou d'indisponibilités engendrant un besoin de remplacements de l'intervenant est important.

Une PME innovante participant au projet avait développé un système de codes d'accès dits « intelligents ». L'intérêt de ces codes repose dans le fait qu'ils permettent de faciliter l'accès à un grand nombre de personnes, de façon très sécurisée en n'ouvrant que sur des plages horaires données, en étant unique par intervenant et en permettant une traçabilité des entrées. Le code peut être changé très régulièrement grâce à des moyens de diffusions multimédias (mail, SMS, téléphone, ...).

Partant du principe que le système pouvait répondre aux besoins, un prototype a été testé. Lors des tests, les évaluateurs sont restés bloqués dans l'appartement prototype sans plus pouvoir en sortir. Une défaillance ne permettant pas d'envisager de déploiement, un second prototype a été testé, puis un troisième, un quatrième avant qu'enfin une solution astucieuse soit trouvée et qu'elle réponde à l'ensemble des critères impératifs.

En parallèle, sur la porte de l'immeuble, le fournisseur de la solution à codes s'est rapproché du constructeur des platines de rues impliqué dans le projet IDA et principal fournisseur d'Archipel Habitat.

Une intégration conjointe des deux systèmes a permis, suite à nombre d'aller-retours, de bien valider l'ensemble des besoins, les fonctionnements attendus, et les contraintes des systèmes en place sur le parc déployé et d'aboutir à une solution dans laquelle le logiciel des codes « intelligents » est embarqué dans la platine du constructeur dans une intégration complète.

Le point d'orgue de cette intégration concerne les nouvelles platines. Fort de la validation du besoin et du fait que la solution à codes intelligents permettait d'y répondre, le constructeur de platine a décidé d'intégrer ce système sans aucun surcoût complémentaire dans sa nouvelle gamme de produits. Il bénéficie ainsi d'une fonctionnalité complémentaire innovante que ses concurrents n'ont pas et espère ainsi gagner de nouveaux marchés. Le fournisseur du système de codes, quant à lui, conformément à son modèle économique, se rémunérera sur les abonnements au service de gestion des codes lorsque ceux-ci seront activés sur les platines déployées.

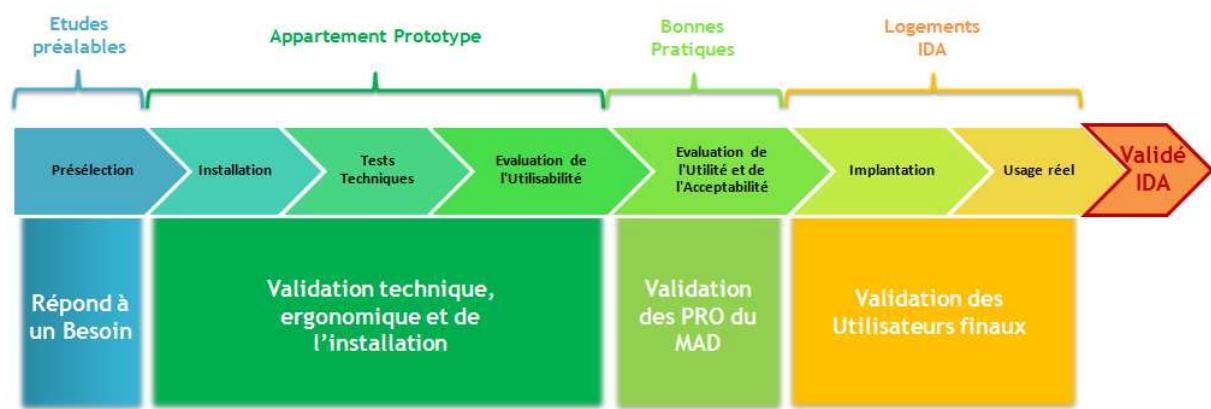
Le projet IDA a montré la capacité des entreprises à se rapprocher pour développer des solutions adaptées aux besoins du maintien à domicile.

### 3. Les évaluations : vers une démarche de co-conception orientée vers l'usager

En parallèle des évolutions des solutions et pour alimenter ces dernières de remontées « du terrain », un processus complet d'évaluation a été élaboré puis a été ajusté et finalisé suite à l'évaluation **de près de 70 produits** sur une durée d'un an.

Cette démarche de validation est applicable de manière totale ou partielle à tous les produits qui se destinent au maintien de l'autonomie à domicile et propose une démarche d'évaluation qui pose les prémisses d'un processus de labellisation, voire d'innovation.

Son principe repose sur une chaîne disposant de plusieurs étapes successives :



#### Présélection

Cette toute première étape correspond à un filtre : le produit répond-t-il à un ou plusieurs besoins préalablement identifiés et dont l'utilité a été identifiée ?

#### Tests et validations

Cette étape se déroule au sein de l'appartement prototype. Elle comporte différentes évaluations :

- > Un suivi et une analyse de l'installation (critère d'installabilité du système)
- > Des tests techniques (Le système est-il fiable, non dangereux,...)
- > Des analyses d'usage (évaluation de l'utilisabilité des produits)

#### Utilité et acceptabilité

Lors de cette phase sont mesurés les critères d'utilité et d'acceptabilité tant du point de vue des personnes âgées que du point de vue de leur entourage et de celui des professions de l'aide à domicile. Un comité d'éthique réuni au sein d'un groupe « Bonnes Pratiques » assure le respect des valeurs du projet et de la personne âgée.

## Validation de la part des utilisateurs finaux

Cette dernière étape, ne pouvant être menée qu'une fois les « plâtres des étapes précédentes essuyés » afin de ne pas trop perturber les bénéficiaires de la solution, est l'épreuve de vérité. En effet, c'est une fois mis en place chez des personnes et laissé au gré de leurs souhaits, que l'utilité et l'acceptabilité des solutions déployées peuvent être validées. Cette étape passe par une évaluation des besoins de la personne permettant de mettre en place les solutions adaptées.

### **Synthèse et enseignements retirés des évaluations menées :**

**Enseignement 1 :** Des freins très forts ont été notés de la part des personnes âgées et des professionnels sur la terminologie « nouvelles technologies ». L'appartement prototype a permis aux personnes de visualiser et manipuler les objets, ce qui a démystifié le sujet.

**Exemple :** *Auparavant les technologies du MAD étaient des ascenseurs pour l'escalier. Suite à une demi-journée de formation au sein de l'appartement avec des intervenantes à domicile, elles ont énoncé une multitude de situations pour lesquelles les technologies présentées pourraient permettre une amélioration des conditions de vie des personnes.*

**Enseignement 2 :** Il est nécessaire de créer et de fédérer une dynamique commune qui permet la co-construction de solutions avec les usagers, les professionnels du médical et du médico-social et les entreprises. La création de cette culture commune est indispensable pour permettre le développement de solutions adaptées.

**Exemple :** *prise de conscience réciproque des problématiques de chaque partie sur la gestion des accès : Pour les industriels, compréhension des besoins réels des services et des contraintes des personnes âgées.*

*Pour les services d'aide à domicile prise de conscience du fait qu'il y avait une réelle problématique technologique.*

*Pour les bailleurs, prise en compte de la nécessité d'une approche globale de l'accessibilité jusqu'à la personne à l'intérieur de son logement.*

**Enseignement 3 :** les produits disponibles sur le marché actuellement sont peu ou pas adaptés à la population ciblée et aux réels besoins et enjeux liés à la dépendance.

**Exemple :** *Téléassistance dite « standard » : Inadéquation du système mis en place dans nombre de cas de déploiement sans tenir compte de l'acceptabilité et des capacités de la personne, ni de son environnement (taille et configuration du logement pour pouvoir parler et entendre le téléassisteur en étant loin du transmetteur).*

**Enseignement 4 :** Une crainte forte et partagée (personnes âgées, familles, professionnels) d'une atteinte à la liberté individuelle, à la confidentialité et au droit au risque.

**Exemple :** *Pour tout ce qui concerne les indicateurs d'activité, la vidéo, le partage d'informations concernant la personne âgée.*

**Enseignement 5 :** Le seuil d'acceptabilité est très lié à l'utilité, l'utilisabilité et la « non stigmatisation ». Il évolue avec l'utilisation réelle.

**Exemple :** *Une personne âgée participant à l'expérimentation a accepté de disposer d'un système de téléassistance à partir du moment où on lui a proposé un déclencheur portatif sous la forme d'une vraie montre avec un bouton d'appel discret.*

## Intérêt d'un label

Informer, expliquer et rassurer sont nécessaires, tant pour les professionnels du médico-social que les personnes âgées, les familles et aussi les financeurs. Il est aujourd'hui possible, devant la multitude des travaux émergeant sur les territoires, de faire le pari qu'une offre de services diversifiée va arriver sur le marché. Un label est un indicateur de confiance et un repère pour tous.

Selon les travaux IDA, les solutions labellisées devront avoir passé toutes les étapes de la méthodologie :

- > Répondre à un ou des besoins identifiés de manière à être utilisées à bon escient,
- > Avoir fait preuve d'une fiabilité technologique,
- > Etre utilisable par la personne âgée (critères d'ergonomie),
- > Etre proposées à un coût acceptable.

Le Centre national de référence est en réflexion sur le label et prévoit une mise en œuvre en 2015.

### L'intérêt d'un label national : un indicateur de confiance

Un label national permettra des actions de communication harmonisées, un niveau d'information homogène au niveau des territoires, une organisation globale d'obtention plus simple et moins coûteuse.

Le label doit rassurer et informer, mais aussi guider les collectivités dans leurs choix de financement, ainsi que les familles dans leurs choix d'achat.

## Partie 3 - Préconisations

Les solutions ont été construites en tenant compte de deux phases du vieillissement : la **prévention et l'accompagnement de la dépendance**.

L'axe de la prévention, souvent mis de côté, revêt une importance accrue pour la population adressée de part les 2 postulats suivants :

- Les possibilités d'apprentissage de l'utilisation d'une technologie sont plus fortes quand la personne est moins dépendante,
- Les acquisitions préalables sont souvent maintenues quand la personne devient dépendante, soit en gardant le réflexe d'utilisation, soit en jouant un rôle d'explication du fonctionnement. Ceci souligne la nécessité de **familiariser les personnes à l'utilisation de la technologie quand la dépendance est peu importante**.

