

UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE

UFR Lettres et Sciences Sociales (Brest).

**MASTER 2 RÉDACTEUR / TRADUCTEUR**

STAGE DE FIN D'ÉTUDES :

Rédaction de documents  
procéduraux pour une société de  
conception de produits pour la  
sécurisation des personnes :



Gaétane CORVAISIER,

Diplômée de l'Université de Bretagne Occidentale, [gaetane.corvaisier@neuf.fr](mailto:gaetane.corvaisier@neuf.fr)

Sous le tutorat de M. Franck GANIER

Dr. Psychologie, Maître de Conférences à l'Université de Bretagne Occidentale (Brest).

Maître de stage : M. Thomas GUEZOU

*APHYCARE TECHNOLOGIES*

4, rue Ampère

22 300 LANNION --- 02 96 48 64 84

[contact@aphycare.com](mailto:contact@aphycare.com)

3 avril – 31 août 2006

## REMERCIEMENTS

Ce travail est l'aboutissement d'une année de Master 2 Rédacteur / Traducteur, la conclusion d'une formation complète et enrichissante.

Je tiens tout d'abord à remercier Marie-Louise Flacke qui m'a aidée à trouver ce stage et m'a souvent conseillée.

Je remercie également Franck Ganier, mon tuteur, pour ses précieux conseils et sa disponibilité.

J'adresse, d'autre part, des remerciements sincères à toute l'équipe *d'Aphycare Technologies*, qui m'a accueillie dans la bonne humeur, et plus particulièrement à Thomas Guezou, mon responsable, pour son écoute et son soutien.

Je voudrais enfin remercier toutes les personnes que j'ai interrogées lors des différents tests d'utilisabilité, pour leur patience et le temps qu'elles ont bien voulu m'accorder.

Merci à tous.

## INTRODUCTION

Lors de ma formation en Master 2 Rédacteur / Traducteur, j'ai approfondi mes connaissances pratiques et théoriques en traduction et en rédaction. C'est vers la rédaction, mon domaine de prédilection, que j'ai décidé de me tourner pour effectuer mon stage de fin d'études. Pour ce stage, je désirais également intégrer le service communication (rédaction, marketing, etc.) d'une petite ou moyenne entreprise. Ces deux critères ont orienté mes recherches qui ont abouties à quatre propositions sérieuses de la part de *Teamlog* (Rennes), *DCNLog* (Lorient), *Aricie* (Paris) et *Aphycare Technologies* (Lannion). Forte de cette possibilité de choix, j'ai finalement opté pour le stage que me proposait *Aphycare Technologies*, dont l'ambiance, les conditions générales et la mission me paraissaient plus à même de correspondre à mes attentes.

*Aphycare Technologies*, jeune société au chiffre d'affaire d'environ 350 000 €, conçoit des produits de sécurisation des personnes dans leur environnement : la surveillance des personnes permet de prévenir rapidement un tiers en cas d'anomalie (appel malade). Dans ce secteur en progression, cette petite entreprise est en plein développement et n'emploie actuellement à temps complet que dix salariés. Face à la concurrence, *Aphycare Technologies* a donné la priorité à l'innovation et a créé un bracelet d'alerte automatique, protégé par plusieurs brevets. De nombreux systèmes d'appel malade sont sur le marché, la nouveauté du bracelet Séréo'Z réside dans la détection électronique des chutes franches et des chocs violents, des anomalies du pouls et des sorties de zone. Cette nouvelle fonctionnalité est réellement intéressante pour la sécurité des personnes qui ne peuvent pas toujours, en cas de chute par exemple, appuyer sur le bouton d'alerte pour demander de l'aide. L'activité de l'entreprise et son dynamisme m'ont séduit.

Par ailleurs, la mission proposée était également attrayante. En effet, *Aphycare Technologies* venait de terminer une période de validation de ses produits à grande échelle, en partenariat avec des maisons de retraite et un centre de téléassistance, et débutait la commercialisation de la gamme Séréo'Z. La mise en place de la vente des produits exigeait la création d'une documentation les accompagnant (notice d'utilisation et d'installation),

conformément à la législation en vigueur. C'est dans ce cadre que l'entreprise m'a recrutée pour un stage de longue durée. Intégrée au sein du service marketing et commercial, j'avais pour mission la rédaction d'une documentation adaptée à chaque produit commercialisé par l'entreprise.

J'ai pour cela commencé par découvrir l'entreprise, son histoire, ses produits et l'étendue de la mission qui m'était confiée, ce que je présente brièvement ici dans une première partie.

Puis, en collaboration avec Thomas Guezou (mon maître de stage), j'ai défini les objectifs à atteindre et la procédure à mettre en place ; j'ai ainsi rédigé différents types de documents et surmonté diverses contraintes. Nous étudierons cela dans une deuxième partie.

En troisième partie, je commenterai quelques uns des travaux que j'ai effectués lors de mon stage, d'abord pour le système de téléassistance, puis pour le système installé en institution.

Enfin, nous verrons dans quelle mesure les tests d'utilisabilité que j'ai mis en œuvre à la fin de mon stage auront été utiles à la correction et à l'amélioration des documents produits.

# 1. APHYCARE TECHNOLOGIES, UNE ENTREPRISE BRETONNE

## 1.1) Historique de l'entreprise, présentation.

*Aphycare Technologies* conçoit et commercialise des produits de sécurisation des personnes (et plus particulièrement des personnes âgées) dans leur environnement (domicile ou institution). Implantée en Bretagne (Lannion), cette entreprise a été créée en 2001 par Philippe Cosquer et Gabriel Lopez grâce à un transfert technologique : la gamme Séréo'Z est issue d'un savoir-faire développé dans le domaine de l'électronique (capteurs embarqués, systèmes basse consommation, systèmes communicants et de traitement du signal) dont les brevets ont été rachetés.

Aujourd'hui, la gamme Séréo'Z commercialisée par *Aphycare Technologies* est basée sur un bracelet de sécurité manuel et automatique qui détecte les anomalies du pouls, les chutes franches et les chocs violents. Il est équipé d'un seuil de sensibilité qui permet de l'adapter à l'activité du porteur (une personne active n'a pas les mêmes besoins qu'une personne alitée) et tous les paramètres peuvent être réglés par les professionnels. Relié par ondes radios à un système d'alerte global, le déclencheur d'alerte est installé à domicile ou en institutions.

### Le système Séréo'Z à domicile, la téléassistance

A domicile, le système Séréo'Z est géré par un centre de téléassistance qui reçoit les alertes et répond aux appels des porteurs grâce au transmetteur téléphonique (cf. Schéma ci-dessous).



Pour la gamme de téléassistance, *Aphycare Technologies* commercialise donc des déclencheurs d'alerte (bracelet, médaillon et détecteurs) et un transmetteur téléphonique à destination des particuliers, mais aussi un logiciel (*C3T by Séréo'Z*) de gestion des transmetteurs à distance pour les téléassisteurs. Ce logiciel permet aux centres de téléassistance de configurer les transmetteurs à distance et donc de gérer les paramètres des déclencheurs d'alerte et du transmetteur téléphonique (le niveau sonore de la conversation ou le seuil de sensibilité du bracelet, par exemple).

### Le système Séréo'Z en institution

En institution, la gamme Séréo'Z permet au personnel d'assurer facilement le suivi des résidents (personnalisation des paramètres de détection du bracelet, création d'un historique des alertes, visualisation du suivi d'activité, etc.). Le système Séréo'Z installé en institution est donc plus complexe. Il peut être basé sur une infrastructure filaire ou sur une infrastructure radio. Dans les deux cas, des bornes réceptrices captent les messages émis par les déclencheurs et les retransmettent via le réseau à une unité de gestion.



Dans le cadre des institutions, *Aphycare Technologies* commercialise:

- les déclencheurs d'alertes qui équiperont les résidents,
- les bornes réceptrices (répéteurs filaires, bornes centrales et bornes satellites) qui retransmettent les messages des déclencheurs à l'unité de gestion,
- un report d'alerte téléphonique vocale qui envoie les messages téléphoniques d'alerte au personnel (signalement des alertes),
- la télécommande d'acquiescement qui permet au personnel de confirmer son passage auprès de l'appelant lors d'une alerte,
- et l'unité de gestion, ordinateur dédié au logiciel de gestion du système Séréo'Z équipé d'un écran tactile, qui est utilisé par le personnel de l'institution.

*Aphycare Technologies* commercialise donc de nombreux produits regroupés en deux gammes (téléassistance et institution), avec un produit phare : le bracelet. L'entreprise est actuellement en train d'agréments sa liste de produit d'un médaillon d'alerte et de détecteurs (fumée, eau, etc.) grâce à un pôle de recherche développé.

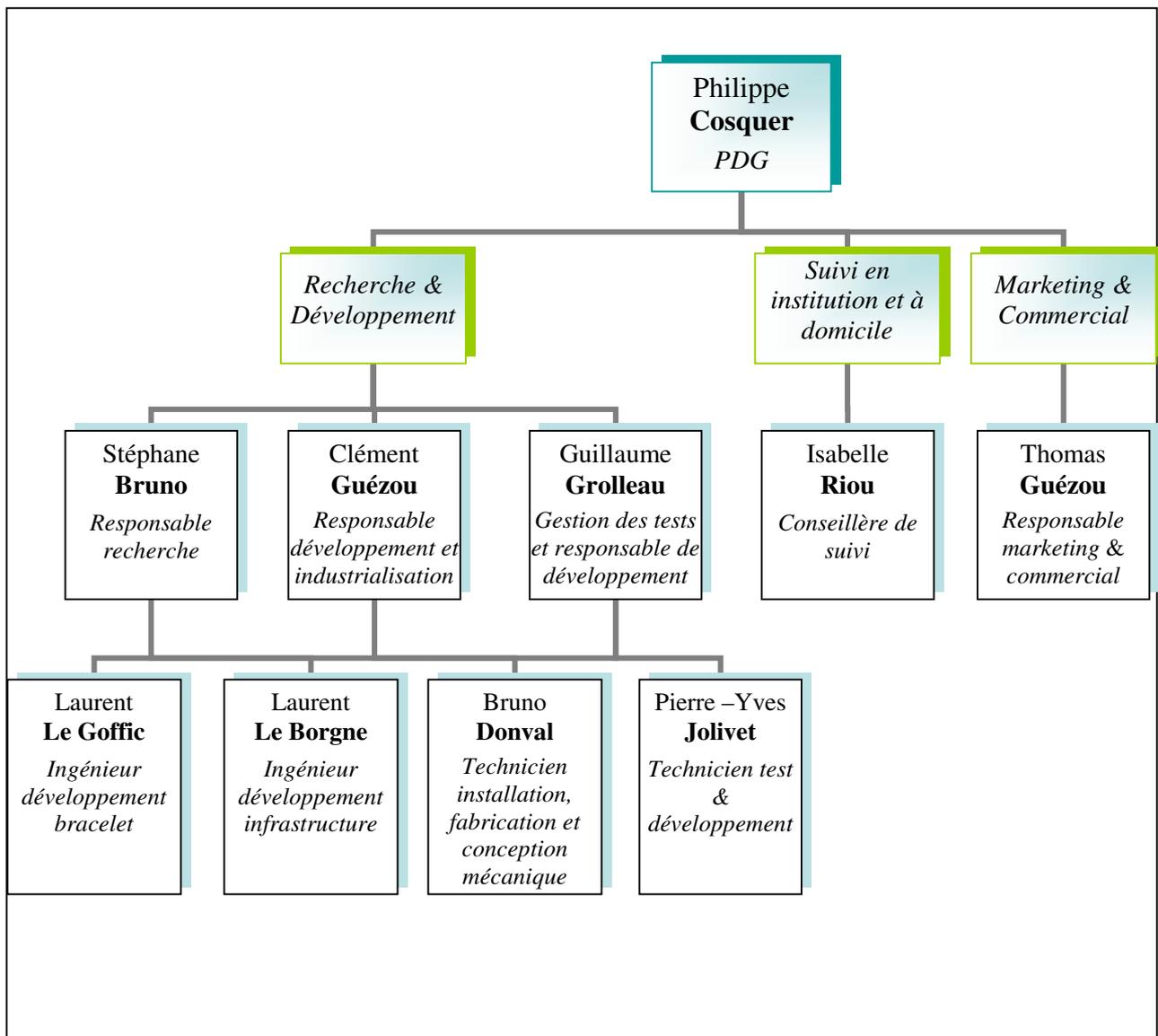
## **1.2) Organisation de l'entreprise**

*Aphycare Technologie* est aujourd'hui organisée essentiellement autour du département Recherche & Développement chargé de concevoir les produits et d'y apporter des améliorations en permanence. Logiciel de téléassistance et transmetteur, logiciel de gestion du système Séréo'Z en institutions et bornes réceptrices, bracelet, médaillon... tous les produits doivent être testés, validés et améliorés en fonction des besoins des utilisateurs.

Ces besoins sont étudiés par Stéphane Bruno (Responsable Recherche) qui demande les modifications nécessaires. Les nouvelles fonctions sont ensuite intégrées aux déclencheurs par les deux ingénieurs de développement (Laurant Le Borgne et Laurent Le Goffic). *Aphycare Technologies* crée alors des prototypes, fabriqués par Bruno Donval (Technicien installation, fabrication et conception mécanique) et testés par Pierre-Yves Jolivet (Technicien Test & Développement). Ces prototypes, dont le suivi est assuré par Isabelle Riou (Conseillère de suivi), sont envoyés sur différents sites. Clément Guezou (Responsable

développement et industrialisation) et Guillaume Grolleau (Gestion des tests et responsable de développement) se chargent de la supervision des projets. Cette organisation de l'entreprise permet de répondre aux attentes des utilisateurs et d'améliorer constamment les produits.

Le département commercial et marketing (Thomas Guezou) s'occupe de toute la communication de l'entreprise : publicité, conception des plaquettes, publication d'articles, prospection.



*Aphycare Technologies* ne pratique plus aujourd'hui la vente directe de ses produits auprès des utilisateurs. La commercialisation est désormais réalisée par APS Master (Delta Dore) pour le système Séréo'Z version institutions et par les téléassistants pour la solution domicile (Icare Sécurité, Europ Assistance, etc.).

### 1.3) Poste, besoins et exigences

*Aphycare Technologies* est une entreprise jeune et en pleine expansion. Après la validation des produits, la création d'une documentation était indispensable. Isabelle Riou (Conseillère de Suivi) et Thomas Guezou (Responsable Marketing, Commercial) ont donc rédigé un manuel d'utilisation à destination des particuliers pour la gamme Séréo'Z Téléassistance. Côté institutions, la création de documents était moins urgente : Isabelle Riou assure la formation du personnel et explique de vive voix le fonctionnement du système Séréo'Z, en particulier du bracelet et du logiciel de gestion des résidents (l'unité de gestion\*).

*Aphycare Technologies* voulait créer rapidement une documentation adaptée au public cible, en adéquation avec les contraintes économiques de production. L'entreprise dispose au total de quatre produits de téléassistance et de six produits d'institution, à destination de particuliers et de professionnels. La société disposait d'une documentation importante sur ces produits, mais peu de documents étaient véritablement adaptés aux attentes des utilisateurs. Les besoins de l'entreprise en matière de rédaction étaient donc réels.

C'est avec ces éléments que j'ai abordé mon stage. Aidée de mon maître de stage et conseillée par mon tuteur, j'ai commencé par étudier le déroulement global de mon stage : ses objectifs et la procédure à mettre en place pour les atteindre, le calendrier de rédaction qui en découle, les documents à produire et les difficultés à surmonter.

---

\* Le logiciel de gestion est installé sur un ordinateur dédié, verrouillé à toute autre utilisation et qui ne doit jamais être éteint, pour des raisons de sécurité. L'ordinateur et le logiciel forment ce que l'on appelle l'unité de gestion.

## **2. DÉROULEMENT DE MON STAGE**

Mon stage au sein d'*Aphycare Technologies* a duré cinq mois : j'ai débuté le 3 avril pour terminer le 31 août 2006. Une bonne organisation était cruciale, nous avons donc défini les objectifs, le type de document à produire et les contraintes à dépasser.

### **2.1) Objectifs et procédure mise en place**

L'objectif de ce stage était de satisfaire les besoins de l'entreprise en matière de rédaction, soit créer une documentation claire, précise et complète, adaptée à chaque destinataire (particulier ou professionnel) pour tous les produits, à moindre coût.

Durant mon stage, j'ai commencé par découvrir l'entreprise, son organisation, les produits et leur fonctionnement grâce, notamment, à des visites sur site et des explications détaillées qui m'ont permis de mettre au point une procédure de rédaction (cf. Annexe I) et un cahier des charges (ou guide de style).

### **Déroulement global de la rédaction**

La procédure utilisée globalement durant tout mon stage a été la suivante (cf. Annexe I) : analyse du système, prise en considération des recommandations de l'entreprise, réalisation du cahier des charges, rédaction et mise en forme d'une première version soumise aux experts de l'entreprise, corrections, révisions, tests des documents en utilisation, modifications, validation par l'entreprise, mise en place de tests d'utilisabilité. Cette procédure globale était nécessaire à la rédaction d'une documentation pertinente.

En effet, une bonne analyse du système était indispensable à la compréhension du fonctionnement des produits, première étape vers la rédaction. L'entreprise m'a permis d'effectuer des visites sur site et m'a fourni tous les produits dont j'avais besoin pour effectuer des tests : bracelet, transmetteur, médaillon, détecteur de fumée, logiciels et bornes réceptrices. Ces essais m'ont permis d'acquérir une connaissance des produits, mais aussi de déceler certains dysfonctionnements ou d'envisager d'éventuels avertissements aux utilisateurs.

Par ailleurs, une entreprise a des attentes précises concernant la création de sa documentation car elle subit un certain nombre de contraintes (juridiques par exemple). Le service marketing m'a donc fait des recommandations précises sur les points indispensables aux notices : mentions obligatoires telles que le respect des normes, caractéristiques techniques des appareils, conditions de garantie et décharge de responsabilité.