### 1. *Les produits et services*

Par rapport aux besoins étudiés et aux solutions évaluées, 4 grandes thématiques ont été analysées :

**Thématique 1 : Les solutions liées à l'habitat :**

- Fonction1** : Solutions d'accès à l'immeuble
- Fonction2** : Solutions d'accès au logement
- Fonction3** : Sécurisation des trajets nocturnes
- Fonction4** : Automatisation des volets roulants
- Fonction5** : Systèmes de vigilance et d'alertes

**Thématique 2 : L'évolution de la téléassistance**

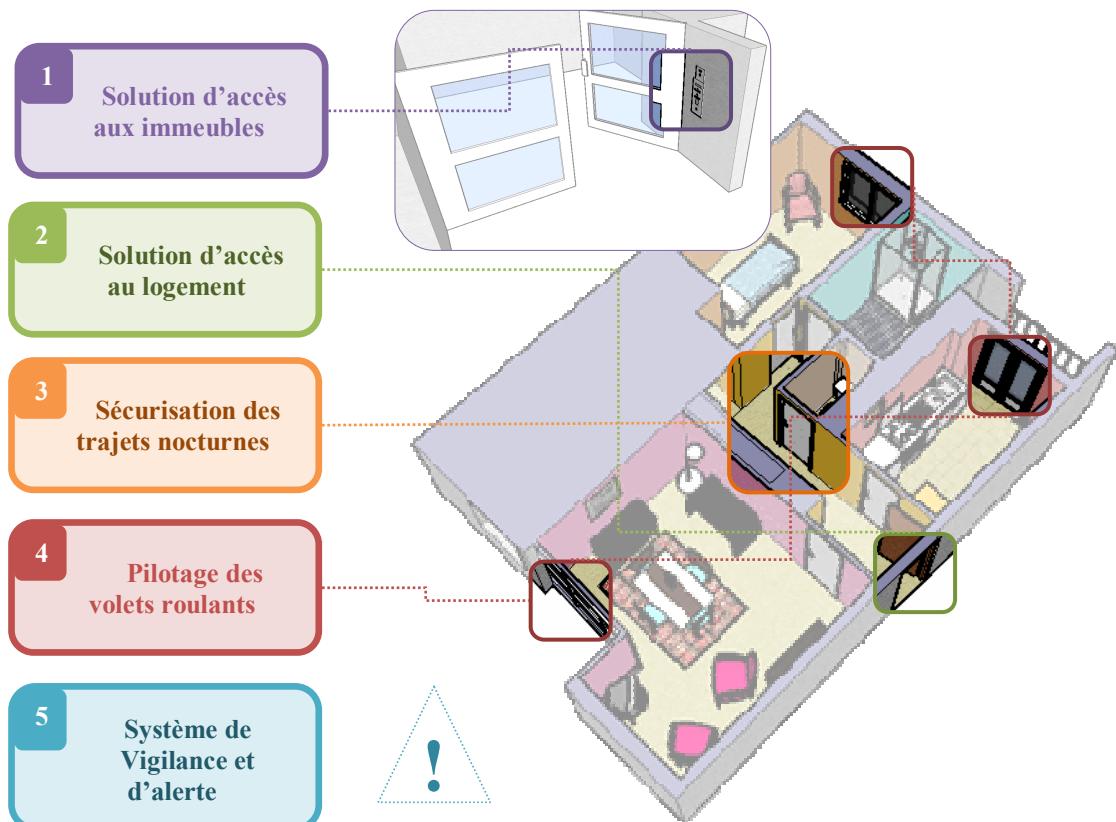
**Thématique 3 : Les nouveaux moyens de communication et d'information numériques.**

**Thématique 4 : La coordination des interventions**

Lors des travaux effectués dans le cadre IDA, des solutions donnant lieu à des préconisations de déploiement ont été trouvées pour les thématiques **1 et 2**. Les thématiques **3 et 4** ont abouti sur des orientations différentes nécessitant des travaux complémentaires avant de pouvoir être mis en œuvre.

### a. Les solutions liées à l'habitat

Il s'agit de l'ensemble des solutions répondant aux fonctions suivantes :



Les **solutions 1 à 5** élaborées et validées dans le cadre des travaux IDA ont retenu l'attention des bailleurs sociaux du territoire de Rennes Métropole afin de les prendre en compte dans l'évolution de leurs politiques d'aménagements et de services à destinations des personnes âgées dépendantes.

Le service habitat de Rennes Métropole **a validé les possibilités de subventionnement de l'achat et le déploiement de ces technologies dans le cadre du PLH\***.

La Fonction 3 (Sécurisation des trajets nocturnes) qui a été proposée est encore à ce jour en cours d'évaluation afin de valider son utilité réelle.

Elle a été déployée dans des logements IDA début juin 2010.

Suite à cette dernière étape du processus, une décision sera prise quant à son déploiement ou non.

\* PLH : Programme Local de l'Habitat



Description des objectifs de chacune des 5 grandes fonctions étudiées :

1

Solution d'accès aux immeubles

**Objectifs :** Permettre un accès aisément à tout bâtiment d'habitat collectif pour :

- > Les intervenants aux domiciles des personnes âgées dépendantes (aidants familiaux et professionnels)
- > Les services d'urgence

Ceci, sans que les intervenants aient à solliciter le locataire pour l'ouverture de la porte et en respectant les contraintes organisationnelles propres à ces catégories d'intervenants.

2

Solution d'accès au logement

**Objectifs :** Permettre à un intervenant de rentrer dans le logement d'une personne âgée pour effectuer une levée de doute ou pour réaliser son intervention si la PA a des difficultés à se déplacer pour ouvrir le verrou.

Ceci, tout en permettant au locataire de conserver l'utilisation d'une clé mécanique « classique » pour entrer dans son logement.

3

Sécurisation des trajets nocturnes

**Objectifs :**

- > Sécuriser les déplacements nocturnes de la personne (ou du couple) dans son logement afin de diminuer le risque de chute.
- > Donner des repères visuels à des personnes désorientées qui ont tendance à déambuler la nuit.

4

Pilotage des volets roulants

**Objectifs :**

- > Permettre l'ouverture, la fermeture et l'arrêt en position intermédiaire des volets roulants des fenêtres principales d'un logement au moyen d'un bouton de commande automatique.
- > Anticiper une éventuelle régression de l'autonomie de la personne, en permettant une association aisée et rapide d'une commande distante.

De façon aujourd'hui prospective, il est envisagé que le volet puisse communiquer son état afin de permettre l'identification d'une situation anormale.

5

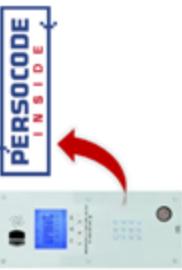
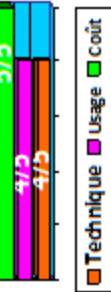
Système de Vigilance et d'alerte

**Objectifs :**

- > Sécuriser une personne ou un couple dans tout le logement en alertant un service d'assistance :
- > Détection automatique d'une anomalie des facteurs environnementaux générant le plus d'accidents domestiques : fuite de gaz et fumée,
- > Détection automatique d'une température trop haute ou trop basse dans le logement,
- > Alerta volontaire du résident souhaitant signaler un problème.

Présentation des Fiches récapitulatives des Systèmes et services mis au point avec les entreprises participantes au dispositif IDA dans le but de répondre aux objectifs des 5 fonctions décrites ci-dessus :

## Solution d'accès aux Immeubles

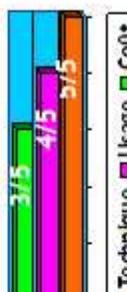
<p><b>Besoins couverts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accès rapide à la personne en cas de détresse</li> <li>✓ Gain de temps pour les intervenants PRO (amélioration significative des conditions de travail pour les intervenants, prestations complète pour l'usager) et familiaux</li> <li>✓ Réduction du nombre d'heures imprédictives APA (incidence coût CG)</li> <li>✓ Simplification des procédures de gestion des clés</li> <li>✓ Diminution des coûts pour l'usager et la famille (badges et clés à la charge de la famille)</li> <li>✓ Rassure l'usager et les proches</li> </ul>	<p><b>Platine de rue adaptée</b></p> <p><b>Fournisseur Produit :</b> Urmét-Captiv/Spartime Innovations</p>  <p><b>Fonctionnalités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Permet un accès de secours à l'immeuble à tout moment</li> <li>⇒ Permet l'activation du système de codes intelligents lors de l'intervention de services d'aide auprès de locataires dépendants</li> <li>⇒ Regroupe l'ensemble des fonctionnalités d'une platine répondant à la norme handicap</li> </ul> <p><b>Condition d'installation &amp; Environnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Immeuble équipé d'un système de contrôle d'accès fonctionnel ou en cours de mise en place de technologie lecture/écriture de chez Urmét-Captiv (Rét. DBG-ICV3).</li> </ul> <p><b>Condition de fonctionnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Souscription à la licence de fonctionnement du service</li> </ul>	<p><b>Thématique : Accès</b></p> <p><b>Catégorie : Accès à l'immeuble</b></p> <p><b>Description Générale :</b></p> <p>Platine de rue norme Handicap intégrant la gestion de codes intelligents :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Facilite l'accès à l'immeuble pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les intervenants aux domiciles des personnes dépendantes (aidants familiaux et professionnels)</li> <li>▪ Les secours en cas d'urgence</li> </ul> </li> <li>⇒ Optimise le fonctionnement des services</li> </ul> <p><b>Fonctionnalités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Permet un accès de secours à l'immeuble à tout moment</li> <li>⇒ Permet l'activation du système de codes intelligents lors de l'intervention de services d'aide auprès de locataires dépendants</li> <li>⇒ Regroupe l'ensemble des fonctionnalités d'une platine répondant à la norme handicap</li> </ul> <p><b>Caractéristiques techniques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Référence : DBG-ICV3 (Répond en tous points à la nouvelle réglementation handicapée (rét. NOR : SU006114//A))</li> <li>⇒ Persocode Inside®</li> </ul> <p><b>Coûts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Surcoût Persocode Inside : 0€ HT*</li> <li>⇒ Coût service : 1,67€/mois**</li> </ul>	<p><b>Associations conseillées :</b></p> <p><b>Déployabilité :</b></p>  <p><b>Etapes IDA validées :</b></p> 
--	---	---	--

\* Persocode Inside = technologie de décodage implémentée dans la platine de rue DBG-ICV3 d'Urmét.