Des recommandations m'ont également été données afin que les contraintes matérielles (taille de la boîte du produit, coût de publication, etc.) soient prises en compte. Le cahier des charges (cf. Annexe II) devait à la fois en tenir compte et être rédigé en fonction des normes rédactionnelles (cf. Annexe III). Il était important d'établir un cahier des charges précis pour assurer la cohérence de l'ensemble du travail de rédaction, cela a donc été l'une de nos priorités. Le cahier des charges a par la suite été adapté aux différents types de documents.

Ensuite, la rédaction des notices a toujours commencé par la mise en forme d'une première version. Les experts de l'entreprise ont ainsi pu vérifier l'exactitude des procédures, valider la mise en forme et demander les corrections nécessaires. Toutefois, avant de soumettre le document à l'entreprise, j'ai effectué des tests du document en utilisation (c'est-à-dire utilisé le produit en suivant la notice pas à pas) pour vérifier l'exactitude des procédures et éviter un maximum d'erreurs ou d'oublis. En outre, en raison des améliorations constantes apportées aux produits, les manuels ont été revus, corrigés et validés de nombreuses fois tout au long de mon stage.

La mise en place de tests d'utilisabilité a été la plus difficile : il fallait trouver une procédure de test des notices qui soit cohérente, utile et exploitable. Pour cela, j'ai rencontré Mr. Ganier, mon tuteur, afin d'avoir plus d'informations sur les tests d'utilisabilité et les publications sur le sujet. Il m'a renseigné sur les différents types de tests existants : test d'évaluation comparative, test de réalisation, test de diagnostic-remédiation, test de tri de cartes. Les informations qu'il m'a fournies m'ont permis de définir le type de test le plus pertinent pour chaque document.

## **Organisation de la rédaction**

Pour chaque document rédigé, il a fallu ensuite organiser la rédaction de manière à satisfaire les besoins de l'entreprise, des clients et des utilisateurs finaux. Sont désignés

comme clients les professionnels revendeurs des produits d'institution ou de téléassistance. Les utilisateurs finaux sont, soit le personnel des institutions, soit des particuliers comme les personnes âgées ou leur famille.

La satisfaction des besoins de l'entreprise passait par la création d'une documentation précise : une entreprise ne peut commercialiser des produits sans manuels d'utilisation. En effet, d'une part, la spécification des conditions d'utilisation des produits est une obligation légale et d'autre part, une bonne documentation des produits représente un atout d'un point de vue marketing et commercial.

Par ailleurs, les intérêts de l'entreprise convergeaient avec ceux des revendeurs qui avaient besoin eux aussi d'une documentation à fournir aux utilisateurs. Respecter les délais imposés par les clients a donc fait partie des contraintes de mon stage.

Enfin, les utilisateurs finaux doivent disposer d'une documentation claire et détaillée, dans laquelle l'information recherchée est facilement accessible et qui indique les procédures à suivre sans ambiguïtés (des explications peu précises peuvent conduire à des erreurs de manipulation et occasionner des dysfonctionnements par exemple). Il fallait donc avant tout définir l'audience et cerner son degré de connaissances. En effet, les utilisateurs regroupent professionnels et particuliers, qui n'exploitent pas le produit de la même manière et n'ont pas le même besoin d'informations techniques. Les professionnels peuvent avoir besoin d'indications spécifiques sur un aspect du produit (les codes de prise d'appel pour les téléassisteurs par exemple) alors que les particuliers peuvent avoir des difficultés à déchiffrer une information si elle est trop technique. Pour chaque produit, il a donc fallu créer une documentation adaptée aux utilisateurs finaux en déterminant leurs besoins.

Cette procédure d'analyse a amené tout naturellement à l'établissement de priorités, à l'organisation de la rédaction et enfin, à la rédaction elle-même. Ainsi, j'ai rédigé les documents de manière à satisfaire les besoins de l'entreprise, de ses clients et des utilisateurs des produits, en commençant par la révision du document de téléassistance déjà existant (p.19).

Le calendrier de rédaction a donc été le suivant :

| <b>Date</b> | <b>Gamme</b>                  | <b>Produits (format, destinataire)</b>   |
|-------------|-------------------------------|--|
| Avril       | Téléassistance                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bracelet (manuel, particuliers),</li> <li>- Transmetteur (manuel, professionnels),</li> <li>- <i>C3T by Séréo'Z</i> (aide en ligne, professionnels)</li> </ul>  |
| Mai         | Institutions                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bracelet (fiche-produit, particuliers &amp; professionnels),</li> <li>- Médaille (fiche-produit, particuliers &amp; professionnels),</li> <li>- Télécommande d'acquittement (fiche-produit, professionnels),</li> <li>- Borne centrale (fiche-produit, professionnels),</li> <li>- Borne satellite (fiche-produit, professionnels),</li> <li>- Borne filaire (fiche-produit, professionnels),</li> <li>- Outil de repérage (fiche produit, professionnels),</li> <li>- Report d'alerte téléphonique vocale (manuel, professionnels),</li> <li>- Unité de gestion (aide en ligne contextuelle, professionnels),</li> <li>- Manuel d'installation du système Séréo'Z (professionnels).</li> </ul> |
| Juin        | Téléassistance & Institutions | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Médaille (Téléassistance, manuel, particuliers),</li> <li>- Relecture, révision, correction et amélioration de tous les documents rédigés.</li> </ul>   |
| Juillet     | Institutions                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relecture, révision, correction de tous les documents publiés sous forme de fiche-produit (bracelet, médaille, télécommande d'acquittement, bornes, professionnels &amp; particuliers) ;</li> <li>- Amélioration de l'aide contextuelle de l'unité de gestion (professionnels).</li> </ul>  |
| Août        | Téléassistance & Institutions | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalisation de tous les documents, conversion au format PDF ;</li> <li>- Tests d'utilisabilité, modifications en conséquence.</li> </ul>   |

## **2.2) Types de documents produits**

*Aphycare Technologies* dispose, comme expliqué précédemment, de différents produits adressés à différents clients et utilisateurs finaux. Le département marketing a déterminé la forme de publication la plus adaptée pour chaque document afin de satisfaire les exigences économiques et techniques de l'entreprise, de ses clients et des utilisateurs. Trois formes de publication ont été retenues : le manuel, la fiche-produit et l'aide en ligne.

## **Manuels d'utilisation et d'installation**

Le département marketing a décidé de la rédaction de manuels pour expliquer clairement les conditions d'installation ou d'utilisation des produits. En effet, ces procédures sont complexes et nécessitent des descriptions précises de la marche à suivre.

Le manuel convient à tous les utilisateurs, c'est la forme habituelle de publication des notices d'utilisation ou d'installation des produits. Nous avons conservé les mêmes éléments dans tous les manuels. Le sommaire détaillé permet à l'utilisateur de sélectionner l'information dont il a besoin. L'introduction décrit le fonctionnement global du système. Dans les manuels, nous avons également intégré une description des produits appuyée de photos, des conseils de maintenance, le récapitulatif des signaux sonores et lumineux émis par le système, les caractéristiques techniques, les conditions de garantie, de dépannage et de service après vente, une décharge de responsabilité, la déclaration de respect des normes CE et un index. Chaque document rédigé sous la forme d'un manuel comprend ces chapitres pour que les utilisateurs puissent retrouver aisément l'information et disposer d'une notice complète.

## **Fiches-produit**

Les fiches-produit ont été conçues pour fournir aux utilisateurs les informations essentielles sur le produit : utilisation, entretien et maintenance, fonctions, récapitulatif des signaux émis, caractéristiques techniques et déclaration de conformité CE.

Pour des raisons économiques et matérielles, les fiches-produit ont été publiées sur des feuillets de format A5 en recto-verso. Ce format a entraîné des contraintes de rédaction et de mise en forme (p. 14), mais il est également facile à manipuler puisqu'il n'est pas encombrant. Cet avantage est intéressant pour les fiches-produit des déclencheurs d'alerte qui expliquent succinctement leur utilisation et qui pourraient ainsi être gardées en permanence à portée de main par leurs utilisateurs.

## **Aide en ligne**

L'entreprise édite également des logiciels : il fallait donc créer un manuel d'utilisation des logiciels pratique et clair. La publication sur CD ROM a été choisie pour l'un des logiciels : *C3T by Séréo'Z*, application de téléassistance pour la gestion des abonnés.

Pour une publication sur CD ROM, il fallait créer un document dans lequel la recherche d'information et la navigation sont aisées. Pour cela, nous avons choisi de créer une aide en ligne au format HTML, ce qui facilite la création de liens hypertextes entre les différentes explications et permet à l'utilisateur de bénéficier d'un menu déroulant (en JAVASCRIPT) toujours affiché à l'écran (utilisation de cadres HTML).

L'autre logiciel important développé par la société est celui de l'unité de gestion, utilisé en institution grâce à un écran tactile. L'exploitation particulière de ce logiciel entraîne une contrainte dans la publication : l'utilisateur n'a ni clavier, ni souris, ni accès au système d'exploitation, il bénéficie uniquement du logiciel de gestion du système Séréo'Z affiché en plein écran sans pouvoir le quitter (la sécurité des résidents en dépend). L'aide créée devait donc être pleinement intégrée au logiciel afin de permettre au personnel des institutions de la consulter : l'aide de ce logiciel a ainsi été définie, après réflexion, comme contextuelle.

Ces trois formats de publication ont été choisis afin de répondre au mieux aux attentes des utilisateurs. Chaque support de publication devait être adapté au produit et à l'utilisateur final, et ces choix ont parfois représenté des contraintes.

## 2.3) Contraintes, difficultés et solutions

Lors de la réalisation de la documentation, j'ai rencontré plusieurs difficultés liées, notamment, à des contraintes d'ordre technique, économique et temporel.

### Contraintes techniques, difficultés et solutions

Les contraintes techniques ont été très diverses. La première difficulté technique que j'ai rencontrée a été l'adaptation au support de publication. Chaque type de document a nécessité une sélection et une présentation spécifique des informations. Cette contrainte a été particulièrement présente lors de la rédaction de l'aide en ligne contextuelle qui est entièrement intégrée au logiciel de l'unité de gestion. En effet, ce logiciel, utilisé en institutions, assure la gestion du système Séréo'Z par le personnel via un écran tactile.

L'utilisation d'un écran tactile a entraîné de nombreuses difficultés liées à cette particularité du support de publication. J'ai dû rechercher des solutions pour faciliter l'accès à l'aide, la navigation entre les différentes rubriques et organiser l'information de façon cohérente. La rédaction de cette aide a été relativement longue : l'intégration au logiciel n'était pas prévue au départ. J'ai donc rédigé une aide en ligne en HTML à l'aide de Dreamweaver (logiciel de création de site web), que j'ai ensuite modifiée pour l'intégration au logiciel. En effet, l'utilisation d'un écran tactile impliquait la suppression des ascenseurs qui, d'une manipulation tactile difficile, rendaient la navigation dans la page impossible. J'ai donc changé l'organisation de l'information afin la rendre disponible sur un écran uniquement et j'ai ensuite transformé le code pour ajouter des fonctionnalités de navigation (p. 27).

La deuxième difficulté a été la rédaction de la garantie publiée dans les manuels. En effet, une garantie est un engagement du constructeur à rembourser ou échanger le produit sous certaines conditions, elle engage donc la société qui la publie. Le chapitre « Garantie » appartient également à des normes rédactionnelles précises. La norme d'acceptabilité édictée par Neubert & Shreve\* doit être respectée : les utilisateurs s'attendent à retrouver certaines

---

\* Norme d'acceptabilité : concept développé par Neubert & Shreve dans le domaine de la traductologie. Il s'agit en fait de respecter les attentes du lecteur afin d'assurer la compréhension du texte.

formulations dans une garantie. Rien ne doit être omis : période, conditions d'applications, pièces couvertes par la garantie.

Pour rédiger la garantie légalement indispensable à l'entreprise, j'ai commencé par consulter les garanties publiées par de grandes entreprises (Seb, Philips, Nokia, et autres) afin de surmonter la difficulté du style rédactionnel à adopter en comprenant les normes d'acceptabilité de ce type de document. Cela m'a permis de déterminer les phrases spécifiques à la garantie telles que :

|  |
|--|
| Cet appareil est garanti deux ans à partir de la date d'achat, contre tout défaut ou vice de fabrication, par Aphycare Technologies. La garantie Aphycare Technologies ne s'applique que si le produit a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et si les précautions d'emploi ont été respectées. |
|--|

J'ai ensuite pris connaissance des conditions dans lesquelles l'entreprise garantit ses produits : période, cas dans lesquelles la garantie ne s'applique pas, etc. Pour cela, je me suis renseignée auprès du département marketing.

Toutes cartes en main, j'ai finalement repris la garantie publiée par la société dans son ancien manuel (cf. Annexe IV, A) afin de la rendre plus cohérente, moins énumérative et plus complète (cf. Annexe IV, B).

Ces contraintes techniques de respect des normes et d'adaptation au support de communication ont été omniprésentes lors de mon stage, mais la recherche de solutions, simples ou complexes, m'a permis de surmonter les difficultés. Toutefois, ces contraintes techniques sont avant tout liées à des contraintes économiques.

## **Contraintes économiques, difficultés et solutions**

La principale contrainte économique s'est posée pour la publication des documents (hors aides en ligne), dont le format a été dicté par un souci de moindre coût. Le coût de publication est en effet un élément non négligeable dans la production de documentation. L'entreprise a donc choisi de publier les manuels et les fiches-produit en format A5 et en noir et blanc.

Ces deux facteurs d'économie des coûts de publications ont posé des contraintes sur la rédaction.

Le format A5 a été choisi en raison de sa praticité. Il était le plus adapté à la taille de l'emballage des produits, mais il a conditionné la taille des caractères. Nous avons utilisé la police Arial, taille 10 dans tous les documents, ce qui correspond à une taille de caractère lisible et couramment utilisée mais qui pourrait gêner la lecture des personnes âgées. Les produits Séréo'Z s'adressant prioritairement à ce public, la question de la taille des caractères et du format d'impression s'est posée. Finalement, il a été décidé que, même si les produits étaient utilisés au quotidien par des personnes âgées, la documentation s'adressait à un plus large public (famille et professionnels) et que peu de personnes âgées étaient concernées par la documentation. En effet, le système Séréo'Z est d'une utilisation quotidienne intuitive puisqu'il suffit d'appuyer sur le bouton d'alerte en cas de besoin. Néanmoins, les personnes interrogées ensuite lors du test d'utilisabilité du manuel d'utilisation du bracelet en téléassistance m'ont fait remarquer que la taille des caractères aurait pu être plus grande (p.37).

La difficulté suivante a été l'organisation du texte. En effet, pour des raisons économiques évidentes, nous n'avons pas publié les documents provisoires. Cela m'a posé une difficulté : je n'ai pas eu de maquette de mise en page. Or, un manuel d'installation ou d'utilisation ne se lit pas comme un livre, l'utilisateur n'est pas un lecteur, il recherche une information précise. Si la fin de l'information, qui est parfois la plus importante car c'est la finalisation de l'action, se trouve au dos de la page, l'utilisateur peut ne pas tourner la page et mal effectuer l'opération. Un schéma d'explication en vis-à-vis de la procédure est plus efficace que le schéma situé sur la page suivante qu'il faut tourner en permanence pour pouvoir suivre le schéma et les explications dans le même temps. La coupure de l'information peut être nuisible à la compréhension. J'ai donc essayé de placer les informations les plus importantes d'une procédure sur une page, ou de créer le changement de page au moment le plus opportun. Je n'ai malheureusement trouvé aucune autre solution à ce problème.

La qualité d'impression a également créé des contraintes. Plus économique, l'impression en noir et blanc réduit néanmoins les possibilités d'illustrations. A cause d'un mauvais contraste, les photos couleur utilisées pour représenter les produits étaient parfois difficilement compréhensibles et il a parfois été nécessaire de les retoucher ou de les remplacer. Lors des tests d'utilisabilité, je me suis aperçue que les personnes interrogées

avaient parfois du mal à se repérer sur les schémas d'illustration que j'ai donc essayé de modifier une nouvelle fois (p.37).

Ces contraintes économiques ont donc pesé sur la mise en page du texte et l'organisation de l'information ; mais les contraintes temporelles ont également été très fortes.

### **Contraintes temporelles, difficultés et solutions**

La contrainte temporelle a été la plus importante lors de la rédaction. En effet, les délais imposés par les clients de la société et le nombre de documents à rédiger ont exigé une rédaction à un rythme soutenu. Au début du stage, j'ai parfois eu l'impression de produire des documents non finalisés. En effet, durant les mois d'avril et mai, j'ai rédigé les documents les uns après les autres sans disposer véritablement du temps nécessaire à une relecture complète et certaines notices étaient incomplètes (caractéristiques techniques non définitives, déclarations de normes CE non disponibles, etc.). Les délais ont finalement été rallongés grâce à l'envoi de documents provisoires aux clients et tout a été revu et corrigé à de nombreuses reprises. Fin août, la version définitive des documents a été envoyée à tous les clients de l'entreprise.

Néanmoins, disposer de plus de temps aurait sans doute permis une meilleure organisation de mon travail et une finalisation plus aboutie des documents. En effet, les destinataires des manuels n'ont été que peu ou pas interrogés, des tests d'utilisabilité plus poussés aurait sans doute permis d'améliorer l'ergonomie des documents.

D'autre part, le temps a contraint la relecture autant que la rédaction. En effet, la relecture et l'appréciation des documents par les experts de l'entreprise demande du temps. Tous ont des délais de production à respecter et le contrôle des documents s'est ajouté à leurs tâches quotidiennes. Pourtant, l'avis des experts de la société était indispensable à la production d'une rédaction cohérente avec la politique de l'entreprise. Chacun a donc pris le temps de lire, relire, corriger et recorriger plus ou moins rapidement les documents produits.

Toutes ces contraintes ont modelé le calendrier et l'organisation de la rédaction. Dans le domaine de la téléassistance, j'ai commencé par reprendre un manuel existant. Dans la gamme Séréo'Z conçue pour les institutions, j'ai réalisé des documents très divers.

### **3. EXEMPLES DES TÂCHES RÉALISÉES**

Durant mon stage, j'ai rédigé plus de quinze documents pour *Aphycare Technologies*. Je ne présenterai ici que les notices les plus importantes. En téléassistance, nous verrons comment j'ai repris le manuel existant pour le recentrer sur les utilisateurs et comment je l'ai ensuite modifié pour le destiner aux professionnels. Pour le système Séréo'Z d'institutions, nous étudierons d'abord la rédaction des fiches-produit, puis la création de l'aide contextuelle.

#### **3.1) La téléassistance**

Mon stage a commencé par la création des notices pour le système Séréo'Z de téléassistance, moins complexe et déjà en partie documenté.

##### **Reprise d'un manuel existant**

Avant toute modification de la notice rédigée par *Aphycare Technologies*, la mise à jour des procédures et le test des produits ont été indispensables. Les produits avaient évolué, et cette prise en main était indispensable à la mise en place de la rédaction. Après la mise à jour de l'information, ma première tâche a été sa réorganisation.

##### *➤ Réorganiser l'information*

Le document de téléassistance rédigé par l'entreprise était destiné à un large public d'utilisateurs - professionnels du centre de téléassistance ou porteur du déclencheur - l'audience n'était pas spécifiquement définie. Nous avons comblé ce manque en décidant que ce premier document serait destiné aux utilisateurs finaux du pack Séréo'Z de téléassistance, soit les personnes âgées équipées du déclencheur d'alerte et les installateurs du système (qui peuvent être l'entourage familial de la personne ou un intervenant extérieur tel qu'un professionnel de santé, une aide ménagère, un installateur envoyé par le centre de téléassistance, etc.). Une réorganisation et une adaptation de l'information étaient donc nécessaires.

En téléassistance, les professionnels configurent les transmetteurs avant de les distribuer à leurs clients (les utilisateurs finaux), prêts à l'installation. Le manuel destiné aux professionnels devait donc évoquer la configuration du matériel (enregistrement des numéros de téléphone du centre de téléassistance, niveau sonore, cas de déclenchement des alertes, etc.) tandis que le manuel destiné aux particuliers devait s'attacher à décrire l'installation et la mise en service des produits au domicile du porteur. J'ai donc supprimé certaines procédures et réorganisé les informations, en décidant de les classer dans l'ordre pratique : ce qui allait d'abord servir à l'appelant et puis, l'ordre logique d'exécution des procédures. Dans ce but, j'ai choisi, par exemple, de placer les caractéristiques techniques à la fin du manuel d'utilisation du produit, la technologie du produit étant considérée comme secondaire pour un particulier désirant simplement l'utiliser.

Cette réorganisation de l'information a tout naturellement amené à recentrer le document sur l'utilisateur en déterminant la procédure logique d'installation et d'utilisation du système.

➤ *Recentrer le document sur l'utilisateur*

Pour déterminer l'ordre logique des procédures, j'ai testé les produits plusieurs fois et de différentes manières pour vérifier que certaines étapes étaient à exécuter avant d'autres. J'ai donc établi l'ordre logique : installer, utiliser, entretenir les produits, puis j'ai rajouté des mises en garde du type « attention, vous devez effectuer Y avant l'action X. » pour anticiper les problèmes auxquels les utilisateurs parcourant la notice sans la lire attentivement pourraient être confrontés. Il faut en effet partir du principe que les utilisateurs ne lisent pas la documentation, mais y cherchent des informations précises sur la réalisation d'une action. Le document de l'entreprise était centré sur le produit, j'ai modifié les titres pour créer des actions à exécuter, c'est-à-dire recentrer le manuel sur son utilisateur. Les fonctions des produits qui faisaient précédemment l'objet d'une partie complète ont donc été intégrées dans le corps du manuel par des phrases d'introduction explicatives placées avant la description de chaque action.

L'exécution de ces actions n'était pas définie clairement dans le document de l'entreprise, j'ai donc également différencié les actions procédurales numérotées des informations listées comme dans le cas suivant :

*Ancien manuel :*

### ***1.1. Quand et comment porter votre bracelet de façon optimale***

1°) Gardez votre bracelet au poignet 24h/24 (bain, douche et lit compris) dans la mesure du possible.

2°) Vérifier régulièrement le bon serrage de votre bracelet. (rappel : Le bracelet est considéré comme correctement serré lorsqu'il ne tourne pas autour du poignet et qu'aucun espace n'existe entre le bracelet et le poignet).

*Manuel une fois repris :*

### **• Utiliser votre bracelet de façon optimale**

Votre bracelet est conçu pour prévenir le centre de téléassistance en cas d'anomalie de votre pouls (rythme cardiaque trop lent : bradycardie ; rythme cardiaque trop rapide : tachycardie), en cas de chutes franches ou de chocs violents.

Vous avez la possibilité de donner l'alerte vous-même en appuyant sur le bouton bleu d'alerte du bracelet.

Vous pouvez être prévenu par le centre de téléassistance si votre bracelet est mal ajusté à votre poignet ou si vous vous êtes éloigné de la zone couverte par le transmetteur.

Pour votre sécurité :

- Gardez votre bracelet autant que possible (y compris pour vous laver ou pour dormir par exemple) ;
- Vérifiez régulièrement que votre bracelet est correctement ajusté (il ne tourne pas autour du poignet, il n'y a aucun espace entre le bracelet et le poignet) ;
- Changez la pile de votre bracelet dès que le voyant lumineux rouge du bracelet clignote ou dès que le voyant lumineux orange 'Bracelet' du transmetteur est allumé en permanence.

Ces modifications ont permis d'établir une meilleure lisibilité du manuel.

### **➤ *Améliorer la lisibilité***

La lisibilité a également été améliorée grâce à l'application à l'ensemble du document du cahier des charges établi à mon arrivée. Ainsi, l'utilisateur dispose par exemple d'un retour

d'information (ou "*feedback*") sur toutes ses actions : si une action engendre une réaction (voyant lumineux, bip sonore ou autre), cette réaction est signalée. Cela permet à l'utilisateur de voir immédiatement s'il a bien exécuté l'action et de ne pas s'affoler en voyant les diodes clignoter, ce qui donne, par exemple, dans le manuel :

1. Sur le transmetteur, appuyez simultanément sur les touches *SOS* et *Services* et ne relâchez pas les touches ;
  - Le voyant lumineux rouge 'Base' clignote, une voix vous signale le passage en « Mode test » ;
  - Le voyant lumineux orange 'Bracelet' du transmetteur clignote, le voyant lumineux rouge 'Base' s'éteint, une voix vous signale le passage en « Mode enregistrement » ;
  - Le voyant lumineux orange 'Bracelet' du transmetteur s'allume en continu, une voix vous signale le passage en « **Mode effacement** » : **cessez d'appuyer** sur les touches *SOS* et *Services* du transmetteur.

J'ai également incorporé des mises en garde au manuel, signalées par le schéma :  Ces avertissements permettent à la société d'être couverte en cas de mauvaise utilisation du produit mais évitent surtout des erreurs de manipulation aux utilisateurs. L'ajout du symbole et la mise en gras des caractères attirent l'attention.

Cette reprise de la notice de l'entreprise m'a servi de patron pour la rédaction du manuel destiné aux centres de téléassistance. Ces deux manuels ont en effet la même trame car les produits sont les mêmes. Il était néanmoins crucial de cibler les destinataires et d'apporter les informations techniques indispensables aux professionnels.

## **Rédaction d'un manuel à destination de professionnels**

Cibler les destinataires est essentiel pour leur fournir une information pertinente, mais il est néanmoins parfois difficile de cerner le public auquel on s'adresse. Quel niveau de connaissance auront les utilisateurs du manuel ? Quelles informations seront essentielles pour eux ? Quelles seront leurs priorités ? Ce sont autant de questions que le rédacteur doit se poser mais dont les réponses restent parfois (souvent) en suspens.

- *Cibler les destinataires*

Pour ce manuel adressé « aux professionnels des centres de téléassistance », j'ai essayé de comprendre quels seraient ces professionnels en interrogeant l'entreprise. J'ai d'abord compris que cette documentation s'adresserait aux *configureurs*, c'est-à-dire les personnes qui enregistrent les paramètres du centre de téléassistance sur les transmetteurs. Il me fallait donc dans ce cas expliquer clairement la procédure de mise en service, de configuration et les précautions à prendre lors de ces étapes par exemple. Puis, lorsque l'un des clients d'*Aphycare Technologies* a réclamé ce manuel, on m'a informée qu'il y manquait quelques points essentiels : le manuel s'adressait également aux opérateurs de téléassistance, c'est-à-dire les personnes qui répondent aux appels des porteurs des déclencheurs. J'ai donc dû rajouter, en urgence, les procédures de prise d'appel (code contact ID, interphonie et plan de numérotation). Le manuel destiné au centre de téléassistance contient ainsi de nombreux éléments, non destinés aux mêmes professionnels.

Nous ignorons encore à qui est réellement destiné ce manuel dans les centres de téléassistance. Une meilleure définition de l'audience permettrait une information plus performante, mais il n'est, hélas, pas toujours facile de savoir à qui le document est destiné.

➤ *Organiser l'information et ajouter des informations techniques*

Lorsque l'audience est mal définie, il est plus difficile d'organiser l'information. Pour commencer, j'ai repris une partie des informations communes au manuel destiné aux particuliers en les modifiant pour les adapter à un public de professionnels (« *le bracelet* » au lieu de « *votre bracelet* » par exemple), puis j'ai fait le point sur les procédures à expliquer dans le manuel, ce qui m'a permis de comprendre leur ordre logique d'exécution. En effet, les explications de l'entreprise sur la chaîne d'installation et la manipulation des produits m'ont amenée à me placer dans la situation d'un centre de téléassistance ce qui a un peu pallié au manque d'éléments concernant les utilisateurs réels de la notice.

Après cette mise en situation, j'ai estimé que le centre de téléassistance, composé de divers professionnels, aurait avant tout besoin de prendre connaissance des aspects techniques des produits (description détaillée des éléments du pack Séréo'Z, déclaration de conformité, caractéristiques techniques) pour pouvoir les entreposer et les utiliser en toute sécurité. Les caractéristiques techniques indiquent, par exemple, les températures de stockage possibles. L'analyse de la chaîne de distribution de produit m'a également amenée à déterminer

l'organisation de l'information. D'abord, *Aphycare Technologies* distribue les packs Séréo'Z aux centres de téléassistance qui les revendent à leurs clients (produits + abonnement mensuel). Les packs sont alors installés au domicile des abonnés qui doivent pouvoir joindre le centre de téléassistance 24 heures sur 24 dès la mise en place du système. Le centre de téléassistance doit modifier la configuration du transmetteur après l'installation si nécessaire et la vérifier régulièrement. Le centre de téléassistance doit ainsi effectuer trois étapes : la préconfiguration des transmetteurs avant leur envoi à l'abonné, l'installation au domicile si nécessaire (proposée souvent comme un service payant) et la configuration à distance (ou la mise à jour de la configuration). J'ai donc simplement suivi l'ordre chronologique de la chaîne de distribution du produit pour organiser l'information (cf. Annexe V).

La mise en situation a, en partie, pallié la difficulté de définir l'audience. La rédaction de ce manuel pour les professionnels a été très différente de la rédaction du manuel destiné aux utilisateurs. Cette expérience démontre que le rédacteur doit toujours s'adapter au public visé, ce qui a été le cas également pour la création de la documentation sur le système Séréo'Z utilisé en institutions.

### **3.2) L'institution**

Pour les institutions, j'ai rédigé un manuel d'installation destiné aux clients d'*Aphycare Technologies* (revendeurs), une fiche pour chaque produit et une aide contextuelle intégrée à l'unité de gestion. La rédaction des fiches-produit et l'intégration de l'aide au logiciel de gestion du système Séréo'Z ont été les plus compliqués à gérer.

#### **Rédaction d'une fiche-produit**

- *Conception des fiches-produit*

L'entreprise n'avait pas imaginé au départ créer une fiche pour chacun de ses produits. *Aphycare Technologies* pensait d'abord limiter la documentation à la création de manuel, mais l'analyse de la chaîne de vente a révélé d'autres besoins. En effet, lors de mon stage, la société a reçu des commandes pour le système *Séréo'Z Institution*, et ses clients ont déclaré envisager de vendre les produits à l'unité. Il est évident que le manuel d'installation global ne pouvait être ajouté à chaque emballage des produits (ceux-ci étant parfois de taille restreinte) et nous avons donc décidé de créer des fiches-produit contenant les informations indispensables d'un point de vue légal et commercial. La fiche-produit pour le système *Institution* est donc née d'une réflexion sur la production de l'entreprise et de la nécessité de s'adapter aux demandes des clients.

➤ *Obligations légales et commerciales*

D'un point de vue légal, la mention du respect des normes CE et des caractéristiques techniques est obligatoire. Il a donc fallu les placer sur la fiche-produit. D'un point de vue commercial, il était important que les clients et les utilisateurs comprennent la finalité et le fonctionnement du produit. Il fallait également inclure un récapitulatif des signaux lumineux, une description du produit et les recommandations de maintenance. Tous ces éléments étaient importants, et aucun ne pouvait être supprimé. Néanmoins, la fiche-produit était conçue pour être glissée dans l'emballage des produits, le format A5 recto-verso constituait l'espace maximum disponible. Comme évoqué plus haut (p.14), ces contraintes ont entraîné des difficultés dans la création et la rédaction des fiches produits.

Les éléments donnés dans ces fiches produits ont donc été soigneusement sélectionnés à cause du format A5 recto-verso, parfois au détriment d'explications plus longues et sans doute plus claires. Toutefois, les utilisateurs de ce feuillet seront en grande partie des professionnels – comme, par exemple, des installateurs qui interviennent pour ajouter une borne au système *Séréo'Z* déjà installé – et ils auront certainement déjà connaissance du fonctionnement global du système et des appareils en général. C'est pourquoi les explications vont à l'essentiel :

**Mode stockage (borne non utilisée, configuration sauvegardée) :**

1. A l'arrière de la borne, enclenchez le bouton 'Reset' en insérant un objet dans l'orifice situé sur la partie inférieure de l'appareil : les trois voyants lumineux de la borne s'allument ;
2. Appuyez sur le bouton bleu de la borne jusqu'à ce que les trois voyants lumineux s'éteignent tour à tour.

Dans les fiches consacrées aux bornes (centrales, satellites ou filaires), l'explication de la mise en mode stockage est concise et l'on pourrait penser qu'elle n'est pas assez précise. Qu'est-ce que le mode stockage ? A quoi sert-il ? Pourtant, une explication plus longue, du type : « *Le mode stockage est utile lorsque la borne n'est pas utilisée. Nous vous conseillons de mettre la borne en mode stockage si vous devez la transporter après la configuration par exemple.* », aurait ajouté de la longueur à la fiche qui n'aurait peut-être pas pu être publiée au format A5 recto-verso. D'autre part, l'information est ici claire et précise, l'utilisateur sait d'un seul coup d'œil à quoi sert ce mode dont le nom est d'ailleurs explicite.

Mais d'autres fiches-produits étaient destinés aux particuliers et devaient donc être plus détaillées, c'est alors que la hiérarchisation de l'information a été essentielle.

➤ *Hiérarchiser les éléments*

La fiche-produit la plus difficile à réaliser a été en fait celle du bracelet (cf. Annexe VIII, A). En effet, cette fiche sera distribuée aux résidents en même temps que le bracelet. Elle comprend donc de nombreuses illustrations, qui prennent de la place. Difficile de réussir à placer texte et images dans un ordre cohérent ! J'ai décidé de placer les illustrations là où je le pouvais suivant l'organisation du texte. A ce sujet, j'ai estimé que la publication recto-verso de la fiche pouvait être exploitée : les porteurs du bracelet allaient peut-être afficher la fiche au mur ou, du moins, regarder le recto de la fiche plus que le verso. Cette réflexion m'a amenée à choisir une organisation particulière de l'information : au recto, les actions ; au verso, les éléments descriptifs.

La fiche-produit du bracelet explique donc au recto : comment l'utiliser, le nettoyer et changer la pile, et décrit au verso : ses fonctions, les voyants lumineux, ses caractéristiques techniques et le respect des normes CE. Les fonctions du bracelet et le récapitulatif sur les voyants lumineux sont des éléments importants également, mais ce sont des éléments qui sont, selon moi, moins souvent utiles que les actions à effectuer régulièrement (il est conseillé de nettoyer le bracelet toutes les semaines et de changer la pile tous les six mois environ). Pour moi, il était important que les éléments les plus importants soient mis en valeur. La rubrique « fonctions du bracelet » récapitule son fonctionnement automatique, variable selon les

paramètres activés (et seul le personnel de l'institution sait quels paramètres sont activés et peut les modifier) : on peut donc estimer qu'elle ne sera lue qu'une première fois, à titre indicatif. Quant à la rubrique « récapitulatif des signaux lumineux », elle indique aux porteurs des bracelets les cas dans lesquels le voyant du bracelet s'allume : elle pourrait donc avoir toute son importance si les voyants étaient tous réellement significatifs et non indicatifs. Le seul voyant que le porteur doit prendre en compte est celui qui signale que la pile du déclencheur est faible, ce signal est rappelé dans la rubrique « Maintenance » située au recto de la fiche. Les autres voyants indiquent simplement que le déclencheur transmet des informations aux bornes (envoi d'une alerte, bracelet retiré) et ne nécessitent pas d'intervention de la part du porteur. C'est pour ces raisons que j'ai déterminé une telle organisation de l'information. Toutefois, j'ai effectué un test de *tri de cartes* pour vérifier la pertinence de mon raisonnement (p. 35).

Les fiches-produits ont donc été d'une réalisation assez complexe, tout comme l'aide contextuelle de l'unité de gestion.