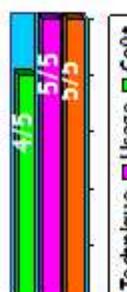
\*\* Coût pour 40 à 299 portes d'immeuble équipées

## Solution d'accès au logement

<p><b>Besoins couverts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accès rapide à la personne en cas de détresse</li> <li>✓ Gain de temps pour les intervenants PRO (amélioration significative des conditions de travail pour les intervenants, prestation complète pour l'usage) et Familiaux</li> <li>✓ Réduction du nombre d'heures imprédictives APA (incidence coût CG)</li> <li>✓ Simplification des procédures de gestion des clés</li> <li>✓ Diminution des coûts pour les usagers et les familles, les assureurs (assurance du locataire)</li> <li>✓ Rassure l'usager et les proches</li> </ul>	<p><b>FacilitAccès</b></p> 	<p><b>Thématique : Accès</b></p> <p><b>Catégorie : Accès au Logement</b></p> <p><b>Description Générale :</b></p> <p>Système facilitant le contrôle d'accès à une porte de logement, intégrant la technologie à codes intelligents :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Facilite l'accès au logement pour :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les intervenants aux domiciles des personnes dépendantes (familiaux et professionnels)</li> <li>○ Les secours en cas d'urgence</li> </ul> </li> <li>⇒ Permet de ne pas perturber l'occupant du logement qui continue à utiliser une clé mécanique classique</li> </ul>
<p><b>Condition d'installation &amp; Environnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Serrure à profil standard Européen</li> <li>⇒ La serrure et la porte doivent être dans un bon état général</li> </ul>	<p><b>Fonctionnalités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le déverrouillage de la porte est réalisé à l'aide de la clé classique du résident et/ou de la famille ; A la saisie d'un code valide pour les intervenants aux domiciles sur le clavier</li> <li>⇒ Le verrouillage de la porte est réalisé en exécutant le code « 0000 » sur le clavier</li> </ul>	<p><b>Associations possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Télécommande d'ouverture à distance de la porte d'entrée du logement</li> </ul>
<p><b>Condition de fonctionnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Souscription à la licence de fonctionnement du service</li> </ul>	<p><b>Caractéristiques techniques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Référence: KIT PersonCode® Extérieur SR Motorisé - AD</li> </ul>	<p><b>Déployabilité :</b></p> 
<p><b>Coûts :</b></p> <p>⇒ Pour 40 à 299 produits commandés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Package* = 812,82€ HT</li> <li>○ Service = 3,34€ HT /mois /porte</li> </ul>	<p><b>Etapes IDA validées :</b></p> 	<p>* Package : clavier+serrure motorisée+cylindre débrayable</p>

<b>Sécurisation des trajets nocturnes</b>	
<b>Besoins couverts :</b>	<p>✓ Préviennent les chutes pour les personnes âgées.</p> <p>➔ Système en cours d'évaluation.</p>
<b>Indicateur Lumineux d'obstacle</b>	<p><b>Thématique : Mobilité</b></p> <p><b>Catégorie : Sécurisation lumineuse</b></p> <p><b>Description Générale :</b></p> <p>Balise Lumineuse signalant un obstacle (mur, marche, changement de direction, ...) sur détection d'un mouvement et d'une luminosité insuffisante</p> <p><b>Fournisseur Produit :</b> LEGRAND</p> <p><b>Fonctionnalités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Détecte la présence et génère l'allumage des bornes</li> <li>⇒ Éclaire la zone uniquement lorsque la luminosité est inférieure à 2,5Lux</li> </ul> <p><b>Caractéristiques techniques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Référence: 785 11</li> </ul>
<b>Condition d'installation &amp; Environnement :</b>	<p>⇒ 3 Balises à installer dans le couloir : Sur le ou les murs, à 30cm du sol</p>
<b>Condition de fonctionnement :</b>	<p>✓ Alimentation secteur 240V</p>
<b>Coûts :</b>	<p>⇒ Coût 3 bornes* : 342€ HT</p> <p>⇒ Coût service : 0€/mois</p> <p>*sur la base du prix catalogue unitaire Legrand</p>
<b>Etapes IDA validées :</b>	<p><b>Déploymabilité :</b></p>  <p>Legend: Technique (orange), Usage (green), Cost (blue)</p>
<b>Utilisateur :</b>	<p>Etape 1 : Besoin (orange), techniq/ergo (green), PRO (blue)</p> <p>Etape 2 : Utilisateur (yellow)</p> <p>* En cours d'évaluation, 1ers retours positifs</p>

<b>Pilotage des volets roulants</b>		<b>Module de communication pour Volet Roulant</b>	<b>Thématique : Sécurité</b>
<b>Besoins couverts :</b>	<b>Condition d'installation &amp; Environnement :</b>	<b>Description Générale :</b>	<b>Associations possibles :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Anticipation de l'évolutivité du niveau d'autonomie de la personne :</li> <li>- Problèmes de mobilité</li> <li>- Risques de chutes</li> <li>- Problèmes cognitifs</li> <li>- Problèmes de désorientation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Volet roulant installé ou en cours d'installation</li> <li>⇒ Volet roulant motorisé</li> </ul>	<p>Permet de rendre communicant un volet roulant motorisé classique, et donc pilotable à distance</p>	<p>⇒ Commande centralisée volets roulants</p> <p>⇒ Commande simple pour piloter un VR</p>
<b>Condition de fonctionnement :</b>	<b>Caractéristiques techniques :</b>	<b>Fonctionnalités :</b>	<b>Déploiableté :</b>
	<p>Réf. : micromodule récepteur LYXIA 463</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ouverture, fermeture et arrêt en position du volet roulant à l'aide d'une télécommande adaptée aux personnes âgées</li> </ul>	<p>5/5</p> <p>4/5</p> <p>5/5</p> <p>■ Technique ■ Usage ■ Coût</p>
<b>Coûts :</b>	<b>Etapes IDA validées :</b>	<b>Coûts :</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Coût 1 module (pour 1 VR)* : 34€ HT</li> <li>⇒ Télécommande (en option) : 61€ HT</li> <li>⇒ Coût service : 0€/mois</li> </ul>	<p>*sur la base du prix catalogue unitaire Delta Dore</p>

<b>Système de vigilance et d'alerte</b>		<b>Système de vigilance</b> logement	<b>Thématique : Sécurité</b>
<b>Besoins couverts :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sécurise les personnes fragilisées dans leur logement face aux risques domestiques (fuite de gaz et fumée)</li> <li>✓ Sécurise l'environnement de la personne et du logement</li> <li>✓ Permet à la personne d'alerter en cas de problème (depuis la chambre, la salle de bain et la pièce de vie).</li> <li>✓ Rassure le ou les locataires et leur entourage.</li> </ul>	<b>Catégorie : Système de vigilance</b>	<b>Description Générale :</b>
	 <p><b>Fournisseur Produit :</b> LAUDREN Electronique</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pack Détection logement :</li> <li>○ DéTECTEUR de gaz (gaz de ville)</li> <li>○ DéTECTEUR de fumée</li> <li>○ DéTECTEUR de température (basse uniquement)</li> <li>⇒ Borne de communication</li> <li>⇒ 3 boutons d'appel à positionner dans le logement (salle de bain, pièce de vie, chambre)</li> </ul>
<b>Condition d'installation &amp; Environnement :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Installation électrique aux normes NFC 15-100.</li> </ul>	<b>Fonctionnalités :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ DéTECTE la présence de fumée, gaz et détECTE une température anormalement élevée ou anormalement basse, signale le danger au locataire (gaz et fumée) et alerte en temps réel un service d'assistance. Permet d'alerter en cas de problème depuis 3 pièces fondamentales du logt.</li> </ul>
<b>Condition de fonctionnement :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Service de surveillance.</li> </ul>	<b>Caractéristiques techniques :</b> Référence : /.	<p><b>Associations possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒</li> </ul>
	<p>L'évaluation de ce système a été effectuée à partir d'une centrale de téléassistance, toutefois, pour un déploiement dans des immeubles collectifs, <b>des bornes mutualisées</b> dans les parties communes ont été préconisées.</p>		<p><b>Déploymabilité :</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Technique ■ Usage ■ Cost</li> </ul>
<b>Couts :</b>	<p>⇒ <b>Package : 1044€ HT</b></p> <p>Détail : BORNE = 199€ ; DéTECT. gaz = 230€ HT ; DéTECT. fumée = 135€ HT ; DéTECT. température basse = 180€ HT, 3 boutons d'appel = 300€ HT.</p> <p>⇒ <b>Cout service : 9 €/mois**</b></p> <p>* sur la base de cout d'achat des produits par l'intermédiaire de la société Custos-groupe Scutum.</p> <p>** sur la base de cout de logements équipés.</p>	<b>Etapes IDA validées :</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Besoin ■ techniq/ergo ■ PRO ■ Utilisateur</li> </ul> <p>* Déployé partiellement</p>

## b. L'évolution de la téléassistance

La téléassistance est aujourd'hui déployée depuis de nombreuses années en France et répond à un besoin fort de pouvoir alerter et parler à quelqu'un en cas de difficulté rencontrée au domicile.

### Analyse de la problématique



#### Taux d'équipement relativement faible en France :

- > Principalement mis en place pour des niveaux de dépendance importants. Les solutions déployées chez les utilisateurs sont composées presque exclusivement d'une 1 centrale + 1 bracelet ou médailon.
- > Nombre de personnes disposant de téléassistance ne portent pas le médailon sur elles, ou pas en permanence.
- > Nombre de personnes reconnaissent que même en situation de chute, elles n'oseraient pas appuyer sur le bouton d'appel.
- > **D'autres ne sont pas en capacité de faire le lien entre le déclenchement et l'arrivée des secours.**

### Proposition de solutions élaborées dans le cadre IDA



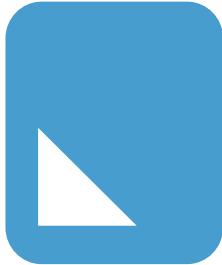
- > **Intégration de nouveaux périphériques apairés sur la centrale de téléassistance afin de sécuriser le logement et de permettre à la personne de pouvoir alerter même si elle ne dispose pas du médailon sur elle.**

Les nouveaux périphériques intégrés à l'offre de téléassistance sont les suivants :

- DéTECTeur de fumée
- DéTECTeur de gaz
- DéTECTeur de température (seuil haut et bas)
- DéCLencheur fixe pour la douche
- DéCLencheur fixe autonome pouvant être collé dans les lieux à risque du logement

Interphone permettant d'entendre et de répondre au téléassisteur dans une autre pièce que celle où se situe la centrale.

## Acceptabilité des solutions proposées



- > Les personnes âgées ont une bonne représentation du service mais considèrent dans nombre de cas que ce n'est pas pour eux : trop stigmatisant, gênant ...
- > Comment expliquer à une personne qui a enlevé sa montre tous les soirs pendant toute sa vie qu'elle doit garder son bracelet pour dormir ?
- > Pour favoriser l'acceptabilité.
- > Equiper des pièces plutôt que la personne.
- > Travailler le design pour des solutions moins stigmatisantes.
- > Laisser le choix à la personne des produits à utiliser.

## Produits répondant à des besoins dont aucune solution n'a été validée



- > Déclencheurs automatiques d'alerte sur détection de problèmes physiologiques : Aucune solution répondant aux divers critères de *fiabilité et acceptabilité* n'a été validé.
- DéTECTEURS permettant de suivre l'activité de la personne (présence, ouverture de la porte du frigo...) : ces détecteurs ont été jugés « non acceptables » actuellement.

### c. Les nouveaux moyens de communication et d'information numériques

Afin de répondre à un des grands besoins de la population adressée, des systèmes de communication numérique ont été étudiés dans le cadre d'IDA.

**3 catégories** de systèmes ont été mis en place et évalués au sein de l'appartement prototype :

- Des écrans tactiles avec interface de communication simplifiée adaptée aux personnes âgées,
- Une interface de communication simplifiée basée sur un ordinateur piloté à travers une manipulation de cartes magnétiques,
- Un système de consultation et diffusion d'informations adaptées basé sur la Télévision.

L'expérience du projet montre **qu'il n'y a pas une bonne interface** (entre la télévision, l'ordinateur simplifié ou l'écran tactile) pour la personne âgée mais que chaque interface peut trouver son public.