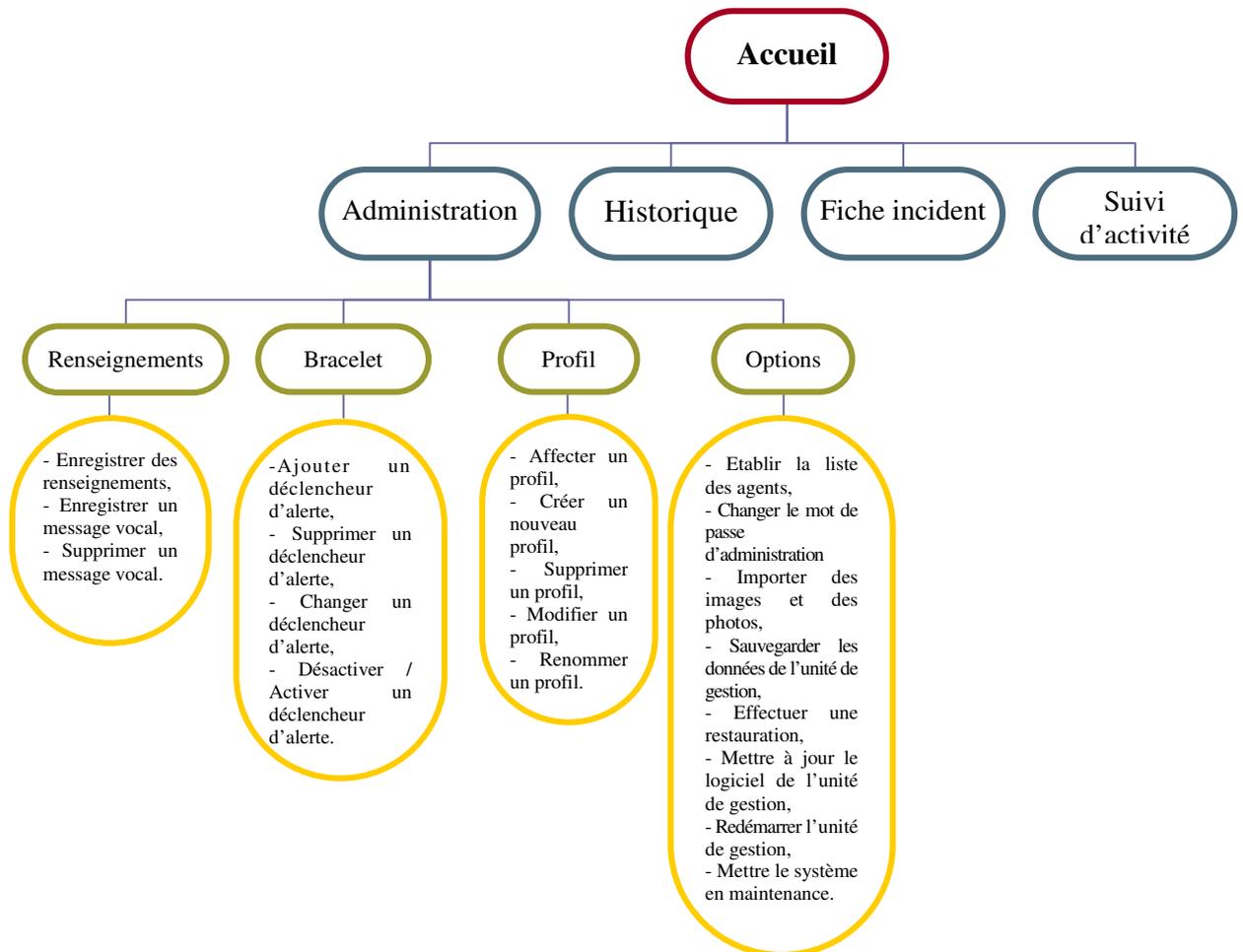
### **Création de l'aide contextuelle**

L'aide contextuelle a représenté une partie importante de la création de la documentation destinée aux institutions en raison de l'analyse qu'elle a demandée.

#### ➤ *Création de la hiérarchie du site*

Une aide en ligne conçue en HTML se crée comme un site internet : il faut réfléchir aux pages que l'on va créer, leur nombre, leur hiérarchie et envisager les liens à générer. J'ai commencé par manipuler le logiciel lorsque l'entreprise m'a expliqué comment le système Séréo'Z fonctionnait en institutions : les informations du déclencheurs sont envoyées par ondes radio aux bornes qui les transmettent à l'unité de gestion, l'alerte est également retransmise sur le téléphone du personnel qui est ainsi averti des nom et numéro de chambre de l'appelant et des circonstances de l'alerte (chute, anomalie du pouls, appel de services, etc.). Le logiciel installé sur l'unité de gestion sert à gérer le système Séréo'Z : le personnel y

enregistre les déclencheurs, les associe aux résidents pour lesquels une fiche d'identité\* est créée, gère les alertes et leurs acquittements\* (création de fiches d'incident et d'un historique) et permet également de gérer l'unité de gestion (redémarrage, sauvegardes, mises à jour, etc.). Ce logiciel de gestion est donc complexe, même si son utilisation est, somme toute, assez intuitive, puisqu'il donne accès à plusieurs fonctions et permet la gestion de tout le système d'alerte. J'ai donc créé une page pour chaque fonctionnalité du logiciel, soit 33 pages en tout. Parmi toutes ces pages, la hiérarchie des liens a été clairement établie :




---

\* Fiche d'identité : nom, prénom, numéro de chambre, photo, antécédents médicaux, etc.

\* Acquiescement : le personnel doit signaler qu'il a pris l'alerte en compte (appui sur la touche # du téléphone lors de l'appel) et, dans certains cas, qu'il est passé voir le résident (télécommande d'acquiescement).

En plus de ces pages, j'ai créé une page pour expliquer comment taper le mot de passe d'administration\*, une page pour expliquer les paramètres réglables dans le menu Profil et une page de définitions pour expliquer le vocabulaire employé (tachycardie, bradycardie, etc.). Toutes les pages comportent un lien vers la page d'accueil.

D'autre part, la navigation entre les pages a été facilitée par la création de boutons. En effet, l'utilisateur ne disposant ni de clavier, ni de souris (écran tactile), il fallait trouver une solution pour une navigation aisée. Nous avons donc décidé de créer des boutons sur lesquels il suffit d'appuyer pour aller à une autre page ou pour quitter l'aide.

Pour créer les boutons simples, j'ai utilisé des images liées à une page. Lorsque l'utilisateur clique sur l'image représentant un point d'interrogation, il retourne au sommaire de l'aide (cf. Annexe VI, A). Il suffisait d'intégrer le code du lien dans le code d'appel de l'image là où apparaît habituellement le texte du lien :

```
<a href="accueil.html"></a>  
au lieu de : <a href="accueil.html">Cliquez ici</a>
```

Des liens de ce type ont été inséré sur toutes les pages, et les images utilisées correspondent aux logos utilisés dans le logiciel : l'utilisateur emploie l'aide de la même manière que le logiciel. Par exemple, s'il veut accéder au mode Administration du logiciel, il appuie sur :  Administration ; une fois dans l'aide, l'utilisateur retrouve cette image et appuie dessus pour accéder à l'aide du mode Administration. Pour conserver une cohérence, aucune image n'a servi à des fins d'illustration uniquement, toutes sont liées à une page.

Néanmoins, la création d'un des boutons a été plus complexe. Le bouton « Sortie » devait en effet fermer la page d'aide lorsque l'utilisateur appuyait dessus, sa création a donc été plus difficile. La création et l'intégration d'un code JAVASCRIPT au code d'appel de l'image m'a permis de résoudre le problème.

```

```

---

\* Par sécurité, le mode Administration, qui donne accès à la modification du système, est protégé par un mot de passe.

Notons ici la différence avec le code précédent : la balise de lien (`<a href="xyz.html">`) ne peut pas être utilisée car l'appui sur l'image doit fermer l'aide et non renvoyer à une autre page. Le code JAVASCRIPT « onClick » permet d'associer une action (le plus souvent l'impression) à l'appui sur l'image. Ce code a été relativement difficile à trouver : j'ai fait une recherche sur internet, mais je ne trouvais que les explications concernant le code JAVASCRIPT qui génère l'impression, fonctionnant sur le même principe mais pourtant différent. Je suis donc partie du code d'impression\* que j'ai essayé de comprendre puis de retravailler afin de l'associer à l'image du bouton « Sortie ». La solution était finalement simple : le code JAVASCRIPT « onClick » est intégré dans la balise HTML d'appel de l'image.

Enfin, l'affichage en plein écran était indispensable car le logiciel exploité sur l'unité de gestion est utilisé en plein écran. J'ai donc développé un système similaire à celui des fenêtres publicitaires intempestives (ou pop-up) en ajoutant un code qui génère l'affichage en plein écran. Ce code JAVASCRIPT est assez complexe et j'ai mis plusieurs jours à le mettre au point, c'est en réalité une combinaison de plusieurs codes trouvés sur internet et les interactions n'étaient pas toujours évidentes. Pour lancer la page d'accueil, l'utilisateur appuie sur le bouton « Aide » qui est intégré au logiciel. L'appui sur ce bouton ouvre une page vide qui se referme automatiquement très rapidement (cette étape est donc invisible pour l'utilisateur) après avoir lancé automatiquement la page d'accueil en plein écran. Cette page vide invisible contient simplement le code d'affichage en plein écran. Elle était indispensable car cela assure une intégration visuelle de l'aide à l'unité de gestion et rend son utilisation plus facile (cf. Annexe VI, B).

Après quelques tests, les experts de l'entreprise se sont montrés très satisfaits de cette aide contextuelle mais ils ont suggéré l'ajout d'un bouton « Précédent » sur certaines pages pour une navigation plus aisée (notamment lorsque l'on accède à une page telle que le glossaire ou l'aide sur les paramètres du menu Profil). L'ajout de ce lien a été réalisé grâce à un code JAVASCRIPT simple disponible sur internet : `<a href="javascript:history.go(-1);"> Précédent</a>`.

---

\* `<input type="button" value="Print This Page" onClick="window.print()">`

Les tâches effectuées lors de mon stage ont été très diverses. Que ce soit pour la téléassistance ou pour les institutions, chaque utilisateur avait des attentes bien précises et il m'a fallu m'y adapter. Pour déterminer ces attentes, j'ai d'ailleurs réalisé plusieurs tests d'utilisabilité de mes notices.

## **4. TESTS D'UTILISABILITÉ**

Les tests d'utilisabilité ont eu pour moi une valeur essentielle. En effet, *Aphycare Technologies* n'a pas de pôle de rédaction et je ne pouvais bénéficier des conseils et de l'expérience d'experts en rédaction au sein de l'entreprise. J'ai dû déterminer seule ce qui me semblait le plus adapté aux utilisateurs, effectuer des tests d'utilisabilité était donc la manière la plus adaptée de comprendre leurs besoins.

J'ai effectué quatre types de tests, choisis selon les documents : un test d'évaluation comparative, une évaluation de diagnostic-remédiation, un test de tri de cartes et un test de réalisation.

### **4.1) Test d'évaluation comparative**

#### **Objectif**

Le test d'évaluation comparative consiste à présenter à l'utilisateur deux versions d'un même document. Il s'agit pour lui de déterminer quelle forme lui paraît la plus pertinente et d'expliquer pourquoi. Ce test donne la possibilité au rédacteur de valider l'une ou l'autre version du document suivant les réponses des utilisateurs.

Dans mon cas, ce test a été utile pour choisir le schéma illustrant l'installation du système Séréo'Z en institution. En effet, ce manuel d'installation était destiné à des

professionnels (électriciens, informaticiens et autres) et je voulais évaluer le schéma le plus propice à la compréhension rapide de l'installation par ce public averti.

## **Méthode**

J'ai créé trois schémas que j'ai soumis à 10 employés de l'entreprise ayant une formation dans le domaine informatique. Ces 10 personnes, toutes de sexe masculin et âgées de 20 à 33 ans, connaissaient le fonctionnement global du système Séréo'Z mais n'avaient jamais effectué d'installation en institutions. On peut, de ce fait, dire que leur profil était semblable à celui des destinataires du manuel.

J'ai présenté les trois schémas aux personnes interrogées en leur expliquant à quelle documentation cela correspondait. Je leur ai demandé de choisir l'illustration la plus adaptée selon eux et de justifier leur choix (cf. Annexe VII).

## **Résultats**

Les résultats de ce premier test ont été très concluants (cf. Annexe VII, D). Un consensus s'est dégagé autour du schéma n°3, considéré comme le plus compréhensible et le plus adapté au public visé par la plupart des personnes interrogées. Ce schéma leur a paru plus proche des normes de documentation informatique, plus semblable à ce qu'ils avaient l'habitude d'utiliser.

Finalement, c'est donc le schéma 3 qui, une fois modifié, aura été intégré au manuel d'installation du système Séréo'Z en institution (cf. Annexe VII, E). Ce résultat m'a encouragée à soumettre mes notices à d'autres tests d'utilisabilité, suivant d'autres techniques.

## 4.2) Evaluation de diagnostic-remédiation

### Objectif

L'évaluation de diagnostic-remédiation a pour but d'évaluer un document en vue de le réviser (et donc, de l'améliorer). L'utilisateur teste le document en manipulant l'objet qu'il accompagne, indique les difficultés qu'il rencontre et propose des solutions. Ce test permet donc au rédacteur de comprendre plus précisément les attentes du public visé et de modifier les documents en conséquence.

L'évaluation de diagnostic-remédiation permet de faire ressortir les éventuelles erreurs du document (organisation de l'information, mise en forme, syntaxe, etc.). C'est, pour le rédacteur, un véritable retour sur son travail qui lui permet une correction attentive et réellement centrée sur l'utilisateur final. Malheureusement, ce test ne peut être effectué sur des documents longs car cela serait alors fastidieux pour l'utilisateur. Nous avons donc pratiqué ce test sur les fiches-produits de la télécommande d'acquiescement et des déclencheurs d'alerte.

### Méthode

#### ➤ *Télécommande d'acquiescement*

La télécommande d'acquiescement est utilisée en institution par le personnel pour signifier son passage auprès de l'appelant. Le public de la fiche-produit est ciblé : ce sont uniquement les professionnels exerçant en institution qui sont concernés. Il fallait donc pratiquer ce test de remédiation auprès d'eux. Je me suis rendue dans deux maisons de retraite pour expliquer le test et confier au personnel les feuilles à remplir\*. Il était impossible pour moi d'assister aux tests car le personnel était occupé lors de mes visites. D'autre part, il était plus intéressant pour moi de laisser les fiches de tests aux maisons de retraite puisque, de cette manière, les équipes des jours suivants pouvaient elles aussi les remplir. Finalement, le personnel des maisons de retraite n'a pas trouvé le temps de répondre au test, que j'ai décidé d'effectuer sur les fiches-produit des déclencheurs d'alerte.

---

\* Tableaux identiques à ceux réalisés pour le test des fiches-produits du bracelet et du médaillon, cf. Annexe VIII.

### ➤ *Déclencheurs d'alerte*

Pour les déclencheurs d'alerte (bracelet et médaillon), l'évaluation de diagnostic-remédiation a été réalisée avec neuf personnes : trois femmes et deux hommes de plus de 25 ans, trois femmes et un homme de plus de 50 ans. Cette population est représentative des personnes susceptibles d'expliquer à la personne âgée comment se servir du déclencheur (bracelet ou médaillon). Pour le test, le texte a été découpé selon des segments très brefs afin que l'identification du problème soit plus aisée. Les personnes interrogées se sont vues proposer deux tableaux : l'un pour signaler les problèmes, l'autre pour proposer des solutions (cf. Annexe VIII). Le principe du test a été rapidement compris par les utilisateurs et le résultat a été très intéressant.

## **Résultats**

En effet, en ce qui concerne les fiches-produit des déclencheurs, l'évaluation de diagnostic-remédiation a permis de mettre en évidence quelques problèmes récurrents :

- Sur neuf personnes interrogées, quatre ont déclaré que la figure n°1 n'était pas suffisamment claire. Les symboles utilisés dans cette illustration en gênaient la compréhension.
- Deux personnes sur neuf ont trouvé la phrase « *Tous les matériaux utilisés sont hypoallergéniques* » peu pertinente. Située dans le paragraphe « Hygiène », cette mention prêtait, pour eux, à confusion.
- La possibilité de répondre au téléphone grâce au déclencheur « *selon les configurations* » a suscité des interrogations de la part de deux personnes.

Cette phase de diagnostic a permis de souligner les carences des fiches-produit des déclencheurs et d'y remédier ensuite grâce aux propositions des personnes interrogées (phase de remédiation). L'utilisateur 4 a, par exemple, proposé de remplacer les symboles associés au bouton d'alerte par la mention « SOS ». De même, pour clarifier la mention « matériaux hypoallergéniques », l'utilisateur 5 a proposé de la placer dans la section consacrée aux

caractéristiques techniques du produit. Enfin, la phrase « *selon les configurations (...)* » et le paragraphe qu'elle introduit ont été mal compris par deux utilisateurs qui ont proposés pour y remédier de changer « selon les configurations » par « si l'option est activée » et de donner plus de précisions.

Ces propositions de la part des utilisateurs n'ont pas toutes été suivies. Par exemple, le paragraphe qui explique comment décrocher n'a pu être modifié. En effet, répondre au téléphone en appuyant sur le bouton du déclencheur n'est pas possible en institutions car c'est le transmetteur qui sert de base téléphonique. Le centre de téléassistance peut ensuite décider d'activer ou non cette option. Il s'agit bien d'une « configuration » plus globale (être abonné à un centre de téléassistance), la fiche-produit étant incluse dans toutes les boîtes des déclencheurs, qu'ils soient destinés à la téléassistance ou aux institutions. Par contre, la mention « matériaux hypoallergéniques » a été insérée brièvement dans les caractéristiques techniques et la figure 1, signalée par quatre personnes, a été modifiée. Nous avons décidé de remplacer les symboles par le texte « SOS 24h/24 ». Ainsi, cette évaluation a réellement permis de remédier à quelques sources d'incompréhension.

### **4.3) Test de tri de cartes**

#### **Objectif**

Les tests de tri de cartes permettent habituellement de mettre en évidence des catégories et des groupes appartenant à ces catégories. Par exemple, on peut demander à l'utilisateur de classer les titres d'un sommaire par catégories, puis de ranger les titres des procédures dans chaque catégorie. La catégorie « Utilisation » pourra regrouper les titres « Donner l'alerte » et « Utiliser le déclencheur de façon optimale » ou « Nettoyer le déclencheur » selon les personnes interrogées. Le tri souligne un ordre logique préféré par les utilisateurs.

J'ai repris le principe de ce test d'utilisabilité, qui est de déterminer un ordre logique pour les utilisateurs, mais j'ai décidé de l'employer sur les fiches-produit des déclencheurs d'alerte dont l'organisation m'avait posé quelques difficultés (liées notamment au format spécifique de la fiche). Le tri avait donc pour objectif de mettre en évidence un ordre logique d'organisation de l'information.

## **Méthode**

Pour effectuer le test de tri, j'ai découpé les fiches-produit des déclencheurs en cartes : sept pour la fiche-produit du bracelet et six pour le médaillon : utilisation, fonctions (bracelet), hygiène, maintenance, récapitulatif des signaux lumineux, caractéristiques techniques, déclaration de conformité. Toutes ces rubriques ont été mélangées avant chaque test, les résultats sont notés ici dans des grilles qui n'ont pas été montrées aux personnes interrogées.

Ce test a été réalisé auprès de douze utilisateurs, dont certains ont également effectué l'évaluation de diagnostic-remédiation (après le test de tri de cartes, pour ne pas les influencer). J'ai donc interrogé trois femmes et un homme de plus de 25 ans, quatre femmes et deux hommes de plus de 50 ans et deux femmes de plus de 70 ans.

Ces douze personnes ont classé chacune, à ma demande, les cartes dans l'ordre qui leur semblait le plus logique et non dans l'ordre qui leur semblait habituel. En effet, pour que le test soit réellement fiable, il fallait que les utilisateurs placent les cartes dans l'ordre le plus utile et l'ordre « habituel » n'est pas forcément celui qui facilite le plus l'utilisation du produit. J'ai donc demandé aux personnes interrogées de classer les cartes instinctivement et non d'après leurs souvenirs d'autres notices. Cela a fait ressortir clairement un ordre préféré.

## **Résultats**

Au départ, ce test n'avait été réalisé que par cinq personnes, mais l'analyse des données collectées n'a révélé aucune convergence d'opinion. J'en ai conclu que l'échantillon de population n'était pas assez important et j'ai donc réalisé une nouvelle fois le test auprès de sept autres personnes. (cf. Annexe IX)

Cette fois, une tendance nette à classer les caractéristiques techniques et la déclaration de conformité à la fin de la fiche a émergé : dix personnes sur douze ont estimé que la déclaration de conformité du bracelet arrive en dernière position (neuf personnes sur douze pour celle du médaillon), huit personnes sur douze placent les caractéristiques techniques du bracelet en avant-dernière position (sept sur douze pour le médaillon).

De même, les catégories « Hygiène » et « Maintenance » se sont vues attribuer les places médianes. Pour le bracelet, sept personnes sur douze ont déclaré que le paragraphe

« Hygiène » venait en quatrième position et neuf sur douze ont mis le paragraphe « Maintenance » en cinquième position.

Le récapitulatif des signaux lumineux a été classé en troisième position sur la fiche-produit du bracelet et en deuxième position sur la fiche du médaillon par la moitié des personnes interrogées.

Pour les rubriques « Utilisation » et « Fonctions du bracelet », le classement a été moins tranché. Seules six sur douze ont décidé de placer la carte « Fonctions du bracelet » en premier pour la fiche-produit du bracelet, sept personnes sur douze ont choisi de mettre la carte « Utilisation » en premier pour le médaillon.

Au final, nous avons obtenu l'ordre suivant pour la fiche-produit du déclencheur : fonctions, utilisation, récapitulatif des signaux lumineux, hygiène, maintenance, caractéristiques techniques, déclaration de conformité. Pour la fiche-produit du médaillon, l'ordre qui a émergé est semblable : utilisation, récapitulatif des signaux lumineux, hygiène, maintenance, caractéristiques techniques et déclaration de conformité.

Finalement, ce test a entièrement modifié l'ordre que j'avais d'abord établi et qui s'appuyait sur la distinction entre les actions que le porteur devait absolument effectuer (donner l'alerte, laver le déclencheur, changer la pile, etc.) et les rubriques descriptives (le récapitulatif des signaux lumineux ou l'énumération des fonctions du bracelet par exemple). Au vu de ce test, il m'a semblé que ce premier choix n'était pas pertinent même s'il était justifiable. Après consultation de Thomas Guezou, les fiches-produit ont été reprises en conséquence.

#### **4.4) Test de réalisation**

## **Objectif**

Le test de réalisation est une mise en situation des utilisateurs, on observe simplement leurs réactions face au produit et à la documentation qui l'accompagne. Le but est de voir précisément quand l'utilisateur se sert du document, pour y rechercher quelles informations, s'il y trouve rapidement les renseignements dont il a besoin, etc. Le test de réalisation est une évaluation générale d'un objet (ici, du manuel d'utilisation des produits de téléassistance destiné aux particuliers) qui met en évidence les défauts les plus importants.

## **Méthode**

Pour effectuer le test de réalisation, j'ai placé les utilisateurs en situation réelle : ils reçoivent le matériel et la documentation qu'ils ont commandés dans un colis et doivent l'installer seuls. Pour cette mise en situation, *Aphycare Technologies* m'a prêté du matériel pendant deux jours. Durant cette période, j'ai rencontré dix personnes de différents types. J'ai interrogé un homme et une femme de plus de 25 ans, un couple et un homme de plus de 30 ans, deux femmes et un homme de plus de 50 ans, deux couples de plus de 60 ans, une famille (deux personnes âgées et leur fille de plus de 50 ans). Ces personnes ont été sélectionnées pour représenter un large panel d'utilisateurs. Le manuel d'utilisation du pack Séréo'Z de téléassistance s'adresse en effet à un vaste public, n'importe quelle personne de l'entourage de la personne âgée peut installer le système (enfants, petits-enfants, aide ménagère, etc.). Au cours des tests, je me suis effacée le plus possible, j'ai demandé aux utilisateurs d'agir comme si je n'étais pas là et de verbaliser au maximum leurs actions et interrogations.

Ce procédé a donné de bons résultats.

## **Résultats**

Le premier résultat intéressant mis en évidence par ce test a été la non-utilisation du manuel par les utilisateurs. Seules deux des personnes interrogées ont commencé par regarder rapidement le manuel, les autres ont d'abord manipulé le produit et six personnes sur dix l'ont branché avant d'ouvrir le manuel. Or, il est important de respecter les recommandations et les avertissements de la notice : il faut, par exemple, brancher le transmetteur à la base du réseau

téléphonique de l'habitation pour éviter les interférences avec d'autres appareils (fax, modem, téléphone, etc.). Ainsi, ne lire rapidement le manuel qu'une fois l'action exécutée pourrait entraîner de mauvaises manipulations et des dysfonctionnements du système. Pour pallier à ce problème, nous avons ajouté sur le pack Séréo'Z un autocollant de mise en garde qui rappelle quelles procédures sont indispensables (cf. Annexe X).

Un autre problème majeur est survenu lors de l'enregistrement du bracelet sur le transmetteur (si l'opération n'est pas réalisée, le système d'alerte est inactif). Six personnes ont dû recommencer l'action à plusieurs reprises avant de réussir l'enregistrement, mais seulement trois personnes sur dix ont lu intégralement la procédure avant de tenter de l'effectuer. Cette opération est pourtant complexe car il faut appuyer sur deux touches à la fois et ne les relâcher qu'à un moment précis et il est donc important de bien lire les indications pour savoir quand relâcher les boutons (voyants lumineux et voix). Les personnes qui ont lu la procédure jusqu'au bout avant de l'effectuer ont toutes réussi l'enregistrement du bracelet du premier coup. Néanmoins, il fallait tenir compte du fait que la plupart des utilisateurs ne liraient pas toutes les informations, nous avons donc mis en valeur les indications importantes (« ne relâchez pas les touches », « cessez d'appuyer », etc.) en augmentant la casse et la graisse des caractères. Ensuite, compte tenu du taux d'échec important, nous avons décidé de préciser le cas d'erreur par une phrase courte expliquant comment l'erreur était survenue et comment y remédier :

**Attention :**

Si le voyant lumineux bleu '*Alerte*' du transmetteur clignote, vous avez déclenché une alerte. Attendez que le centre de téléassistance vous réponde et mette fin à la communication puis recommencez la procédure d'enregistrement du bracelet.

De cette manière, l'enregistrement du bracelet devrait être facilité.

Par ailleurs, peu de personnes ont effectué un test de la zone couverte par le transmetteur. Seules quatre utilisateurs sur dix en ont vu l'utilité. Cette opération est pourtant vitale car elle permet de déterminer l'endroit le plus propice à l'installation du transmetteur : il est préférable que le périmètre couvert par le système corresponde à la zone d'habitation privilégiée du porteur du bracelet. Il vaut mieux par exemple installer le transmetteur au milieu de la zone où la personne âgée se trouve le plus souvent, alors que de nombreuses personnes auraient tendance à placer le transmetteur dans le coin d'une pièce, près du téléphone. Si le test n'était pas effectué, c'est que son utilité n'était pas comprise par les

utilisateurs et j'ai donc décidé de modifier le texte du manuel afin d'insister sur son importance.

Dans la procédure d'installation, la phrase :

3. Sélectionnez l'emplacement du transmetteur : vous pouvez le fixer au mur ou le poser sur un meuble.

a été remplacée par :

3. Sélectionnez l'emplacement du transmetteur en effectuant un test de la zone couverte : vous pouvez le fixer au mur ou le poser sur un meuble.

Puis, j'ai rajouté une phrase d'explication dans le paragraphe « Tester la zone couverte par votre transmetteur » :

Cette procédure vous permettra de déterminer précisément l'endroit le plus propice à l'installation du transmetteur.

Ces deux modifications ont permis de clarifier la nécessité d'effectuer le test de la zone couverte par le transmetteur.

Une autre difficulté rencontrée par les personnes interrogées a été le déclenchement intempestif d'alerte. En effet, le bouton *SOS* et le bouton *Services* servent tout deux à contacter le centre de téléassistance. Pour mettre le système Séréo'Z en service (tester la zone couverte par le transmetteur, enregistrer ou effacer un bracelet), il faut appuyer sur les deux touches en même temps, ce qui ne déclenche pas d'appel. Lors des manipulations, cinq utilisateurs sur dix ont déclenché une alerte sans le vouloir en essayant d'appuyer sur les deux boutons en même temps. Tous ont été déconcertés et se demandaient ce qu'ils avaient fait : l'appareil émet un bip, une voix dit « Alerte » et le voyant lumineux bleu clignote. Ce cas de déclenchement intempestif n'avait pas été envisagé et rien n'indiquait la conduite à tenir. Deux personnes sur les cinq ont essayé de ré-appuyer sur les boutons pour stopper l'alerte, ce qui en déclenche en réalité une deuxième dès la fin de la première. Les personnes interrogées ont été un peu paniquées devant la réaction de l'appareil face à leur erreur. Il était donc crucial d'indiquer que ce cas était possible et qu'il fallait simplement attendre que le centre de téléassistance réponde à l'alerte puis réitérer l'opération. J'ai donc ajouté un paragraphe d'avertissement à la fin des procédures demandant l'appui sur les deux boutons.

Attention :

Si le voyant lumineux bleu 'Alerte' du transmetteur clignote, vous avez déclenché une alerte. Attendez que le centre de téléassistance vous réponde et mette fin à la communication puis recommencez la procédure d'enregistrement du bracelet.

Le test de réalisation du manuel d'utilisation du bracelet à domicile a donc été très révélateur des difficultés que les utilisateurs pourraient rencontrer. Il a mis en évidence les erreurs de manipulation possibles, ce qui m'a amenée à modifier le texte pour renforcer les avertissements et signaler à l'utilisateur la conduite à tenir dans ce cas. Ainsi, le manuel d'utilisation du bracelet correspond mieux aux besoins des utilisateurs.

Tous les tests réalisés ont entraîné des modifications plus ou moins importantes des notices. Les tests d'utilisabilité mettent en lumière certaines difficultés de compréhension dont le rédacteur, qui s'est rapidement habitué au produit, n'avait pas conscience. Ils nous permettent de comprendre les besoins spécifiques de chaque audience et d'améliorer la pertinence des documents rédigés.

## CONCLUSION

Durant cette période de cinq mois, j'ai rédigé de nombreux documents sur des supports variés, adaptés au public visé et aux contraintes économiques. La satisfaction des besoins des divers utilisateurs et de l'entreprise a été ma priorité même si la conciliation entre les deux n'a pas toujours été facile. La mise au point d'une documentation adéquate rédigée rapidement, productible au moindre coût et réellement conforme aux attentes des utilisateurs a constitué une véritable source d'apprentissage. Ainsi, la diversité de mon travail, renforcée par une participation à la vie globale de l'entreprise et par des relectures ponctuelles de documents de communication, m'a permis de réaliser un stage complet et attrayant.

D'autre part, les notices que j'ai rédigées ont pu être finalisées avant mon départ. Relues et corrigées de nombreuses fois par les experts de la société, améliorées ensuite grâce aux tests d'utilisabilité, elles sont désormais publiées et distribuées aux clients d'*Aphycare Technologies*.

Le bilan de ce stage est donc très positif pour moi : un travail abouti réalisé au sein d'une entreprise accueillante ; même si j'éprouve néanmoins un léger regret. J'aurais en effet apprécié de participer un peu plus à l'activité de communication de la société, par des relectures plus fréquentes ou l'amélioration de son site web par exemple, ce qui n'a pu être le cas en raison d'un calendrier déjà serré. Ce stage m'a d'ailleurs permis d'avoir un premier contact avec une gestion de projet de grande envergure : le service marketing a dû composer avec les délais et les exigences des clients.

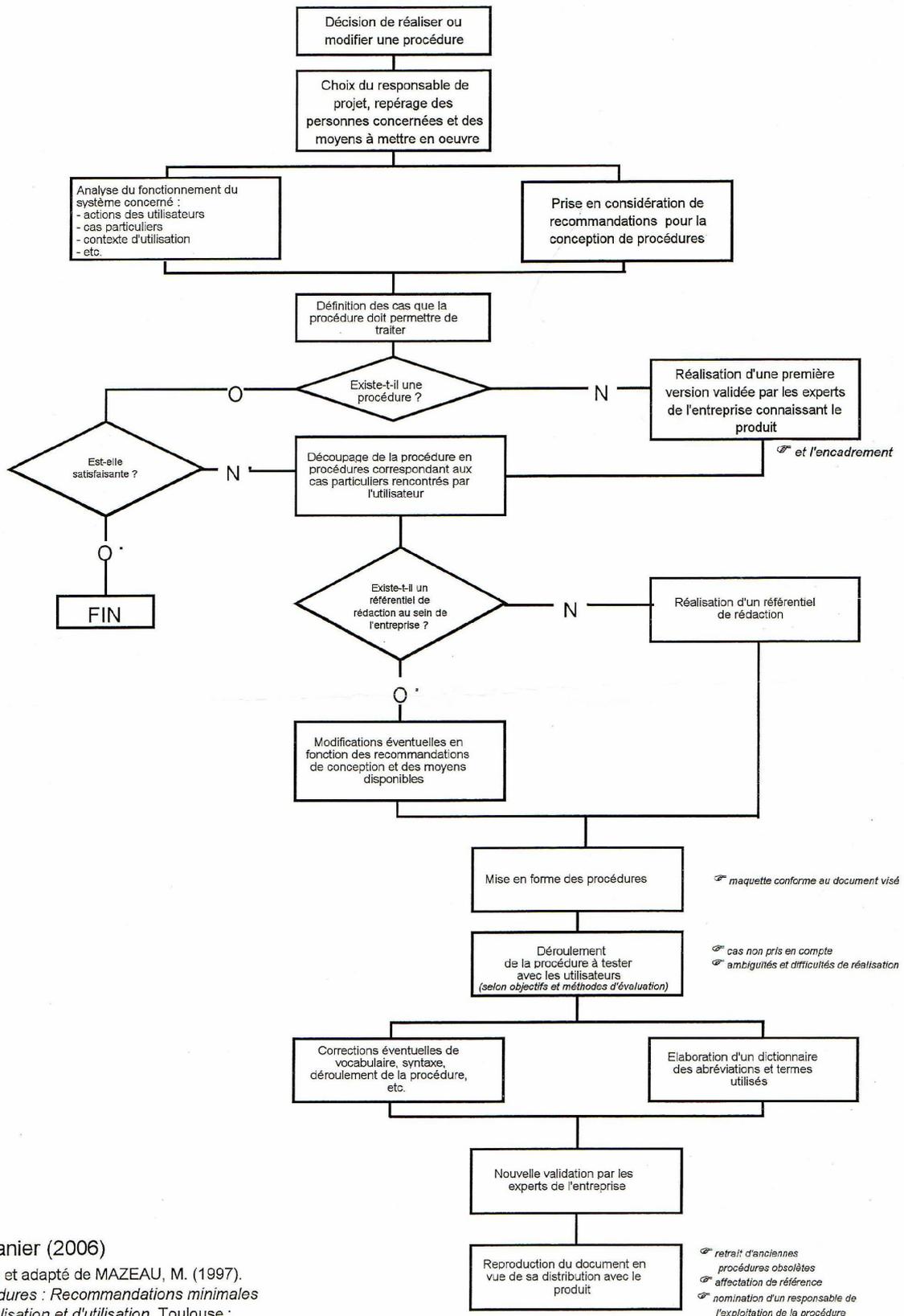
Lors de mes différents travaux, j'ai également approfondi les connaissances informatiques acquises durant ma formation. Pour la rédaction des manuels, j'ai utilisé diverses fonctions de Microsoft Word 2003, notamment la création de styles. La rédaction des aides en ligne m'a, quant à elle, permis de mettre en pratique mes connaissances en langage HTML, puis d'apprendre à manipuler du code JAVASCRIPT. Ces compétences seront pour moi un véritable atout dans le futur, tout comme le domaine dans lequel j'ai effectué mon stage.