Il a toutefois été noté concernant les systèmes utilisant la télévision comme support de communication que de nombreux freins ont pu être identifiés sur le caractère intrusif d'informations affichées en superposition ou à la place des émissions en cours ou de visionnage.

Le **sujet de l'interface adaptée** pour une meilleure utilisabilité est important car il joue en faveur de l'acceptabilité globale du système. Cependant le vrai sujet réside dans le fait de trouver les bons services utiles et les centres d'intérêts de la personne âgée et donnent l'envie d'utiliser.

Dans le cadre du dispositif IDA, les personnes âgées à qui ont été proposés les différents systèmes ont toutes refusé une installation à leur domicile. Les différentes raisons évoquées sont :

- le manque de place,
- la peur de ne pas savoir l'utiliser, la peur de l'échec,
- pas d'envie de mobiliser de capacité d'apprentissage,
- le ou les coûts éventuels.

**RQ** : L'acceptabilité a été testée chez des personnes qui n'ont pas ou ont peu été en contact avec des supports numériques dans leur vie.

Afin de contourner ces freins et de pousser plus loin l'expérimentation, un atelier a été monté pour réaliser des sessions d'utilisation de ces systèmes en étant accompagné et en groupe. Cet atelier, nommé Loisir Numérique Séniors, a permis de montrer que l'utilisation en groupe, dans un espace neutre, favorise l'acceptabilité.

Le moteur de motivation est le « faire avec les autres » et partager.

**Les analyses IDA menées autour de ce sujet aboutissent à 2 enseignements suivants. Les supports numériques doivent permettre aux personnes :**

- de sortir de chez elles (de façon physique ou à minima de façon virtuelle),
- d'être vecteur de lien social.

#### d. La coordination des interventions

Le point de vue du groupe « bonnes pratiques » :

Les professionnels sont unanimes sur le besoin d'outils de communication et de coordination entre les équipes et les intervenants. Cependant, avant de déterminer le bon support, il faudrait travailler sur des étapes préalables :

- Elaboration de contenu,
- Identification des acteurs impliqués,
- Difficultés liées aux modes prestataires, mandataires ou gré à gré,
- Cadre législatif notamment pour le soin,
- Les formations des professionnels.

Les freins identifiés :

- Grande disparité des habitudes de travail,
- Frilosité sur les habitudes de travail,
- Problématiques juridiques du partage d'information.

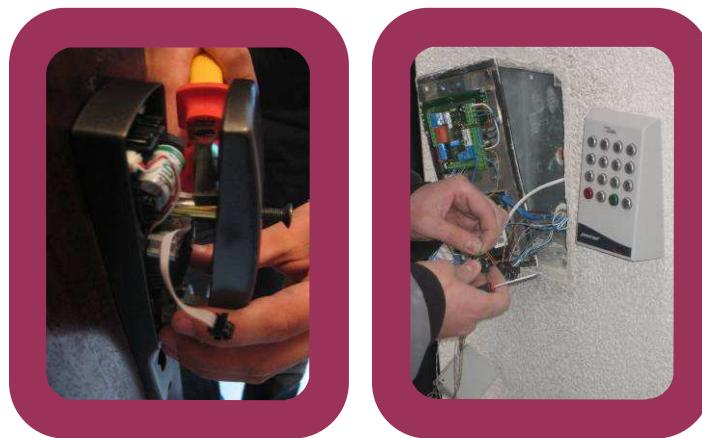
Ainsi, avant de vouloir déployer des outils de coordination, il convient de bien identifier et respecter les étapes nécessaires. Ce travail doit se faire dans la même logique de co construction que les solutions à destination des personnes âgées.

Le groupe bonnes pratiques est mobilisé sur le territoire et paraît prêt à entrer dans cette élaboration.

## 2. La mise au point des solutions technologiques

Une des spécificités du dispositif IDA réside dans le fait d'accompagner la mise au point de solutions répondant aux besoins et contraintes du sujet adressé. De façon opérationnelle, des allers-retours entre expérimentation et développement permettent aux industriels de réaliser des produits répondant réellement aux besoins « du terrain ».

Exemple des solutions d'accès au logement ou à l'immeuble :



Au cours des phases de mise au point, l'appartement prototype est fondamental car il permet l'installation et la désinstallation aisée des systèmes sans impact pour un éventuel locataire et permet le passage de multiples personnes pour effectuer des évaluations. De plus, le fait que cet appartement ne soit justement pas spécifique mais bien un appartement parmi bien d'autres, oblige à s'adapter à l'environnement existant et devient révélateur de la réalité à laquelle les systèmes doivent pouvoir s'adapter.

Le pré-déploiement en logements IDA est une seconde étape primordiale dans la mise au point car il permet de mettre en œuvre les solutions chez les utilisateurs finaux, dans leur environnement personnel et affectif. **Cette étape permet d'évaluer en conditions réelles d'utilisation, l'acceptabilité et les conditions d'usage de la solution.** **D'un point de vue de la solution, cette étape permet aussi d'identifier :**

- la capacité des systèmes à s'adapter à de nouveaux environnements,
- la souplesse et les limites du système.

L'expérience du projet IDA sur la mise au point de ces nouveaux systèmes met en avant la nécessité de la présence d'une compétence qui fait le lien entre chacun des acteurs essentiels de la chaîne constituée des industriels, des utilisateurs, des structures d'aides aux domiciles et des bailleurs sociaux.

### 3. Les produits non-validés

Dans le cadre du projet IDA, le spectre des produits considérés au départ a été assez large afin de ne pas mettre de côté par défaut des solutions qui pouvaient potentiellement répondre à des besoins identifiés auprès des personnes âgées et professionnels d'aide à domicile.

Dans ce contexte, toute une liste de produits a été évaluée et n'a pas débouché sur des préconisations de mise en œuvre. Cela ne signifie en aucun cas que ces produits sont défectueux ou présentent des problèmes mais tout simplement qu'ils ne répondaient pas à un des critères suivants :

- > Critère d'utilité,
- > Critère de fiabilité,
- > Critère d'utilisabilité,
- > Critère d'acceptabilité,
- > Critère de viabilité économique.

Exemple de produits n'ayant pas été retenus sur **les critères d'utilité établis dans le cadre du dispositif IDA pour le public ciblé** :



#### Centrale d'alarme et détecteurs d'intrusion associés :

Le besoin de sécuriser le logement et son locataire avec une centrale d'alarme n'a pas été validé.

#### Thermostat programmable adapté :

Le besoin de gérer et de contrôler son chauffage individuel via un thermostat programmable adapté pour la personne âgée n'a pas été validé car celui-ci doit réguler automatiquement la température du logement sans intervention de la personne.

#### Pilotage à distance d'un chauffage :

Le besoin de piloter à distance un chauffage correspond aux personnes à mobilité très réduite, et même dans ce cas, la régulation automatique du chauffage couplé à une intervention humaine régulière et à une vigilance sur la température interne du logement doit suffire.

### DéTECTEUR DE COUPURE SECTEUR :

La détection de coupure secteur est un élément important n'a pas besoin d'un équipement dédié car il peut être collecté par d'autres capteurs reliés au réseau électrique.

### DéTECTEUR Fuite d'eau/inondation :

Les bailleurs sociaux interrogés n'ont pas considéré ce sujet comme prioritaire car le nombre de cas rencontrés est faible et il n'y a pas plus de risques liés au vieillissement.

### TÉLÉCOMMANDE MULTIFONCTION ADAPTÉE AUX SÉNIORS :

Les personnes âgées préfèrent utiliser une commande par fonction : exemple : une télécommande pour la télévision et une commande pour piloter à distance les volets roulants.



Exemple de produits n'ayant pas été retenus sur les **critères de fiabilité établis dans le cadre du dispositif IDA pour le public cible** :

### DÉTECTEUR CHUTE BRUTALE :

Le produit n'a pas été validé car il ne permet de détecter que les chutes brutales et ne détecte pas toutes les autres chutes (dites « molles ») qui correspondent pourtant à un grand nombre de cas.

Exemple de produits n'ayant pas été retenus sur les **critères d'utilisabilité établis dans le cadre du dispositif IDA pour le public cible** :



### TÉLÉCOMMANDE MULTIFONCTION :

L'ergonomie des télécommandes multifonction étudiées ne permet pas aux personnes de s'y retrouver et d'effectuer les actions souhaitées. Le principe même de la pertinence télécommande multifonction reste à démontrer car l'association « une commande - un élément piloté » reste bien souvent un repère difficile à bouger.

### INTERRUPTEURS MULTIFONCTIONS :

L'ergonomie des interrupteurs multifonctions étudiées ne permet pas aux personnes de s'y retrouver, même si ceux-ci ne comportent que 2 grandes fonctions.

**exemple** : piloter un volet roulant et piloter un éclairage.

Exemple de produits n'ayant pas été retenus sur **les critères d'acceptabilité établis dans le cadre du dispositif IDA** pour le public ciblé :

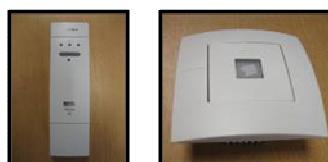


#### Détecteur de mouvement :

Ce type de capteur est encore largement perçu comme étant trop intrusif dans la vie des personnes âgées par les professionnels du médico-social et les proches pour pouvoir être déployé en l'état. Ces dispositifs présentent un intérêt au niveau de la recherche de nouvelles solutions visant à détecter des situations anormales dans un logement. Comme par exemple détecter une personne immobile pendant une durée prolongée dans le couloir en pleine nuit.

#### Détecteur d'ouverture :

Ce type de capteur est encore largement perçu comme étant trop intrusif dans la vie des personnes âgées par les professionnels du médico-social pour pouvoir être déployé en l'état. Un intérêt tout particulier a néanmoins été identifié dans le cadre de personnes ayant des troubles de l'alimentation (**non-ouverture** de la porte du frigo sur une période donnée).



#### Interfaces de communication numériques simplifiées :

La peur de « l'informatique » et le non intérêt personnel (pour quoi faire ?) sont les principales raisons de la non-acceptabilité des systèmes évalués dans le cadre d'IDA par des personnes âgées.

Exemple de produits n'ayant pas été retenus sur les **critères de viabilité économique établis dans le cadre du dispositif IDA** suivant les cibles adressées :

Systèmes permettant le **pilotage à distance d'une gâche électrique** sur la porte du logement : la mise en œuvre d'une telle solution impose un coût trop important par rapport au service rendu, il lui a été préféré des systèmes plus mobiles et autonomes.

#### Interrupteur-récepteur pour volets roulants :

Le coût de ce produit (bouton de commande+module de communication intégré) est conséquent, il lui a été préféré des modules de communications seuls, qui peuvent se loger directement dans le coffre du volet roulant et qui laissent le choix dans la télécommande de pilotage du volet roulant.

#### Détecteur de coupure secteur :

La détection de coupure secteur est un élément important n'a pas besoin d'un équipement dédié car il peut être collecté par d'autres capteurs reliés au réseau électrique.