En effet, le marché de l'aide aux personnes est aujourd'hui en pleine expansion. Le « papy boum » et la progression constante de la durée moyenne de vie créent des besoins spécifiques. L'intérêt suscité par les déclencheurs d'alerte et le domaine de la sécurisation des personnes est réel. Pour preuve, les médias abordent souvent la question et les maisons de retraite s'équipent en masse. Toutefois, les besoins de ce secteur – et en particulier d'*Aphycare Technologies* – en matière de rédaction technique ne sont que ponctuels. Durant ce stage de longue durée, l'autonomie dont j'ai bénéficié a exigé une force de proposition et une prise de décision constante. Cela m'a également amenée à acquérir de nouvelles compétences, à renforcer mes connaissances en matière de rédaction. Pour résumer, cette première expérience professionnelle m'encourage pleinement à rechercher un emploi en rédaction ou en communication.

# ANNEXES

## Annexe I, la procédure de rédaction.

### Procédure pour réaliser une procédure



F. Ganier (2006)

Repris et adapté de MAZEAU, M. (1997).  
*Procédures : Recommandations minimales de réalisation et d'utilisation.* Toulouse : Octarès.

## **Annexe II, le cahier des charges.**

### **Cahier des charges**

- Format : A5 ;
- Impression : Noir & blanc ;
- Marges : 2 cm ;
- Numérotation des pages à partir du sommaire ;
- Table des matières ;
- Index ;
- Police : Arial.

#### **Titres :**

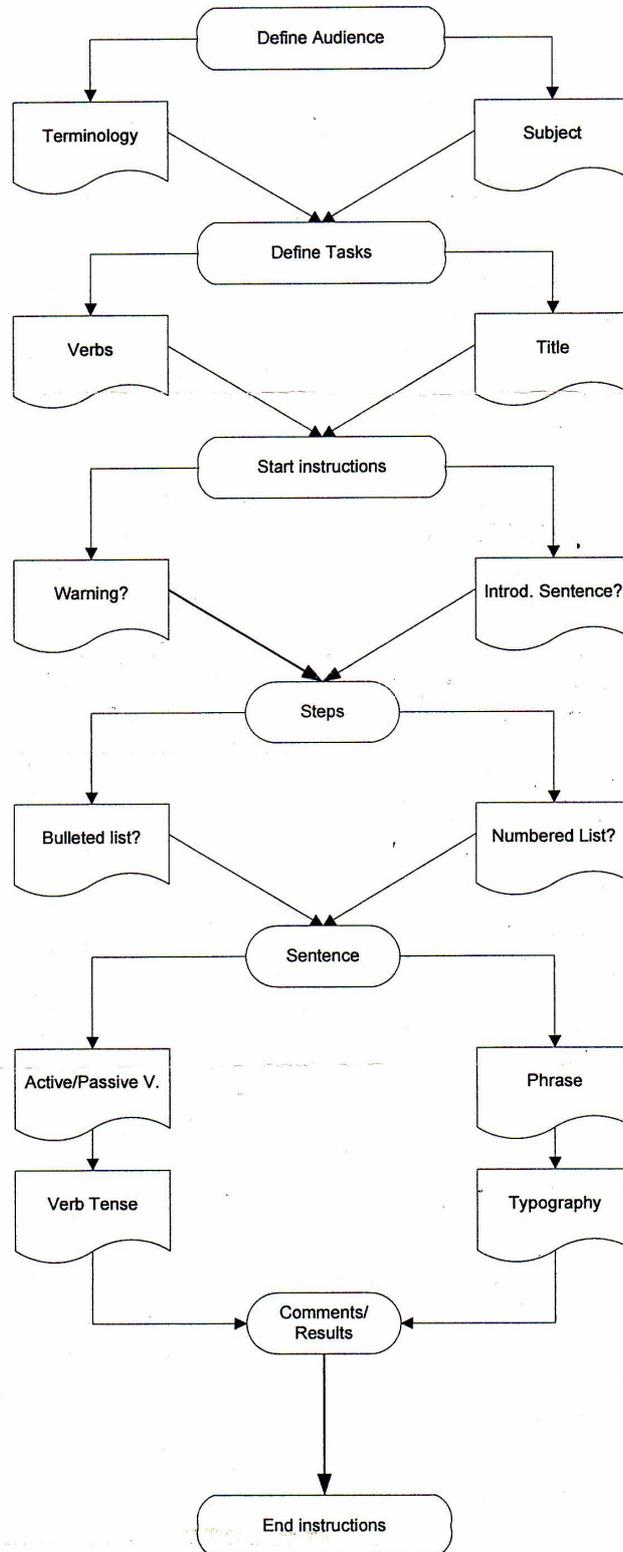
- Indicatif ;
- Titre 1 : Arial, 12 ;
- Titre 2 : Arial, 12, Gras, Souligné ;
- Titre 3 : Arial, 9, Gras, Souligné.

#### **Corps du texte :**

- Taille des caractères : 10 ;
- Impératif dans le texte ;
- Retour d'information : Arial, 9, symbole > ;
- Avertissement : Arial, 10, Gras (+ encadré pour les plus importants) ;
- Chiffres au court et non en toutes lettres.

### Annexe III, normes rédactionnelles : « designing instructions ».

#### Designing Instructions



## Annexe IV, la garantie.

### A. Garantie publiée dans l'ancien document de l'entreprise :

#### **14. Garantie limitée**

1°) Aphycare Technologies garantit à l'acheteur initial de ce système que le produit est exempt de défauts liés aux matériaux ou à la fabrication et ce, pendant une période de 2 ans.

2°) Aucun colis en port dû ne sera accepté

3°) Le délai de garantie dépassé, toutes réparations, pièces, main d'œuvre et port seront facturés au tarif en vigueur

4°) La garantie ne s'appliquera pas si la totalité des accessoires n'accompagne pas le produit retourné (alimentation, câble téléphonique...)

5°) La garantie ne couvre pas les dommages dus à une mauvaise utilisation, au non-respect des précautions d'emploi, aux accidents, ni à un entretien incorrect.

6°) Durant la période de garantie, l'appareil peut-être soit réparé gratuitement par un service agréé par Aphycare, soit remplacé à titre gracieux sans que cela entraîne une prolongation de la garantie.

La garantie ne couvre pas :

1°) Les dommages, pertes, dépenses ou frais, directs ou indirects, de portée générale, consécutive ou particulière, causés ou liés à l'usage du produit.

2°) La détérioration du matériel par fausses manipulations

3°) La détérioration du matériel par chocs électriques, secteur ou ligne téléphonique, mécaniques

4°) La détérioration du matériel par un orage

5°) La détérioration de la base par contact avec un liquide

6°) La réparation ou modification par l'utilisateur ou par un technicien non agréé par Aphycare

7°) Les piles du bracelet et la batterie de la base

8°) Les boîtiers fissurés ou brisés ou présentant des traces de chocs

9°) La sangle élastique et la boucle du bracelet qui sont des pièces d'usures.

## **B. Garantie publiée dans le manuel d'utilisation du bracelet à domicile (téléassistance) :**

### ❖ Garantie

Cet appareil est garanti deux ans à partir de la date d'achat, contre tout défaut ou vice de fabrication, par Aphycare Technologies.

La garantie Aphycare Technologies ne s'applique que si le produit a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et si les précautions d'emploi ont été respectées.

La garantie Aphycare Technologies ne s'applique pas dans les cas suivants :

- la défaillance est due à des causes naturelles, accidentelles ou au transport du produit ;
- le produit fonctionne normalement et ses performances sont en accord avec les spécifications du produit ;
- le produit a été modifié ou réparé par une personne non agréée ;
- la totalité des accessoires n'accompagne pas le produit retourné (alimentation, câble téléphonique, etc.) ;
- le boîtier est fissuré ou brisé, ou présente des traces de chocs.

Si les demandes de réparation sous garantie appartiennent à l'un des cas mentionnés ci-dessus ou si le délai de garantie de 2 ans est dépassé, Aphycare Technologies se réserve le droit de facturer les coûts relatifs au transport, à la vérification et à la réparation du produit. Aucun colis en port dû ne sera accepté.

Durant la période de garantie, l'appareil peut être : soit réparé gratuitement par un service agréé par Aphycare Technologies ; soit remplacé à titre gracieux sans que cela entraîne une prolongation de la garantie.

N.B : La garantie ne couvre pas les dommages, pertes, dépenses ou frais directs ou indirects, de portée générale, consécutive ou particulière, causés ou liés à l'usage du produit ; les pièces d'usure telles que les piles et la batterie du transmetteur, la sangle élastique et la boucle du bracelet.

## Annexe V, sommaire du manuel d'utilisation du bracelet (téléassistance).

Sommaire :

|  |   |
|--|---|
| ❖ <b>Introduction</b> .....                                      | 3 |
| Principe de fonctionnement du système .....                      | 3 |
| ❖ <b>Installation du pack Séréo'Z</b> .....                      | 3 |
| • Installer votre transmetteur Séréo'Z.....                      | 3 |
| Pour brancher le transmetteur .....                              | 3 |
| Pour mettre votre transmetteur en service .....                  | 3 |
| Pour fixer le transmetteur au mur .....                          | 3 |
| • Activer et enregistrer votre bracelet Séréo'Z.....             | 3 |
| • Tester la zone couverte par votre transmetteur.....            | 3 |
| • Tester la transmission vers le centre de téléassistance.....   | 3 |
| • Effacer un bracelet.....                                       | 3 |
| • Effacer tous les déclencheurs d'alerte.....                    | 3 |
| • Remplacer un bracelet enregistré.....                          | 3 |
| ❖ <b>Utilisation de votre bracelet Séréo'Z</b> .....             | 3 |
| • Donner l'alerte.....   | 3 |
| • Utiliser votre bracelet de façon optimale.....                 | 3 |
| • Répondre à un appel téléphonique grâce à Séréo'Z.....          | 3 |
| ❖ <b>Hygiène et entretien</b> .....                              | 3 |
| • Nettoyer et entretenir votre bracelet.....                     | 3 |
| ❖ <b>Maintenance</b> .....                                       | 3 |
| • Changer la pile du bracelet.....                               | 3 |
| • Changer la batterie du transmetteur.....                       | 3 |
| ❖ <b>Récapitulatif sur les signaux sonores et lumineux</b> ..... | 3 |
| Signaux du transmetteur .....                                    | 3 |
| Signaux du bracelet .....  | 3 |
| ❖ <b>Description du pack Séréo'Z</b> .....                       | 3 |
| Le transmetteur.....   | 3 |
| Le bracelet.....   | 3 |
| Les accessoires.....   | 3 |
| ❖ <b>Caractéristiques techniques</b> .....                       | 3 |
| Bracelet .....   | 3 |
| Transmetteur .....   | 3 |
| ❖ <b>Garantie</b> .....  | 3 |
| ❖ <b>Dépannage et Service après-vente</b> .....                  | 3 |
| ❖ <b>Décharge de responsabilité</b> .....                        | 3 |
| ❖ <b>Index</b> .....   | 3 |

## Annexe VI, aide contextuelle de l'unité de gestion (institutions).

### A. Page d'accueil de l'aide :

# Accueil



**Code couleur des résidents**

- Vert : OK ;
- Bleu : recherche d'information ;
- Jaune : bracelet mal serré, bracelet non porté, pile du déclencheur faible ;
- Rouge : appel manuel, alerte chute / choc (bracelet), alerte pouls (bracelet), sortie de zone (bracelet);
- Grisé : déclencheur d'alerte désactivé.

 **Administration**

Le mode « Administration » sert à la **gestion des résidents** : informations sur la personne, gestion des profils, des déclencheurs d'alerte ou des options.

Ce mode est protégé par un mot de passe. 

 **Historique**

L'historique vous permet de **consulter tous les messages d'alerte**. Il affiche la date de l'événement, sa nature, le nom du résident, etc. L'historique vous permet également de consulter les fiches d'incidents archivées pendant une période donnée et de vérifier les acquittement des alertes.

 **Fiche Incident**

A chaque alerte, un rapport d'incident est créé. Vous devez ensuite remplir une fiche d'incident pour assurer le suivi des résidents et **signaler les acquittements des alertes**. Les fiches d'incident, une fois archivées, vous permettront de savoir quel type d'alerte a été déclenchée par un résident à une date donnée, et ainsi de savoir précisément quand et comment a eu lieu la dernière chute par exemple.

 **Suivi Activité**

Le suivi d'activité vous permet de **suivre les résidents** et de vérifier leur seuil d'activité (sommeil, heures d'activités, etc.).

**Rechercher un résident**

Pour rechercher un résident, appuyez sur « Rechercher ». Le [clavier](#) apparaît : tapez le nom du résident que vous recherchez, appuyez sur « OK ».

**Trier**

Lorsque vous appuyez sur « Trier », vous pouvez obtenir l'affichage de la liste des résidents par code couleur, par ordre alphabétique des noms ou par ordre alphabétique des prénoms.

## B. Page d'accueil du logiciel :

The screenshot displays the 'Hophy' software interface. At the top left, the 'SereOZ' logo is visible. A sidebar on the left lists patient names with corresponding colored buttons: LIMNET JEAN (red), POYER ELISABETH (green), TURE BLANCHE (green), MOTHE ODETTE (green), MONNIER ELISE (green), MERCIER PAULETTE (green), and COURCOU MARGUERITE (yellow). The main area shows the profile for 'M. LIMNET JEAN' with a 'Chambre: 217' label. A photo of an elderly man is shown. Below the photo are navigation buttons: 'TRIE' (orange) and 'RECH' (yellow). At the bottom, a menu bar includes 'Administration', 'Historique', 'Fiche Incident', 'Suivi Activite', and 'AIDE' (with a question mark icon).

Profil <Standard>

Appel Anomalie POULS Chate/Choc

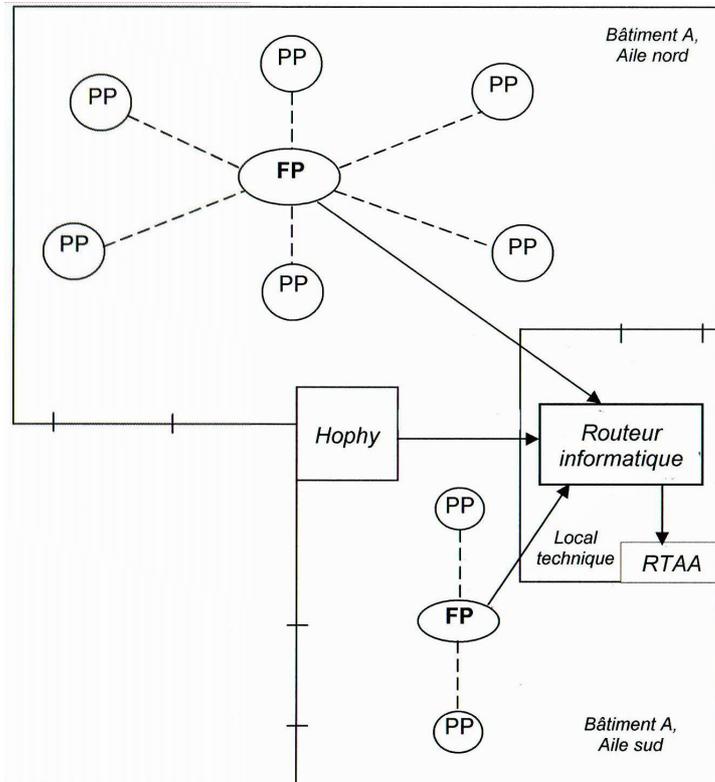
**M. LIMNET JEAN**

**Chambre: 217**

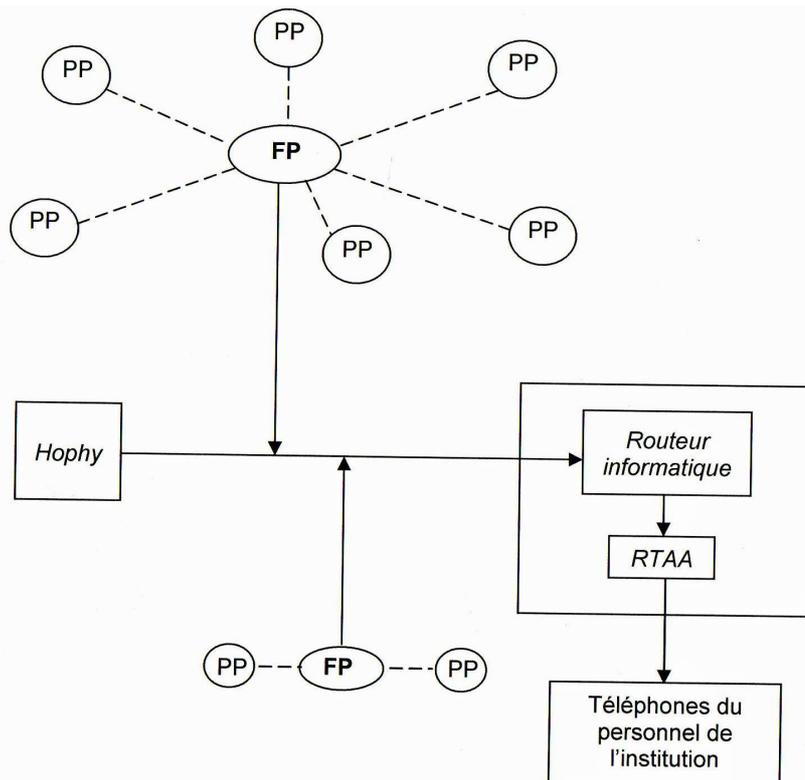
Administration Historique Fiche Incident Suivi Activite AIDE

## Annexe VII, test d'utilisabilité : évaluation comparative.

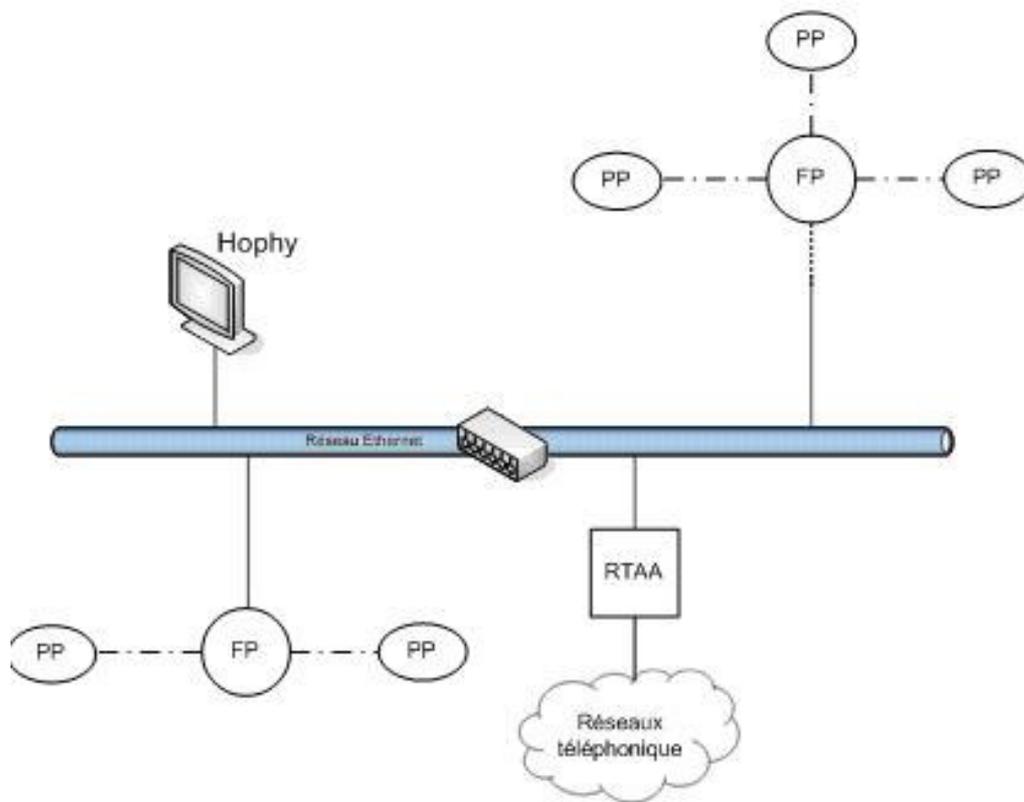
### A. Schéma n°1 :



### B. Schéma n°2 :



### C. Schéma n°3 :



#### Légende des schémas :

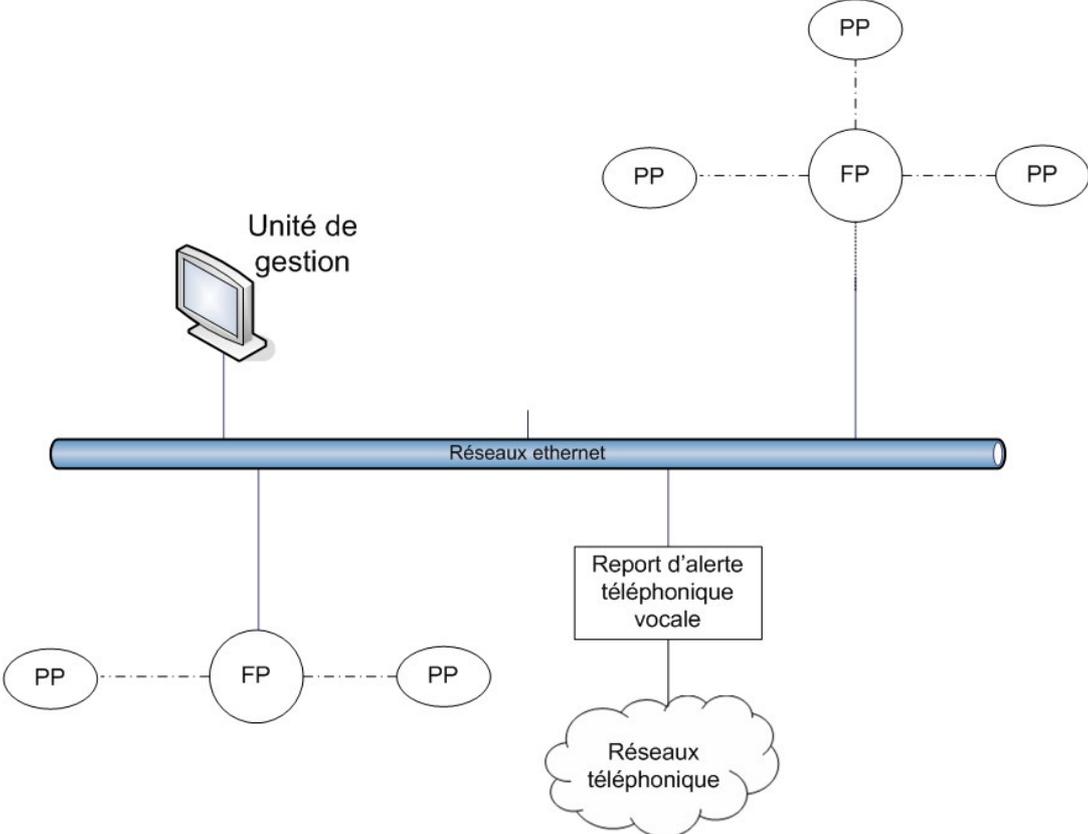
- FP : borne centrale ;
- PP : borne satellite ;
- RTAA : Report téléphonique analogique d'alerte.

#### D. Résultats du test d'évaluation comparative :

|      | Schéma 1 | Schéma 2 | Schéma 3 | Explications  |
|------|----------|----------|----------|---|
| U 1  |          | +        |          | Le schéma 2 est plus clair, les flèches le rendent plus lisible et il semble plus technique. Le schéma 1 paraît plus confus, et le schéma 3 trop informatique.  |
| U 2  |          |          | +        | Le schéma 3 est plus technique et plus clair.   |
| U 3  |          |          | +        | Le schéma 3 est conforme à la norme des documentations Réseau tandis que le schéma 1 semble être destiné à des particuliers, non des professionnels.  |
| U 4  |          |          | +        | Le schéma 1 est trop confus. Les schémas 2 et 3 semblent équivalents, mais le schéma 3 est tout de même plus compréhensible, donc une préférence pour le schéma 3.  |
| U 5  | +        |          |          | Le schéma 2 est incompréhensible, il est trop complexe. Le schéma 3 peut être compris mais il reste compliqué. Le schéma 1 paraît plus simple et plus adapté au plus grand nombre.  |
| U 6  |          |          | +        | Le schéma 3 n'emploie pas une terminologie exacte mais il est plus clair que le schéma 2 qui est dur à comprendre à cause des flèches, même si elles sont très utiles à la compréhension. Le schéma 1 difficile à comprendre rapidement, le repère dans l'espace est troublant. |
| U 7  |          |          | +        | Il y a trop de traits sur le schéma 1, on ne saisit pas l'installation d'un coup d'œil. Le schéma 2 est confus: les connexions sont difficiles à comprendre. Le schéma 3 correspond aux normes.   |
| U 8  |          | +        |          | Le schéma 2 est le plus explicite, au niveau des éléments présentés et des liaisons par les flèches.  |
| U 9  |          |          | +        | Le schéma 1 dissuade car il paraît confus. Le schéma 3 paraît plus simple et plus facile à comprendre rapidement.   |
| U 10 | +        |          |          | Le schéma 1 est le plus intéressant grâce au repère dans l'espace. Il permet de savoir où vont les éléments à installer.  |

Total :            2                    2                    6

**E. Schéma publié :**



# Annexe VIII, test d'utilisabilité : diagnostic et remédiation.

## A. Fiche-produit du bracelet :

**SéréoZ**

Bracelet d'alerte SéréoZ  
Réf. : 7308003

**A0 Utilisation du bracelet d'alerte SéréoZ**

**A1** Pour **demande de l'aide**, appuyez sur le **bouton bleu d'alerte** du bracelet (Fig. 1).

**A2** Pour votre sécurité :

- Gardez votre bracelet au poignet autant que possible (y compris pour vous laver ou pour dormir par exemple) ;
- Vérifiez régulièrement que votre bracelet est correctement ajusté (il ne tourne pas autour du poignet, il n'y a aucun espace entre le bracelet et le poignet).

**B0 Hygiène, entretien du bracelet d'alerte SéréoZ**

**B1** **Nettoyez votre bracelet (Fig. 2).**

1. Enlevez votre bracelet ;
2. Nettoyez votre peau et le bracelet avec un savon doux et rincez sous un filet d'eau claire ;
3. Séchez parfaitement la peau et le bracelet ;
4. Remettez votre bracelet d'alerte.

**B3** Tous les matériaux utilisés sont hypoallergéniques.  
En cas d'irritation, nettoyez plus fréquemment votre peau et appliquez une crème hydratante. Si les symptômes persistent, consultez votre médecin.

**B5** 

**Maintenance du bracelet d'alerte SéréoZ**

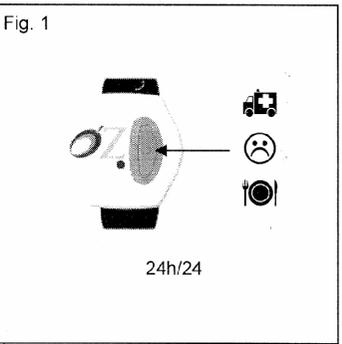
**C1** Changez la pile du bracelet dès que le voyant lumineux rouge du bracelet clignote lentement de façon régulière (~ tous les 6 mois).

**C2** 

**C3** Pour changer la pile :

1. Dévissez les 4 vis situées à l'arrière du bracelet et ouvrez le boîtier (Fig. 3) ;
2. Enlevez la pile usagée et attendez 30 s. ;
3. Insérez la pile neuve (CR 2032) en respectant la polarité (signe +) ;
4. Refermez le boîtier du bracelet en plaçant le bouton bleu d'alerte du côté opposé au compartiment de la pile, revissez ;
5. Appuyez une seule fois sur le bouton bleu d'alerte du bracelet afin de le réinitialiser (le voyant lumineux bleu d'alerte du bracelet s'allume brièvement).

**C5** **Attention**, si vous effectuez mal cette opération, le système d'alerte sera inactif.

**Fig. 1** 

**D0 Récapitulatif des signaux lumineux du bracelet SéréoZ**

**D1** Fig. 4

- D2** Le voyant lumineux bleu d'alerte du bracelet s'allume brièvement : une alerte manuelle a été déclenchée.
- D3** Le voyant lumineux rouge du bracelet s'allume brièvement : vous remettez votre bracelet après l'avoir enlevé quelques minutes.
- D4** Le voyant lumineux rouge du bracelet clignote de façon permanente : vous devez remplacer la pile du bracelet.

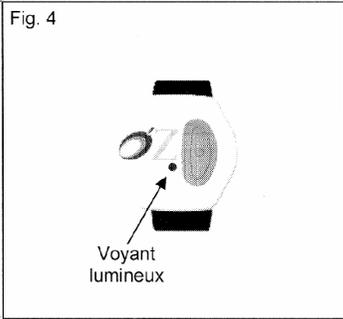
**E0 Caractéristiques techniques du bracelet SéréoZ**

- Poids : 30 g.
- Dimensions L\*h : 48\*47\*14 mm.
- Température de fonctionnement de + 5°C à + 50°C.
- Étanchéité : IP47 (bain & douche).
- Alimentation : Pile Lithium CR 2032 (préconisation : Sanyo, Energizer) .
- Autonomie moyenne : ~ 6 mois.
- Portée radio : ~ 200 m champ libre.
- Fréquence radio : 869 MHz.
- Matières utilisées : ABS (coque), TPSIV (membrane), Inox (visserie), Polyamide, caoutchouc (sangle), Acétal (boucle).

**F0 Déclaration de conformité CE**

DECLARATION DE CONFORMITE D'UN EQUIPEMENT RADIOELECTRIQUE  
Identification des produits : 7308003 Bracelet de sécurité  
Marque : Gamme Séréoz / Aphycare Technologies  
Nature de l'application : Alarme  
APHYCARE Technologies 4 rue ampère 22300 Lannion  
Tel 0296484139 Fax 0296485986  
Déclarons que le produit décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences essentielles applicables de la directive R&TTE1999/5/CE  
Normes appliquées :  
• NF EN 60950 (en 1993) + A1 (mars 1993) + A2 (oct 1993) + A3 (juil 1997) + A4 (sept 97)  
• EN301489\_3 (juil 2000) NF EN 50130\_4 (avril 1995) + A1 (1998)  
• EN 300-220\_3 V1 1.1 (sept 2000)  
• EN 50134 Système d'alarme – système d'alarme sociale

Le marquage CE et le marquage d'avertissement sont apposés sur le produit

**Fig. 4** 

**G0 Fonctions du bracelet SéréoZ**

**G1** Le bracelet détecte les anomalies du pouls, les chutes franches ou chocs violents : l'alerte est automatiquement donnée si vous tombez violemment ou si vous faites un malaise cardiaque.

**G2** Si vous ne portez pas votre bracelet, si votre bracelet est mal serré ou si vous sortez de la zone couverte par le système d'alerte, le personnel soignant ou le centre de téléassistance est prévenu dans les minutes qui suivent lorsque cette option est activée.

**G3** Selon les configurations, votre bracelet peut également être utilisé pour répondre à un appel téléphonique. Il vous suffit pour cela d'appuyer sur le bouton d'alerte du bracelet lorsque le téléphone sonne.





**B. Feuille de diagnostic (bracelet) :**

|            | U 1 | U 2 | U 3      | U 4      | U 5      | U 6      | U 7      | U 8 | U 9      |
|------------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|-----|----------|
| A 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| A 1        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| A 2        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| A 3        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>A 4</b> | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | <b>1</b> | 0        | <b>1</b> | 0   | <b>1</b> |
| B 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| B 1        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| B 2        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>B 3</b> | 0   | 0   | 0        | 0        | <b>1</b> | 0        | <b>1</b> | 0   | 0        |
| B 4        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>B 5</b> | 0   | 0   | 0        | 0        | <b>1</b> | 0        | 0        | 0   | 0        |
| C 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>C 1</b> | 0   | 0   | 0        | 0        | <b>1</b> | <b>1</b> | 0        | 0   | 0        |
| C 2        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| C 3        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>C 4</b> | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0   | <b>1</b> |
| <b>C 5</b> | 0   | 0   | 0        | 0        | <b>1</b> | 0        | <b>1</b> | 0   | 0        |
| D 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 1</b> | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 2</b> | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 3</b> | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 4</b> | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 5</b> | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| E 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| E 1        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| F 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| F 1        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| G 0        | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>G 1</b> | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>G 2</b> | 0   | 0   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0   | 0        |
| <b>G 3</b> | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | <b>1</b> | 0        | 0        | 0   | 0        |

4

2

1

2

1

1

1

1

1

1

1

2

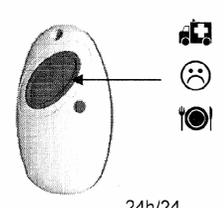
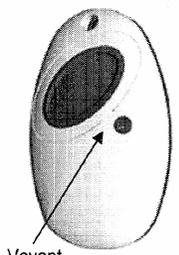
**C Feuille de remédiation (bracelet) :**

|     | Texte   | Problèmes   | Solutions  |
|-----|---|---|--|
| U 3 | D 1 > D 5   | Mauvais agencement du texte et de l'image.  | Inverser le texte et l'image.  |
| U 4 | - A 4, la figure ;<br>- C 4, la flèche ;<br>- G 3 "selon les configurations". | - A 4 : figure pas claire (symboles et une flèche pour 3 signes) ;<br>- C 4 : la flèche est mal placée ;<br>- G 3 : "selon les configurations", peu précis.   | - A 4 : changer les symboles (SOS ?) ;<br>- C 4 : remplacer la flèche ;<br>- G 3 : "Si l'option est activée,..."   |
| U 5 | - A 4 ;<br>- B 3 ;<br>- B 5 ;<br>- C 1 ;<br>- C 5 ;<br>- G 3.                 | - A 4 : signification du symbole de l'assiette ? ;<br>- B 3 : Phrase mal placée ;<br>- B 5 : figure inutile ;<br>- C 1 : répétition de D 4 ;<br>- C 5 : que faire si l'opération échoue ? ;<br>- G 3 : incompréhension.       | - A 4 : enlever le symbole ;<br>- B 3 : placer B 3 en E ;<br>- B 5 : enlever la figure ;<br>- C 1 : enlever la phrase ;<br>- C 5 : conseiller de recommencer l'opération en cas d'échec ;<br>- G 3 : parler dans le transmetteur ? |
| U 6 | C 1.  | abréviation "~"   | "environ tous les 6 mois" ; d'un point de vue global, utiliser plutôt l'indicatif.   |
| U 7 | - A 4 ;<br>- B 3 ;<br>- C 5.  | - A 4 : signification des symboles ? ;<br>- B 3 : hypoallergénique ? Faut-il utiliser du savon hypoallergénique ou les matériaux du bracelet sont hypoallergéniques ? ;<br>- C 5 : comment savoir si le système est inactif ? | Aucune proposition.  |
| U 9 | - A 4 ;<br>- C 4, phrase 1.   | - A 4 : la signification des symboles n'est pas claire ;<br>- C 4 : "Dévissez les 4 vis", répétition  | Aucune proposition.  |