## Partie 4 - Analyse des coûts

Il existe peu de visibilité globale des coûts de la dépendance. Les données, à part celles fournies par les Conseils Généraux (APA notamment) sont difficilement accessibles. Les données sont soit d'années différentes, soit partielles, soit variables en fonction des territoires.

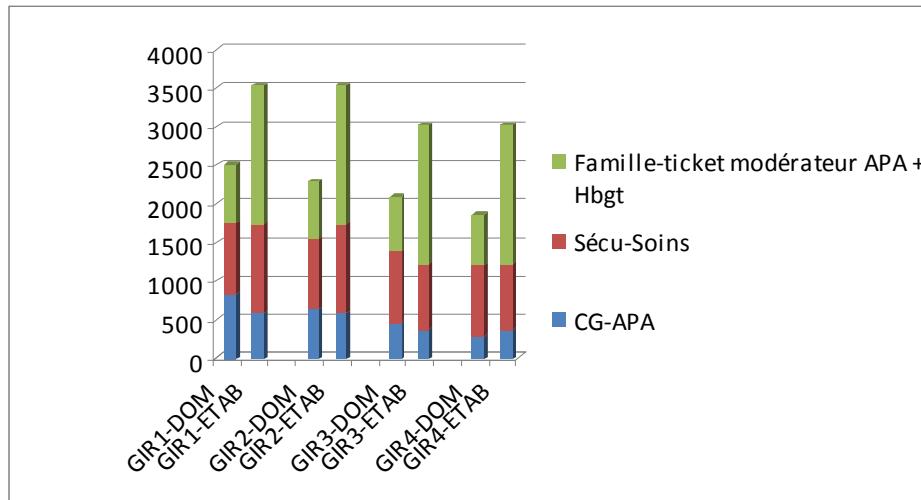
Aussi pour construire un modèle de comparaison entre l'accompagnement à domicile et l'hébergement en structure, l'Assad s'est appuyée sur des données locales (soins en structure), nationales (coût moyen de l'APA par gir) et propose des estimations pour les autres coûts.

L'hébergement à domicile, notamment à été estimé à 600€ par mois. Ce coût tient compte du loyer, de la nourriture, vêtements et autres dépenses de la vie quotidienne.

### 1. Coûts du maintien à domicile comparés aux coûts en structure

Cette première partie présente une comparaison des coûts mensuels estimés par Gir à domicile, et en structure. Ces coûts sont basés sur les montants des financements fixés par décret au niveau national pour la participation de la collectivité à la prise en charge de la dépendance dans le cadre du maintien à domicile et en établissement.

Ce chapitre n'aborde pas les participations des caisses de retraites et caisses complémentaires qui tiennent toutefois une place structurante dans le modèle économique global, notamment sur les GIR 5 et 6. Nous focaliserons ici sur les GIR 1,2, 3 et 4.



Répartition des charges et comparaison domicile-structure (en euros)

Dans le graphique ci-dessus, la population prise en compte pour le domicile pourrait être en structure. Le forfait soins (coût de d'interventions des Services de Soins Infirmiers à domicile) a été valorisé de manière systématique pour les besoins de la comparaison

Éléments non pris en compte :

- > Des coûts supplémentaires pour la collectivité sont à ajouter pour la partie Etablissements (aide sociale par exemple).
- > Les subventions d'investissement et d'équipement pour les structures.

A la lecture de cet histogramme, nous pourrions croire que le domicile est moins cher que l'établissement. Cela est surtout vrai pour la part de prise en charge par la famille et engendre l'apparition d'un phénomène émergeant : le retour à domicile de personnes qui ne peuvent pas/plus payer la structure. Or il est important de noter qu'en établissement, à ce coût, les besoins sont complètement couverts, ce qui n'est pas forcément le cas à domicile.

Le domicile reste toutefois moins cher que l'établissement pour les personnes moyennement dépendantes.

En effet, l'Assad du Pays de Rennes a dans ses services des demandes, dans certains cas, de plan d'aide au dessus de ce qui est pris en charge dans le cadre de l'APA. Le constat se fait notamment avec des personnes souffrant de troubles sensoriels ou psychiques.

Si l'on simule, dans ce contexte, le besoin d'aide humaine supplémentaire dans le cadre du maintien à domicile au regard de la dépendance et les investissements complémentaires couverts par les familles, à partir d'exemples concrets de personnes accompagnées par l'ASSAD du Pays de Rennes, on peut proposer les estimations suivantes :

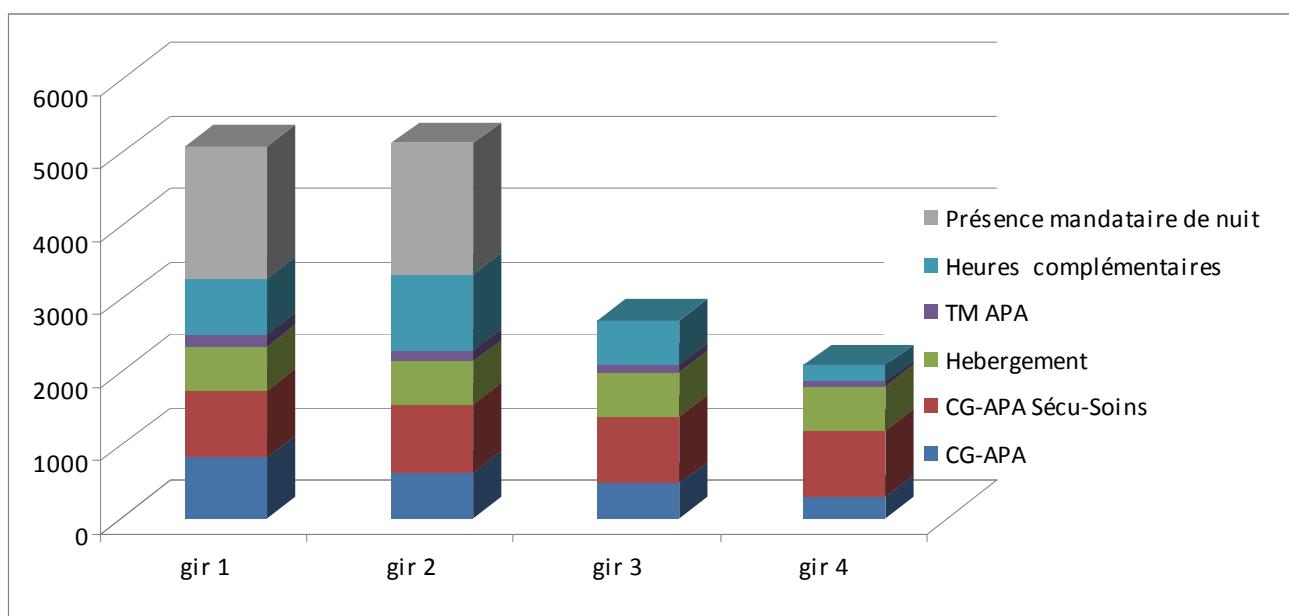
**Gir 1 & 2** : la personne nécessite 3h d'intervention par jour, soit 90h mensuelles. Actuellement l'APA solvabilise 55h pour les Gir 1 et 43h pour les Gir 2. Il reste donc à charge des familles 35h (coût moyen de l'heure d'aide à domicile = 22€) pour les GIR 1 et 47h pour les GIR 2.

**Gir 3** : la personne nécessite 2h d'intervention par jour, soit 60h par mois. Actuellement l'APA finance 32 h.

**Gir 4** : la personne nécessite 1h par jour, soit 30h. L'APA finance 20h00.

*A ces hypothèses, dans les cas de personnes ne disposant pas d'aidants familiaux pour les accompagner la nuit, on peut considérer l'ajout d'une présence mandataire de nuit (= 4h00 par nuit, soit 120h par mois à 13,3€ de l'heure). Frais de gestion = 200€. Soit un total complémentaire de 1800€/mois pour les GIR 1 et 2, sachant qu'il n'y a pas de surcoût à partir des GIR 3 qui peuvent rester seuls la nuit.*

Suivant ces hypothèses, on obtient les histogrammes suivants :



Coût du maintien à domicile (en euros) avec couverture complète des besoins de la personne

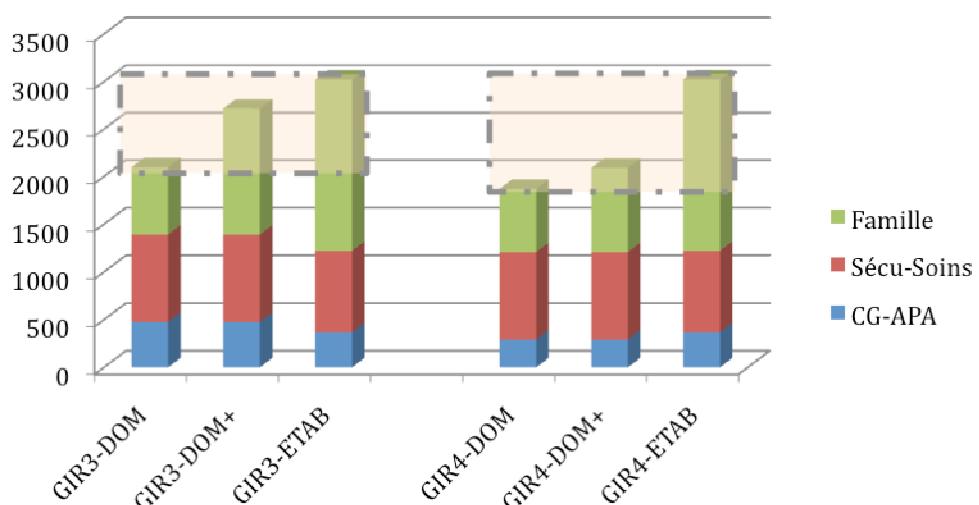
### Analyse :

Les aidants naturels ont une place prépondérante dans le maintien à domicile. Etant donné l'évolution démographique et les analyses effectuées, les structures doivent se spécialiser de plus en plus dans la forte dépendance : GIR 1 et 2. L'augmentation de places en structure étant limité, il faudra trouver des solutions alternatives pour les Gir 3,4 et 5 qui sont actuellement en établissement. Ce mouvement implique une médicalisation à venir de plus en plus importante des établissements.

### D'une façon générale, trois grandes catégories d'actions se dégagent :

- A destination des aidants naturels sous forme d'aide aux aidants
- A destination des établissements pour leur permettre d'accueillir en grande majorité les personnes les plus dépendantes (formation du personnel, évolution des équipements, renforcement du taux d'encadrement)
- Pour les GIR 5/4/3 afin de favoriser leur maintien à domicile à travers 2 types d'actions complémentaires :
  - Les nouveaux modes d'hébergement : logements partagés, mutualisations de services ...
  - Le développement des technologies et des services adaptés au domicile.