## D. Fiche-produit du médaillon :

Séréo'Z

Médaillon d'alerte Séréo'Z  
Réf. : 270 1265

|   |   |
|---|---|
| <p><b>A0 Utilisation du médaillon d'alerte Séréo'Z</b></p> <p><b>A1</b> Pour <b>demander de l'aide</b>, appuyez sur le <b>bouton bleu d'alerte</b> du médaillon (Fig. 1).</p> <p><b>A2</b> Pour votre sécurité, gardez le médaillon à portée de main autant que possible (y compris pour vous laver ou pour dormir par exemple). Le médaillon est équipé d'une sangle anti-étranglement.</p> <p><b>A3</b> Selon les configurations, votre médaillon peut également être utilisé pour répondre à un appel téléphonique. Il vous suffit pour cela d'appuyer sur le bouton d'alerte du médaillon lorsque le téléphone sonne.</p>   | <p>Fig. 1</p>   |
| <p><b>B0 Hygiène, entretien du médaillon d'alerte Séréo'Z</b></p> <p><b>B1 Nettoyez votre médaillon (Fig. 2).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enlevez votre médaillon ;</li> <li>2. Nettoyez le médaillon avec un savon doux et rincez sous un filet d'eau claire ;</li> <li>3. Séchez parfaitement le médaillon ;</li> <li>4. Remettez votre médaillon.</li> </ol> <p><b>B3</b> Tous les matériaux utilisés sont hypoallergéniques.</p>  | <p>Fig. 2</p>    |
| <p><b>C0 Récapitulatif des signaux lumineux du médaillon Séréo'Z</b></p> <p><b>C1 Fig. 3</b></p> <p><b>Médaillon sans alarme sonore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le voyant lumineux bleu d'alerte du médaillon s'allume brièvement : une alerte manuelle a été déclenchée.</li> </ul> <p><b>C2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le voyant lumineux rouge du médaillon clignote de façon permanente : vous devez remplacer la pile du médaillon.</li> </ul> <p><b>Médaillon avec alarme sonore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le voyant lumineux bleu d'alerte du médaillon s'allume brièvement, l'alarme sonore se déclenche : une alerte manuelle a été lancée.</li> </ul> <p><b>C3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le voyant lumineux bleu reste allumé en continu : vous devez remplacer la pile du médaillon.</li> </ul> | <p>Fig. 3</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>D0 Maintenance du médaillon d'alerte Séréo'Z</b></p> <p><b>D1</b> Changez la pile du médaillon dès que le le voyant lumineux bleu du médaillon reste allumé en continu (~ tous les 3 à 5 ans).</p> <p><b>D2</b></p> <p><b>D3</b> Pour changer la pile :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dévissez les 4 vis situées à l'arrière du médaillon et ouvrez le boîtier du médaillon (Fig. 4) ;</li> <li>2. Enlevez la pile usagée et attendez 30 s. ;</li> <li>3. Insérez la pile neuve (CR 2450) en respectant la polarité (signe +) ;</li> <li>4. Refermez et revissez le boîtier du médaillon ;</li> <li>5. Appuyez une seule fois sur le bouton bleu d'alerte du médaillon afin de le réinitialiser (le voyant lumineux bleu d'alerte du médaillon s'allume brièvement).</li> </ol> <p><b>D5</b> <b>Attention</b>, si vous effectuez mal cette opération, le système d'alerte sera inactif.</p> | <p><b>E0 Caractéristiques techniques du médaillon Séréo'Z</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poids : 40 g.</li> <li>- Dimensions L*I*h : 43*71*17, 2 mm.</li> <li>- Température de fonctionnement de + 5°C à + 50°C.</li> <li>- Etanchéité : IP47 (bain &amp; douche).</li> <li>- Alimentation : Pile Lithium CR 2450 (préconisation : Sanyo, Energizer).</li> <li>- Autonomie moyenne : ~ 3 à 5 ans.</li> <li>- Portée radio : ~ 300 m champ libre.</li> <li>- Fréquence radio : 869, 225 MHz / 869, 25 MHz.</li> <li>- Matières utilisées : ABS / PC (coque), Silicone (bouton).</li> </ul>  |
| <p><b>F0</b></p> <p><b>D4</b></p>   | <p><b>Déclaration de conformité CE</b></p> <p><b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ D'UN ÉQUIPEMENT RADIOÉLECTRIQUE</b></p> <p>Identification des produits : 7308008 Médaillon alerte Sereoz<br/>         Marque : Gamme Séréo'Z / Aphyicare Technologies<br/>         Nature de l'application : Alarme<br/>         APHYCARE Technologies 4 rue ampère 22300 Lannion<br/>         Tel 0296484139 Fax 0296485986</p> <p>Déclarons que le produit décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences essentielles applicables de la directive R&amp;TTE1999/5/CE</p> <p>Normes appliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NF EN 60950 (jan 1993) + A1 (mars 1993) + A2 (oct 1993) + A3 (juil 1997) + A4 (sept 97)</li> <li>• EN301489_3 (juil 2000) NF EN 50130_4 (avril 1995) + A1 (1998)</li> <li>• EN 300-220_3 V1.1.1 (sept 2000)</li> <li>• EN 50134 Système d'alarme – système d'alarme sociale</li> </ul> <p>Le marquage CE et le marquage d'avertissement ⚠ sont apposés sur le produit.</p> |



Séréo'Z

**E. Feuille de diagnostic (médaillon) :**

|            | U 1 | U 2 | U 3 | U 4      | U 5      | U 6 | U 7      | U 8 | U 9      |
|------------|-----|-----|-----|----------|----------|-----|----------|-----|----------|
| A 0        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| A 1        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| A 2        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>A 3</b> | 0   | 0   | 0   | <b>1</b> | <b>1</b> | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>A 4</b> | 0   | 0   | 0   | <b>1</b> | <b>1</b> | 0   | <b>1</b> | 0   | <b>1</b> |
| B 0        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| B 1        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| B 2        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>B 3</b> | 0   | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | 0   | <b>1</b> | 0   | 0        |
| <b>B 4</b> | 0   | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | 0   | 0        | 0   | 0        |
| C 0        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| C 1        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| C 2        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| C 3        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>C 4</b> | 0   | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| D 0        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 1</b> | 0   | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 2</b> | 0   | 0   | 0   | <b>1</b> | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| D 3        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| D 4        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| <b>D 5</b> | 0   | 0   | 0   | 0        | <b>1</b> | 0   | 0        | 0   | 0        |
| E 0        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| E 1        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| F 0        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |
| F 1        | 0   | 0   | 0   | 0        | 0        | 0   | 0        | 0   | 0        |

2

4

2

1

1

1

1

1

**F. Feuille de remédiation (médaillon) :**

|     | Texte  | Problèmes   | Solutions  |
|-----|--|---|--|
| U 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 3 "selon les configurations" ;</li> <li>- A 4 symboles ;</li> <li>- C 4 la flèche ;</li> <li>- D 2 figure mal placée..</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 3 "selon les configurations" : peu précis ;</li> <li>- A 4 symboles peu compréhensibles ;</li> <li>- C 4 la flèche est mal placée ;</li> <li>- D 2 la figure est mal placée par rapport au texte.</li> </ul>   | Aucune proposition.  |
| U 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 3 ;</li> <li>- A 4 ;</li> <li>- B 3 ;</li> <li>- B 4 ;</li> <li>- D 1 ;</li> <li>- D 5.</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 4 : signification du symbole de l'assiette ? ;</li> <li>- B 3 : Phrase mal placée ;</li> <li>- B 5 : figure inutile ;</li> <li>- D 1 : répétition de C 1 ;</li> <li>- D 5 : que faire si l'opération échoue ? ;</li> <li>- A 3 : incompréhension.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 4 : enlever le symbole ;</li> <li>- B 3 : placer B 3 en E ;</li> <li>- B 5 : enlever la figure ;</li> <li>- D 1 : enlever la phrase ;</li> <li>- D 5 : conseiller de recommencer l'opération en cas d'échec ;</li> <li>- A 3 : parler dans le transmetteur ?</li> </ul> |
| U 7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 4 ;</li> <li>- B 3.</li> </ul>  | A 4 : signification des symboles ? ; B 3 : hypoallergénique ? Faut-il utiliser du savon hypoallergénique ou les matériaux du bracelet sont hypoallergéniques ?  | Aucune proposition.  |
| U 9 | A 4.   | A 4 : la signification des symboles n'est pas claire,   | Aucune proposition.  |

## Annexe IX, test d'utilisabilité : technique de tri.

### A. Résultats du test de tri pour la fiche-produit du bracelet :

|      | Utilisation | Fonctions | Hygiène  | Maintenance | Récapitulatif | Caractéristiques | Déclaration |
|------|-------------|-----------|----------|-------------|---------------|------------------|-------------|
| U 1  | 4           | 3         | 6        | 7           | 5             | 2                | 1           |
| U 2  | 3           | 1         | 4        | 5           | 2             | 6                | 7           |
| U 3  | 2           | 4         | 6        | 5           | 3             | 1                | 7           |
| U 4  | 2           | 1         | 5        | 4           | 3             | 6                | 7           |
| U 5  | 2           | 1         | 4        | 5           | 3             | 6                | 7           |
| U 6  | 3           | 2         | 4        | 5           | 1             | 7                | 6           |
| U 7  | 1           | 2         | 5        | 4           | 3             | 6                | 7           |
| U 8  | 2           | 1         | 4        | 5           | 3             | 6                | 7           |
| U 9  | 2           | 1         | 4        | 5           | 3             | 6                | 7           |
| U 10 | 3           | 1         | 4        | 5           | 2             | 6                | 7           |
| U 11 | 3           | 2         | 6        | 5           | 4             | 1                | 7           |
| U 12 | 1           | 2         | 4        | 5           | 3             | 6                | 7           |
|      | <b>2</b>    | <b>1</b>  | <b>4</b> | <b>5</b>    | <b>3</b>      | <b>6</b>         | <b>7</b>    |

**B. Résultats du test de tri pour la fiche-produit du médaillon :**

|      | Utilisation | Hygiène | Maintenance | Récapitulatif | Caractéristiques | Déclaration |
|------|-------------|---------|-------------|---------------|------------------|-------------|
| U 1  | 4           | 6       | 5           | 3             | 2                | 1           |
| U 2  | 2           | 3       | 4           | 1             | 5                | 6           |
| U 3  | 2           | 5       | 4           | 3             | 1                | 6           |
| U 4  | 1           | 4       | 3           | 2             | 5                | 6           |
| U 5  | 1           | 3       | 4           | 2             | 5                | 6           |
| U 6  | 2           | 3       | 4           | 1             | 6                | 5           |
| U 7  | 1           | 4       | 3           | 2             | 6                | 5           |
| U 8  | 1           | 3       | 4           | 2             | 5                | 6           |
| U 9  | 1           | 3       | 4           | 2             | 5                | 6           |
| U 10 | 1           | 3       | 4           | 2             | 5                | 6           |
| U 11 | 2           | 5       | 4           | 3             | 1                | 6           |
| U 12 | 1           | 3       | 4           | 2             | 5                | 6           |

**1**

**3**

**4**

**2**

**5**

**6**

**Annexe X, test d'utilisabilité : test de réalisation.**

**Fiche d'avertissement ajouté dans le pack Séréo'Z de téléassistance (publié au format A5) :**



**Attention, avant toute utilisation du Pack Séréo'Z, nous vous conseillons de :**

- **Lire attentivement la notice**
- Installer votre transmetteur Séréo'Z
- Activer et enregistrer votre bracelet Séréo'Z
- Tester la zone couverte par votre transmetteur
- Tester la transmission vers le centre de téléassistance

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REMERCIEMENTS .....</b>                                     | <b>2</b>  |
| <b>INTRODUCTION.....</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>1. APHYCARE TECHNOLOGIES, UNE ENTREPRISE BRETONNE .....</b> | <b>5</b>  |
| 1.1) Historique de l'entreprise, présentation. ....            | 5         |
| Le système Séréo'Z à domicile, la téléassistance.....          | 5         |
| Le système Séréo'Z en institution .....                        | 6         |
| 1.2) Organisation de l'entreprise .....                        | 7         |
| 1.3) Poste, besoins et exigences.....                          | 9         |
| <b>2. DÉROULEMENT DE MON STAGE .....</b>                       | <b>10</b> |
| 2.1) Objectifs et procédure mise en place.....                 | 10        |
| Déroulement global de la rédaction.....                        | 10        |
| Organisation de la rédaction .....                             | 11        |
| 2.2) Types de documents produits .....                         | 13        |
| Manuels d'utilisation et d'installation .....                  | 14        |
| Fiches-produit.....  | 14        |
| Aide en ligne.....   | 15        |
| 2.3) Contraintes, difficultés et solutions.....                | 16        |
| Contraintes techniques, difficultés et solutions .....         | 16        |
| Contraintes économiques, difficultés et solutions .....        | 17        |
| Contraintes temporelles, difficultés et solutions .....        | 19        |
| <b>3. EXEMPLES DES TÂCHES RÉALISÉES .....</b>                  | <b>20</b> |
| 3.1) La téléassistance .....                                   | 20        |
| Reprise d'un manuel existant .....                             | 20        |
| Rédaction d'un manuel à destination de professionnels.....     | 23        |
| 3.2) L'institution .....                                       | 25        |
| Rédaction d'une fiche-produit.....                             | 25        |
| Création de l'aide contextuelle.....                           | 28        |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>4. TESTS D'UTILISABILITÉ.....</b>  | <b>32</b>     |
| 4.1) Test d'évaluation comparative .....  | 32            |
| Objectif .....  | 32            |
| Méthode .....   | 33            |
| Résultats .....   | 33            |
| 4.2) Evaluation de diagnostic-remédiation .....   | 34            |
| Objectif .....  | 34            |
| Méthode .....   | 34            |
| Résultats .....   | 35            |
| 4.3) Test de tri de cartes.....   | 36            |
| Objectif .....  | 36            |
| Méthode .....   | 37            |
| Résultats .....   | 37            |
| 4.4) Test de réalisation.....   | 38            |
| Objectif .....  | 39            |
| Méthode .....   | 39            |
| Résultats .....   | 39            |
| <br><b>CONCLUSION .....</b>   | <br><b>43</b> |
| <br><b>ANNEXES.....</b>   | <br><b>45</b> |
| Annexe I, la procédure de rédaction.....  | 45            |
| Annexe II, le cahier des charges.....   | 46            |
| Annexe III, normes rédactionnelles : « designing instructions » .....                               | 47            |
| Annexe IV, la garantie. ....  | 48            |
| A. Garantie publiée dans l'ancien document de l'entreprise :.....                                   | 48            |
| B. Garantie publiée dans le manuel d'utilisation du bracelet à domicile<br>(téléassistance) : ..... | 49            |
| Annexe V, sommaire du manuel d'utilisation du bracelet (téléassistance).....                        | 50            |
| Annexe VI, aide contextuelle de l'unité de gestion (institutions).....                              | 51            |
| A. Page d'accueil de l'aide :.....  | 51            |
| B. Page d'accueil du logiciel :.....  | 52            |
| Annexe VII, test d'utilisabilité : évaluation comparative.....                                      | 53            |

|  |           |
|--|-----------|
| A. Schéma n°1 :.....   | 53        |
| B. Schéma n°2 :.....   | 53        |
| C. Schéma n°3 :.....   | 54        |
| D. Résultats du test d'évaluation comparative :.....   | 55        |
| E. Schéma publié :.....  | 56        |
| Annexe VIII, test d'utilisabilité : diagnostic et remédiation. ....                              | 57        |
| A. Fiche-produit du bracelet :.....  | 57        |
| B. Feuille de diagnostic (bracelet) :.....   | 58        |
| C Feuille de remédiation (bracelet) :.....   | 59        |
| D. Fiche-produit du médaillon : .....  | 60        |
| E. Feuille de diagnostic (médaillon) :.....  | 61        |
| F. Feuille de remédiation (médaillon) :.....   | 62        |
| Annexe IX, test d'utilisabilité : technique de tri. ....   | 63        |
| A. Résultats du test de tri pour la fiche-produit du bracelet :.....                             | 63        |
| B. Résultats du test de tri pour la fiche-produit du médaillon :.....                            | 64        |
| Annexe X, test d'utilisabilité : test de réalisation.....  | 65        |
| Fiche d'avertissement ajouté dans le pack Séréo'Z de téléassistance (publié au format A5) :..... | 65        |
| <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>   | <b>69</b> |

## BIBLIOGRAPHIE

- **Bisseret**, André ; **Sebillotte**, Suzanne ; **Falzon**, Pierre. *Techniques pratiques pour l'étude des activités expertes*. Toulouse : Octarès Editions, 1999. « Chapitre 3 : La technique de tri ».
- **Ganier**, Franck. « Procédure pour réaliser une procédure ». Repris et adapté de **Mazeau**, Michel. *Procédures : Recommandations minimales de réalisation et d'utilisation*. Toulouse : Octarès Editions, 1997.
- **Flacke**, Marie-Louise. *Designing Instructions*. Brest : UBO, 2006.
- **Neubert**, Albrecht. ; **Shreve**, Gregory. *Translation as text*. Kent, Ohio : The Kent State University Press, 1992.
- Codes JAVASCRIPT, articles et discussions publiées sur :  
<http://www.editeurjavascript.com/> ; <http://www.toutjavascript.com/main/index.php3> ;  
<http://www.javascript.net/> ; <http://www.allhtml.com/articles/categorie/Javascript> ;  
<http://www.javascriptfr.com/gma/onclose> ; <http://www.commentcamarche.net/>.
- Groupe Seb : [www.seb.fr](http://www.seb.fr) consultation des manuels des produits publiés en ligne et des garanties.
- Groupe Philips : <http://www.philips.fr/> consultation des manuels des produits publiés en ligne et des garanties.
- Tests d'utilisabilité : <http://www.usabilis.com/>
- Tests d'utilisabilité : <http://jthom.best.vwh.net/usability/> (site en anglais).