Si l'on regarde spécifiquement les coûts de la dépendance des GIR 4 et 3, on obtient les graphes suivants :



Zoom sur les coûts (en euros) des GIR 3 et 4 suivant 3 hypothèses

### Description des colonnes du graphique :

- La colonne « DOM » correspond aux hypothèses des financements fixés par décrets au niveau national.
- La colonne « DOM+ » correspond aux hypothèses de « couverture complète des besoins » à domicile à travers de l'aide humaine complémentaire.
- La colonne « ETAB » correspond aux coûts en structure.

Ces tableaux comparatifs laissent apparaître une zone au sein de laquelle des besoins nécessitent d'être couverts afin de permettre aux personnes âgées de vivre à domicile dans de bonnes conditions mais où l'aide humaine complémentaire nécessaire est souvent difficile à couvrir financièrement.

D'un point de vue du modèle global, nombre d'optimisations peuvent être apportées par l'utilisation d'outils et de technologies adaptées. Nous citerons par exemple les gains potentiels apportés par une solution de gestion des accès pour un service d'aide à domicile.

D'après une étude menée par l'ASSAD du Pays de Rennes, les structures d'aide à domicile gèrent les clés de 8 à 10% des personnes prises en charge. Le coût de la gestion de ces clés a été estimé à 45 € par mois pour la structure par situation gérée. Cela se répercute principalement en tant qu'heures improductives engendrées par les difficultés à permettre au bon intervenant de disposer de la bonne clé au bon moment. Ceci sans même évaluer le stress généré, le dérangement de la personne aidée et de son entourage, le risque engendré pour sa santé et sa sécurité ainsi que les coûts complémentaires pour la personne à qui l'on demande de faire fabriquer une dizaine de doubles de clés.

L'ensemble des gains substantiels rendu possible par l'utilisation de nouvelles technologies est conséquent mais nécessite de passer par toute une série d'étapes dont la première repose sur l'évaluation et la validation des solutions sous leurs divers aspects.

## 2. Coût de l'adaptation d'un logement

Ce chapitre présente le coût de l'aménagement d'un logement intégrant les fonctions 1 à 5 décrites dans la partie 3 de ce document. En terme de caractéristiques de départ, le logement à équiper est dans une cage d'escalier comportant à l'entrée une platine de rue (de marque Urmet) et dispose de 3 fenêtres équipées de volets roulants motorisés.

L'ensemble des coûts présentés ci-dessous sont indiqués en euro H.T et nous ont été communiqués par les sociétés Spartime Innovations, Legrand, Delta Dore et Custos. Ils s'entendent hors coûts d'installation.

Fonction		Détail de la solution technologique	Coût invest.	Coût mensuel	
1	Platine de rue adaptée	« Persocode Inside » > Module logiciel de décodage des codes intelligents intégré dans une platine de rue répondant aux normes handicap	0	1,67 (5)	
2	Accès au logement	Système facilitant le contrôle d'accès à une porte de logement, intégrant la technologie à codes intelligents. Le kit comprend : clavier à codes, serrure motorisée et cylindre débrayable	812,82 (6)	3,34 (7)	
3	Sécurisation trajets nocturnes	3 bornes lumineuses automatiques connectées sur le réseau électrique du logement.	342	0	
4	Pilotage des volets roulants	3 modules de communication permettant de rendre communicant 3 volets roulants motorisés d'un logement	102	0	
5	Système de vigilance et d'alerte	> Le kit Détection comprend :			
		Détecteur gaz de ville	230		
		Détecteur de fumée	135		
		Détecteur température basse	169		
		> BORNE de communication :	199		
		> 3 boutons d'appels autonomes	276	9	
		<b>TOTAL</b>	<b>2265,82</b>	<b>14,01</b>	
			<b>€ H.T</b>	<b>€ HT/mois</b>	

Il est important de noter que les travaux IDA ont été menés dans un cadre de rénovation en tenant compte de la problématique de l'installation dans un logement existant. En termes d'installation, la plupart des systèmes préconisés s'installent de façon simple, sans gros travaux.

L'ensemble des systèmes présentés dans le tableau ci-dessus peuvent être installés par un installateur spécialisé pour un montant inférieur ou égal à 1000€ HT par logement équipé.

5 Coût indiqué pour 40 à 299 portes d'immeubles équipées

6 Coût indiqué pour 40 à 299 kits commandés

7 Coût mensuel par porte de logement

### 3. Coût d'évolutions d'un système de téléassistance

L'ensemble des coûts présentés ci-dessous sont indiqués en euro H.T et nous ont été communiqués par la société Custos qui, dans le cadre du projet IDA, a fait évoluer son offre de service de téléassistance pour proposer des solutions permettant de couvrir un plus grand nombre de besoins des personnes âgées dépendantes.

Téléassistance évoluée		
Permet de compléter l'offre de téléassistance « classique » à travers l'ajout de nouveaux périphériques communicants. Les prix affichés doivent s'ajouter au prix de l'offre de téléassistance « classique ».		
Périphériques de téléassistance à déployer en fonction des besoins de chaque personne et de son environnement.	Déport d'interphonie	
	Détecteur gaz de ville	
	Détecteur fumée	
	Détecteur température basse	
	Bouton d'appel fixe	10
Coût de service mensuel		10
€ H.T/mois		

Le principe retenu par la majorité des offreurs de service de téléassistance repose sur un coût de service mensuel comprenant la location des équipements déployés chez la personne, le coût de service complémentaire pour couvrir les 5 périphériques cités ci-dessus a été évalué à 10€HT / mois.

## Partie 5 - Mise en œuvre & perspectives

### 1. L'aménagement de l'habitat

L'implication et les travaux entre les bailleurs sociaux et Rennes Métropole, dans le cadre du projet IDA, ont conduit à la mise en place d'un accord de déploiement. Dans cet accord, il est convenu que les bailleurs sociaux intervenant sur le territoire de Rennes Métropole recevront des aides financières dans le cadre du PLH pour la mise en place des solutions dont le fonctionnement, l'utilité et l'utilisabilité ont été validées conjointement dans le cadre du projet IDA.

Cette implication des collectivités territoriales dans le financement des évolutions de l'habitat est en phase avec les diverses orientations et directives nationales.

Nous citerons par exemple un extrait du rapport ANIL publié en avril 2010 et intitulé « **LA CONVERGENCE DES POLITIQUES PUBLIQUES DU VIEILLISSEMENT ET DES POLITIQUES LOCALES DE L'HABITAT**, Réalités et perspectives »

« Les différents plans (bien vieillir 2000/2009 et solidarités grand âge 2007/2012 pour les plus récents) ne cessent de réaffirmer, dans le domaine de l'hébergement, nœud de l'articulation entre habitat et vieillissement, trois priorités : le soutien au maintien à domicile, le renforcement du nombre de places médicalisées, soit par transformation des structures existantes, soit par création de nouvelles structures, et enfin le nécessaire développement de « formules intermédiaires entre le logement et l'établissement », plus souples et plus « intergénérationnelles ».

Si les orientations et actions des PDH et des PLH traduisent pleinement ces priorités, les outils de connaissance mobilisés ne permettent pas nécessairement de préciser finement les besoins locaux. A ce titre, il est révélateur que l'Assemblée des Départements de France, lors de son Congrès de 2008 ait organisé un atelier consacré aux sources d'information, esquissant un état des lieux critique de l'environnement statistique nécessaire à la conduite des politiques publiques en direction des personnes âgées, et préconisant l'évolution de ce système d'information : « élargir la connaissance à des thèmes nouveaux, préciser certains concepts, partager des informations sur tous les départements ».

Sur la métropole Rennaise, l'ensemble des organismes HLM est impliqué dans le projet IDA. Leurs représentants ont été sensibilisés à la démarche et ont pu appréhender les technologies mises en œuvre au sein de l'appartement prototype. De ce fait, et malgré la crainte juridique évoquée autour du sujet et la crainte associée (risque de requalification en établissement médico-social), chacun des bailleurs, a décidé, suivant sa politique propre, de mettre en œuvre les solutions préconisées au sein du projet IDA.

Les différentes solutions retenues dans le cadre de ce plan sont les suivantes :

#### Fonction 1 - Accès de l'immeuble pour les intervenants à domicile et secours :

Les Bailleurs ainsi que Rennes Métropole **valident une prise en charge** des solutions répondant à la problématique à travers un déploiement généralisé.

#### Fonction 2 - Accès au logement pour les intervenants à domicile et secours :

Il est convenu le mode de fonctionnement suivant :

Les bailleurs prennent en charge l'achat de stocks de systèmes d'accès qu'ils installent à la demande des personnes âgées ou des structures d'aide à domicile.

Le service personnalisé (pouvant être associé à un abonnement) est facturé au bénéficiaire ou la structure d'aide à domicile souhaitant y souscrire.

#### Fonction 4 : Volets roulants automatiques et communicants :

L'utilité et l'acceptabilité de l'automatisation des volets roulants ayant été validées, le système sera déployé en standard par les bailleurs sociaux dans les logements équipés. Ces travaux ne feront pas partie de la ligne budgétaire liée au vieillissement.

Il a été validé le fait **de déployer des systèmes de communication sur les volets** motorisés dans les logements accessibles afin qu'ils soient prêts à recevoir une télécommande en cas de difficultés de la personne à se déplacer. Ceci est réalisé dans une logique d'évolutivité du logement : la télécommande n'est fournie qu'en fonction du besoin réel.

#### Fonction 5 : DéTECTEURS de gaz, fumée et température communicants :

Est validé le fait de **généraliser le déploiement de ces capteurs dès lors qu'il y a un service de gestion associé**.

Le coût de l'investissement et du déploiement des capteurs et bornes de transmission est imputé aux organismes sociaux.

Le financement du service de gestion reste à définir.

#### Fonction 6 : Alerte vers un service d'assistance

Est validé le fait de **généraliser le déploiement de déclencheurs fixes au sein du logement dès lors qu'il y a un service de gestion associé**, en complément de la fonction 5.

**La Fonction 3 : Eclairage des trajets nocturnes qui a été** proposée est encore à ce jour en cours d'évaluation afin de valider son utilité réelle. Elle a été déployée dans des logements IDA début juin. Suite à cette dernière étape du processus, une décision sera prise quant à son déploiement ou non. Les fonctions complémentaires suivantes ont été présentées pour une prise en charge dans le cadre du PLH mais n'ont pas été retenues à ce stade du projet :

Déploiement préventif « généralisé » de systèmes de gestion d'accès des logements afin de permettre des levées de doutes lorsqu'une personne qui habituellement ouvre sa porte de façon autonome ne répond pas.

**Mise en place d'accès Internet généralisé pour les personnes âgées résidant dans un logement social.** Ceci afin de dépasser la barrière du coût d'accès à l'Internet qui est une des freins à l'entrée de son utilisation pour les personnes âgées et pour favoriser la mise en place de systèmes de télésanté, hospitalisation à domicile ... au sein du logement.

#### Perspectives :

Sur le territoire de Rennes Métropole, 1200 logements du parc social sont prévus d'être adaptés dans les 6 années qui viennent. Si l'on compare en termes de nombre de places, les volumétries projetées équivalent à 2 à 3 EHPAD par an.

## 2. *La logique de prescription*

L'expérimentation IDA a mis en avant l'intérêt d'une « logique de prescriptions ». En effet nombre de technologies et services associés n'ont pas vocation à être attachés au logement mais à la personne et à ses besoins propres.

Ces travaux ont guidé l'initiation de la constitution d'un cahier de prescription « bonnes pratiques ». Celui-ci vise à répondre à la question : “Quelles sont les aides à préconiser en fonction de quels désavantages de la personnes ?”

Au delà de ce référentiel de solutions possibles pour répondre aux besoins des personnes, un travail sur les compétences et l'organisation doit être réalisé. En parallèle de ces cartographies, une étude sur les leviers de financements envisageables a été initiée.

Il est aussi important de noter que plusieurs initiatives innovantes sont portées par des Conseils généraux, dans la continuité de leur responsabilité en termes d'action sociale et l'aide aux personnes âgées. Nous soulignerons par exemple les initiatives suivantes :

**Le Conseil général de la Creuse** a lancé un appel d'offre "Délégation de Service Public pour la gestion déléguée du service public relatif à la généralisation de packs domotiques à domicile pour les personnes en pertes d'autonomie en Creuse". Pour en savoir plus: [marchespublics.creuse.fr](http://marchespublics.creuse.fr)

Dans le cadre de son action en matière d'aide sociale, le **Conseil Général de la Corrèze** a mené une consultation en vue de créer un service de téléassistance aux personnes âgées et handicapées afin de favoriser leur maintien à domicile. Pour ce faire, le département a engagé, le 26 juin 2000, une procédure de mise en concurrence en vue de la passation d'une délégation de service public. Une société candIDAté, dont l'offre n'a pas été retenue, a alors saisi le juge administratif au motif que la création de ce service concurrençait l'initiative privée et portait atteinte au principe de liberté du commerce et de l'industrie.

Le Conseil d'Etat a considéré que même si des sociétés privées proposent des prestations proches, la **création d'un service public de téléassistance, " ouvert à toutes les personnes âgées ou dépendantes du département, indépendamment de leurs ressources "** et dont le financement par la collectivité permet de réduire le coût réel de la prestation pour les usagers, **" satisfait aux besoins de la population et répond à un intérêt public local "**.

Le **Conseil Général du Bas-Rhin** a lancé un **appel à projet TIC et SANTE 2010**.

« Les expérimentations sont destinées à évaluer, pour les différents projets soutenus, l'apport des technologies, les modes d'organisation, les moyens nécessaires en formation des acteurs impliqués dans le maintien à domicile (MAD), l'accompagnement juridique ou éthique, ainsi que le modèle économique. »... Afin d'encourager l'émergence d'initiatives innovantes et diverses, le champ de thématiques n'est pas limité à priori. Ainsi, les projets pourront relever des domaines suivants :

- > Habitat et Domotique
- > Technologies et lien social
- > La coordination des acteurs intervenant au domicile

Le Conseil Général de la Manche a adressé la problématique en commençant par le déploiement d'infrastructures de communication haut débit couvrant l'ensemble du territoire. Il adresse désormais l'enjeu des services à porter sur ces infrastructures auprès des citoyens avec notamment un axe fort de prospection autour des personnes âgées et de la dépendance.

Les groupes de protection sociale proposant des prestations de prévoyance, santé, épargne et retraite s'intéressent tout particulièrement au sujet des nouvelles technologies pour favoriser la qualité de vie de leurs ressortissants. C'est ainsi que le groupe Médéric Malakoff a initié **des « Prix Malakoff Médéric » récompensant les initiatives** en matière de bien être au domicile des personnes âgées. Ces prix visent à promouvoir les nouvelles technologies et les services innovants en faveur du bien-être au domicile des personnes âgées.

### 3. L'évolution des services

Le troisième volet du déploiement et du développement des nouvelles technologies au service de l'autonomie et de la qualité de vie des personnes âgées réside dans l'utilisation de ces technologies par les services d'aide à domicile.

Cela peut être décliné suivant deux axes :

- > Le déploiement et l'utilisation des technologies par les intervenants à domicile pour répondre aux besoins des personnes qu'ils aident et faire évoluer les services rendus.
- > L'utilisation de technologies pour améliorer les services et la façon dont ils sont fournis

*Sur le premier axe, le projet IDA a mis en évidence une méconnaissance de la part des professionnels de l'aide à domicile des solutions possibles. Le manque de représentation de ces solutions est aujourd'hui le premier frein à dépasser pour permettre leur développement.*

L'utilisation de l'appartement prototype et l'implication de l'ASSAD du Pays de Rennes dans le dispositif permettent de sensibiliser les acteurs de terrain. Ce travail est un travail de long terme initié dans le projet IDA.

*Sur le second axe, les trois sujets principaux de développement identifiés sont :*

- > Coordination entre les services pour une prise en charge globale,
- > Attractivité des métiers et recrutement (formation et professionnalisation),
- > Optimisation du fonctionnement (heures improductives, dématérialisation, communication).

*Deux projets initiés au sein de l'ASSAD permettent d'explorer ces sujets.*

Le premier vise à faciliter la coordination entre les professionnels administratifs et terrain. Le besoin est avéré et un système de transmission d'informations par téléphone portable est actuellement en cours de test avec 40 intervenants à domicile. Les fonctions permettent de transmettre des modifications de planning, des demandes d'absences, des informations sur les plans d'aide...

Le second a pour objectif de faciliter la relation avec les proches. 15 familles testent actuellement un accès au planning de leur parent, via un serveur accessible depuis internet.

Dans cette expérimentation, l'ASSAD du pays de Rennes vise à mesurer la valeur ajoutée en terme de service rendu.

#### 4. Opportunités dans la suite des travaux IDA

Les divers enseignements issus du projet IDA font apparaître des besoins divers qui peuvent avoir des réponses structurantes et structurées dans le temps. Leur nombre est conséquent.

Voici une liste de thématiques identifiées pouvant donner lieu à des travaux et développements complémentaires :

- Faire avancer la Recherche et Développement sur des solutions considérées comme intrusives actuellement mais dont le seuil d'acceptabilité évolue : Préparer, en parallèle du déploiement, des solutions nouvelles en lien avec un seuil d'acceptabilité qui va augmenter avec la généralisation et la banalisation des solutions actuelles,
- Démystifier et valoriser l'usage des nouvelles technologies en vue de favoriser le développement et l'appropriation des services d'information et de communication numériques,
- Construire un système de mutualisation de solutions avec la télémédecine et la télésanté,
- Engager des phases de déploiement permettant d'analyser les problématiques (notamment organisationnelles) rencontrées lors de ces étapes,
- Construire des plans de développement des compétences et activer de l'ingénierie de formation sur le thème,
- Promouvoir les actions des quartiers pour faire des outils numériques un vecteur de lien social, tout en faisant du lien avec l'accompagnement et le transport des personnes à mobilité réduite,
- Favoriser le développement et la mise en œuvre d'outils de coordination des professionnels et modéliser des conséquences organisationnelles de l'utilisation des nouvelles technologies dans les services d'aide à domicile,
- Etudier la sécurisation de la sortie du logement (géo localisation ...),
- Mettre en place un observatoire territorial des couts globaux de la dépendance permettant de consolider les modèles économiques en impliquant tous les acteurs identifiés dans la chaîne de la valeur (assurances, CNSA, ANAH, mutuelles, Caisses de retraite, Caisse des dépôts...),
- Impulser de nouvelles façons d'innover : jusqu'à présent, la logique de R&D reste interne à chaque entreprise. Les produits sont développés puis testés avant d'être mis sur le marché. Les travaux IDA ont montré la nécessité d'impliquer les utilisateurs au plus tôt dans le processus d'innovation et dans toute la chaîne. Pour cela il pourrait être opportun de mettre en place et faire vivre une plateforme de test avec des utilisateurs réels permettant de favoriser le lien entre les entreprises, les chercheurs et les utilisateurs finaux,
- Développer les actions d'information et de formation sur le sujet en pérennisant par exemple un espace de démonstration,
- Entrer dans une logique de centre de ressources permettant les croisements et mutualisations avec d'autres initiatives et projets,
- Développer la logique de prévention en amont de la dépendance.

## Partie 6 - Exemple de mise en œuvre

### Situation de Mr et Mme C.

*L'enjeu de la mise en place de nouvelles technologies pour favoriser l'autonomie à domicile de Mr et Mme C réside dans le fait de retarder au maximum voire éviter le placement en institution. L'accélération de dépendance qui résulterait d'un placement serait importante.*

#### Présentation de la situation :

Mr et Mme C habitent à Rennes dans un logement social.

Mr a 96 ans, Mme 93. Ils sont mariés depuis 64 ans.

Le premier fils, retraité lui aussi, vit à côté de Rennes et le second à Paris.

Mr. a fait 20 accidents vasculaires cérébraux en l'espace d'une dizaine d'années.

Mr a d'importants problèmes de mobilité, il se déplace à l'aide d'un déambulateur.

Il est quasiment aveugle et entend très mal.

Mme est en perte de repères dans l'espace et dans le temps. Cette situation a aggravé l'état de santé du couple car ils oubliaient de manger, de prendre leur traitement médicamenteux...Elle souffre aussi d'une diminution forte de l'acuité visuelle.

Mr et Mme veulent à tout prix rester à domicile, ensemble. Ils sont liés par une complicité forte qui s'est construite au fur et à mesure des années. Etre séparés et déménager sont 2 termes absolument non-entendables.

Mr et Mme sont très sociables, aiment avoir de la visite et font preuve de beaucoup d'humour.

#### L'aide mise en place :

##### *L'aide humaine :*

**La famille :** Le fils qui habite à quelques kilomètres est très présent et leur rend visite 2 à 3 fois par semaine. Il est le référent (téléassistance, administratif...).

La petite fille qui habite Rennes vient tous les week-ends leur rendre visite.

**L'aide professionnelle :** Mr a été évalué en gir 3 et bénéficie de l'APA, le plan d'aide est de 73 h mensuelles. Le service prestataire intervient en 7/7, à raison de 2 fois par jours pour une aide à la toilette, à l'habillage, la préparation du repas et l'entretien du logement.

Les infirmières interviennent tous les deux jours pour la préparation du semainier et la toilette complète.

*La téléassistance :*

Mr et Mme sont équipés de téléassistance avec un interphone et un médaillon. Aucun des 2 ne semble en capacité de l'utiliser pour différentes raisons :

- > problème cognitif de Mme.
- > problème moteur de Mr (gestes difficiles, médaillon bien à l'abri sous le pull)
- > La peur d'aller en structure fait qu'ils préfèrent bien souvent « cacher une chute » plutôt que de demander de l'aide.

	Coût global à supporter	Prise en charge
<b>Service prestataire</b>	1400€/mois	942€/mois d'APA
<b>Soins</b>	208€/mois	208€/mois par la sécurité sociale
<b>Téléassistance</b>	20€/mois	
<b>Coût total</b>	1628€/mois	1164€/mois

**Analyse des besoins :**

Malgré une aide humaine et la présence de la famille, le couple reste seul tous les jours pendant plusieurs heures. L'aide humaine ne suffit pas à sécuriser le logement, ni les personnes.

L'état de santé de Mr et Mme laisse apparaître les risques suivants nécessitant de sécuriser les pièces à risque du logement :

- Même si le médaillon est porté, il est « enfoui » sous les vêtements le jour et non porté la nuit.
- En cas de fuite de gaz ou d'émission de fumée, Mr et Mme ne sauront pas avoir un comportement adapté.

**Le risque de chute** étant important pour Mr et Mme, il semble opportun de mettre en place des actions de prévention et de faciliter l'accès au logement le cas échéant (levée de doutes par l'intervenant à domicile, pompiers...).

Une platine de rue filtrant les accès à l'immeuble est en place. Le volume horaire d'intervention et la **multiplicité d'intervenants** ont conduit à envisager la mise en place d'un mécanisme leur permettant de rentrer dans la cage d'escalier sans avoir à utiliser l'interphone que Mr et Mme ne manipulent pas bien.

**Les solutions technologiques déployées pour Mr et Mme C**

**Sécurisation du logement**

Mr et Mme semblent dans l'incapacité d'avoir un comportement approprié pour des détecteurs autonomes. La désorientation de Mme génère un risque réel, pour le couple ... et les voisins.

Dans le cadre du projet IDA, une installation de détecteurs de gaz et de fumée remontant un signal d'alerte vers le centre de téléassistance en cas de déclenchement a été effectuée. Un déclencheur manuel fixe de téléassistance a été mis en place dans la salle de bains.

### Sécurisation des déplacements nocturnes

Mme se lève régulièrement la nuit pour aller aux toilettes. Elle se déplace dans le noir ou réveille Mr pour qu'il allume la lampe de chevet.

Dans le cadre du projet IDA, une installation de « *chemins lumineux* », le premier, en lien avec une lampe d'appoint supplémentaire dans la chambre se déclenche quand quelqu'un pose le pied par terre et qu'il fait nuit, le second système, intégré dans les murs du couloir, détecte des mouvements dans le couloir et éclaire le chemin allant de la chambre aux toilettes.

### Facilitation des accès à l'immeuble et au logement

Un système de code permet aux intervenants d'entrer dans l'immeuble, évitant ainsi à Mr et Madame de manipuler un interphone dont le fonctionnement est mal maîtrisé. Un système de *déverrouillage de la porte d'entrée du logement par code sécurisé* a été mis en place pour favoriser la levée de doute si nécessaire et habituer le couple au nouveau système avant qu'il ne soit trop dépendant et ait des difficultés à ouvrir la porte aux intervenants. De plus ce système facilite l'ouverture et la fermeture de la porte de l'intérieur.

Service	Détail produits	Coût Equipements	Coût installation	Coût mensuel
Téléassistance standard	Transmetteur	0	45	20
	Médaillon			
Téléassistance évoluée	Médaillons suppl.	0	78	15
	Déclencheur SDB			
	Détecteur de fumée			
	Détecteur de gaz			
Sécuriser trajets nocturnes	3 bornes lumineuses automatiques	342	234	0
	2 détecteurs automatiques	204		
	1 prise Programmable	183	78	0
Système d'accès à l'immeuble	Platine de rue Persocode Inside	0	50	1,67
Système d'accès au logement	Serrure motorisé + clavier à code +cylindre adapté	812,82	78	3,34
	<b>TOTAL =</b>	<b>1541,82</b>	<b>563</b>	<b>40,01</b>

### Conclusion :

*L'acceptabilité du couple a été forte notamment grâce à l'adhésion du fils à la mise en place de ces systèmes auxquels il voit un intérêt fort du point de vue de la sécurité et des conditions de vie à domicile de ses parents.*

Mr et Mme ont accepté volontiers ces aménagements notamment parce que cela **diminue leur inquiétude d'aller en institution** et que cela les sécurise.

Mr a montré à travers le système mis en place un moyen de montrer **ses capacités de prise en main de nouvelles technologies**. Au delà de l'aspect pratique visé il y a une conséquence psychologique et sociale positive à travers le plaisir de monsieur de montrer à ses visiteurs ce qui est mis en place et sa maîtrise du fonctionnement.

# Conclusion

L'ensemble des travaux menés dans le cadre du projet IDA montre la nécessité d'avoir une approche globale du vieillissement et de la dépendance. Le maintien à domicile ne peut se concevoir dans une seule de ses dimensions. La famille, l'aide humaine, le soin, l'environnement (accessibilité de quartier, présence de boutiques, transport...) et l'aménagement de l'habitat sont autant de conditions nécessaires.

Afin de pouvoir déployer des solutions technologiques ayant une réelle valeur ajoutée pour les personnes et les services, il est nécessaire de prévoir les actions suivantes :

- > Accompagner au changement des habitudes de travail,
- > Former,
- > Sensibiliser les services et les personnes,
- > Informer le « grand public » pour démystifier et banaliser les solutions et agir sur l'acceptabilité des personnes.

Les travaux IDA montrent la possibilité de développer une nouvelle filière générant de nouveaux métiers, nouveaux gisements d'emploi et filière économique

Une des conditions de ce développement est la mise en musique nouvelle de la chaîne des acteurs impliqués.

Une forte impulsion politique est nécessaire pour solvabiliser le marché de la dépendance.

Le développement des nouvelles technologies dans le maintien de l'autonomie à domicile a démontré une véritable utilité dans le sens où il permet :

- > de respecter le choix des personnes,
- > d'améliorer les conditions de vie à domicile,
- > de sécuriser les personnes âgées et leur entourage,
- > de retarder une institutionnalisation non désirée, et par la même l'évolution de la dépendance notamment dans le cadre de désorientation et de déficit sensoriel,
- > d'améliorer les conditions de travail des intervenants à domicile et la qualité des services rendus à l'usager.

## Glossaire

APA	:	Allocation Personnalisée d'Autonomie
ARS	:	Agence Régionale de Santé
ASSAD	:	Aide Soin Services Aux Domiciles
AVC	:	Accident Vasculaire Cérébral
CCAS	:	Centre Communal d'Action Sociale
CCI	:	Chambre de Commerce et d'Industrie
CG	:	Conseil Général
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CNIL	:	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CNSA	:	Caisse Nationale de Solidarité Autonomie
CODESPAR	:	Conseil de Développement Economique et Social du Pays et de l'Agglomération de Rennes
CRPCC	:	Centre de Recherche en Psychologie, Cognition et Communication
EHPAD	:	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
FNCE	:	Fédération Nationale des Caisses d'Epargne
GIR	:	Groupe Iso-Ressources
IDA	:	Innovation Domicile Autonomie
IETR	:	Institut d'Electronique et de Télécommunication de Rennes
INRIA	:	Institut National de Recherche en Informatique et Automatique
IRISA	:	Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires
LOUSTIC	:	Laboratoire d'Observation des Usages des Technologies de l'Information et de la Communication
MAD	:	Maintien A Domicile
MEITO	:	Mission pour l'Electronique, l'Informatique et les Télécommunications de l'Ouest
PDH	:	Plan Départemental de l'Habitat
PLH	:	Programme Local de l'Habitat
SSIAD	:	Service de Soins Infirmiers A Domicile
TIC	:	Technologies de l'Information et de la Communication

## EXTRAITS DE LA REVUE DE PRESSE IDA

*La Revue de l'Espace des sciences  
Sciences Ouest-mars 2010*



CAPGERIS Avril 2009



## Age village Février 2009

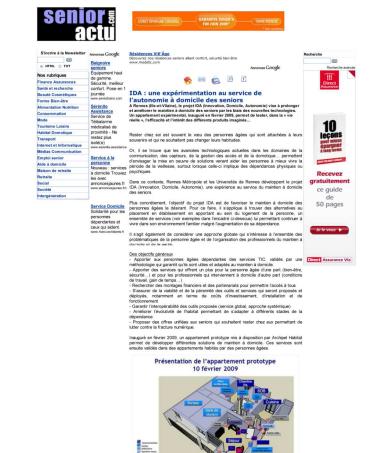
## Agevillage: Vie pratique, Un appartement branché

Page 1 of 1



## Senior actu Mars 2009

IDA : une expérimentation au service de l'autonomie à domicile des seniors <http://www.seniorarea.com/IDA-une-expérimentation-au-service-de-la-santé-des-seniors>



Ouest France-mars 2009



# Zoom sur l'ASSAD du Pays de Rennes

## L'ASSAD DU PAYS DE RENNES en 2009 :

**+3000** personnes Aidées, Accompagnées, Soignées par les services de l'ASSAD en 2009.

**450** salariés : aide à domicile, aide soignant, AMP (aide médico psychologique), TISF (technicien de l'intervention sociale et familiale), infirmières ou infirmiers, responsables de secteur, personnel administratif, cadres et direction au 31 décembre 2009 **10** millions d'euros en budget annuel de fonctionnement.

## Les services :

### SAAD

- > SAAD \* Personnes Agées, Handicapées, famille,
- > SAAD \* 24/24,
- > Aide à domicile Mandataire.

## Sur 11 communes au Sud de Rennes :

(Bourgbarré, Bruz, Chantepie, Chartres de Bretagne, Noyal Châtillon sur Seiche, Orgères, Pont Péan, St Armel, St Erblon, St Jacques de la Lande, Vern sur Seiche) :  
Service de Soins Infirmiers à Domicile Personnes Agées de plus de 60 ans SPASAD (Service Polyvalent d'Aide et de Soins à Domicile Familles d'Accueil, Télé Assistance)

## Sur 16 communes du Sud et de l'Est de Rennes :

(Acigné, Bourgbarré, Bruz, Cesson Sévigné, Chantepie, Chartres de Bretagne, Corps Nuds, Nouvoitou, Noyal Châtillon sur Seiche, Orgères, Pont Péan, St Armel, St Erblon, St Jacques de la Lande, Thorgané Fouillard, Vern sur Seiche) :

Service de Soins Infirmiers à Domicile Personnes âgées de moins de 60 ans

## Les structures :

### Résidence La Budorais à Noyal-Châtillon sur Seiche :

- > 40 places pour personnes dépendantes physiques,
- > 25 places pour personnes dépendantes psychiques dont 1 en hébergement Temporaire,
- > Accueil de jour de 10 places.

### Résidence Les Châteliers à Bruz :

- > Accueil Temporaire de 13 Personnes Agées dépendantes.

\* SAAD : Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile



[www.ida-autonomie.fr](http://www.ida-autonomie.fr)

**ASSAD >**

Espace Brocéliande - BP 97610  
35176 CHARTRES DE BRETAGNE CEDEX

-----  
contact@assad-pays-rennes.fr  
www.assad-pays-rennes.fr

Tel 02 99 77 12 77  
Fax 02 99 77 12 78

Contact : ASSAD du Pays de Rennes : Sophie GRAVIOU- sophie.graviou@assad-pays-rennes.fr  
Conception & réalisation - ASSAD du Pays de Rennes - Juin 2010