



# Impact du plan d'aide personnalisé sur le fardeau, la santé et la fragilité des proches aidants des personnes âgées non dépendantes vivant à domicile

Sylvie Arlotto

## ► To cite this version:

Sylvie Arlotto. Impact du plan d'aide personnalisé sur le fardeau, la santé et la fragilité des proches aidants des personnes âgées non dépendantes vivant à domicile. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02360884

**HAL Id: dumas-02360884**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02360884>**

Submitted on 13 Nov 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Impact du plan d'aide personnalisé sur le fardeau, la santé et la fragilité des  
proches aidants des personnes âgées non dépendantes vivant à domicile**

## **T H È S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 11 Juin 2019**

**Par Madame Sylvie ARLOTTO**

**Née le 30 septembre 1981 à Cuneo (ITALIE)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de SANTÉ PUBLIQUE ET MÉDECINE SOCIALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Madame le Professeur BONIN-GUILLAUME Sylvie</b> | <b>Président</b> |
| <b>Madame le Professeur GENTILE Stéphanie</b>      | <b>Directeur</b> |
| <b>Monsieur le Professeur SAMBUC Roland</b>        | <b>Assesseur</b> |
| <b>Madame le Docteur DURAND Anne Claire</b>        | <b>Assesseur</b> |

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

## FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Doyen Georges LEONETTI

Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales : Patrick DESSI

Vice-doyen aux Sciences Paramédicales : Philippe BERBIS

### Direction d'école :

- Ecole de Médecine : Jean-Michel VITON
- Ecoles de Maïeutique : Carole ZAKARIAN
- Ecoles des Sciences de la Réadaptation : Philippe SAUVAGEON
- Ecoles des Sciences Infirmières : Sébastien COLSON

### Assesseurs :

- aux Etudes : Kathia CHAUMOTRE
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

### Chargés de mission :

- 1<sup>er</sup> cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2<sup>ème</sup> cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3<sup>ème</sup> cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiatisation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI

### Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Sclolarité : Christine GAUTHIER

### DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND  
M. André ALI CHERIF  
M. Jean-François PELLISSIER

# PROFESSEURS HONORAIRES

|    |                        |    |                           |
|----|------------------------|----|---------------------------|
| MM | AGOSTINI Serge         | MM | FAVRE Roger               |
|    | ALDIGHERI René         |    | FIECHI Marius             |
|    | ALESSANDRINI Pierre    |    | FARNARIER Georges         |
|    | ALLIEZ Bernard         |    | FIGARELLA Jacques         |
|    | AQUARON Robert         |    | FONTES Michel             |
|    | ARGEME Maxime          |    | FRANCOIS Georges          |
|    | ASSADOURIAN Robert     |    | FUENTES Pierre            |
|    | AUFFRAY Jean-Pierre    |    | GABRIEL Bernard           |
|    | AUTILLO-TOUATI Amapola |    | GALINIER Louis            |
|    | AZORIN Jean-Michel     |    | GALLAIS Hervé             |
|    | BAILLE Yves            |    | GAMERRE Marc              |
|    | BARDOT Jacques         |    | GARCIN Michel             |
|    | BARDOT André           |    | GARNIER Jean-Marc         |
|    | BERARD Pierre          |    | GAUTHIER André            |
|    | BERGOIN Maurice        |    | GERARD Raymond            |
|    | BERNARD Dominique      |    | GEROLAMI-SANTANDREA André |
|    | BERNARD Jean-Louis     |    | GIUDICELLI Roger          |
|    | BERNARD Pierre-Marie   |    | GIUDICELLI Sébastien      |
|    | BERTRAND Edmond        |    | GOUDARD Alain             |
|    | BISSET Jean-Pierre     |    | GOUIN François            |
|    | BLANC Bernard          |    | GRILLO Jean-Marie         |
|    | BLANC Jean-Louis       |    | GRISOLI François          |
|    | BOLLINI Gérard         |    | GROULIER Pierre           |
|    | BONGRAND Pierre        |    | HADIDA/SAYAG Jacqueline   |
|    | BONNEAU Henri          |    | HASSOUN Jacques           |
|    | BONNOIT Jean           |    | HEIM Marc                 |
|    | BORY Michel            |    | HOUEL Jean                |
|    | BOTTA Alain            |    | HUGUET Jean-François      |
|    | BOURGEADE Augustin     |    | JAQUET Philippe           |
|    | BOUVENOT Gilles        |    | JAMMES Yves               |
|    | BOUYALA Jean-Marie     |    | JOUBE Paulette            |
|    | BREMOND Georges        |    | JUHAN Claude              |
|    | BRICOT René            |    | JUIN Pierre               |
|    | BRUNET Christian       |    | KAPHAN Gérard             |
|    | BUREAU Henri           |    | KASBARIAN Michel          |
|    | CAMBOULIVES Jean       |    | KLEISBAUER Jean-Pierre    |
|    | CANNONI Maurice        |    | LACHARD Jean              |
|    | CARTOUZOU Guy          |    | LAFFARGUE Pierre          |
|    | CAU Pierre             |    | LAUGIER René              |
|    | CHABOT Jean-Michel     |    | LE TREUT Yves             |
|    | CHAMLIAN Albert        |    | LEVY Samuel               |
|    | CHARREL Michel         |    | LOUCHET Edmond            |
|    | CHAUVEL Patrick        |    | LOUIS René                |
|    | CHOUX Maurice          |    | LUCIANI Jean-Marie        |
|    | CIANFARANI François    |    | MAGALON Guy               |
|    | CLEMENT Robert         |    | MAGNAN Jacques            |
|    | COMBALBERT André       |    | MALLAN- MANCINI Josette   |
|    | CONTE-DEVOLX Bernard   |    | MALMEJAC Claude           |
|    | CORRIOL Jacques        |    | MARANINCHI Dominique      |
|    | COULANGE Christian     |    | MARTIN Claude             |
|    | DALMAS Henri           |    | MATTEI Jean François      |
|    | DE MICO Philippe       |    | MERCIER Claude            |
|    | DESSEIN Alain          |    | METGE Paul                |
|    | DELARQUE Alain         |    | MICHOTTEY Georges         |
|    | DEVIN Robert           |    | MILLET Yves               |
|    | DEVRED Philippe        |    | MIRANDA François          |
|    | DJIANE Pierre          |    | MONFORT Gérard            |
|    | DONNET Vincent         |    | MONGES André              |
|    | DUCASSOU Jacques       |    | MONGIN Maurice            |
|    | DUFOUR Michel          |    | MONTIES Jean-Raoul        |
|    | DUMON Henri            |    | NAZARIAN Serge            |
|    | ENJALBERT Alain        |    | NICOLI René               |



MM NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SERMENT Gérard  
SERRATRICE Georges  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## PROFESSEURS HONORIS CAUSA

### 1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)  
CID DOS SANTOS (Portugal)

### 1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)  
T.A. LAMBO (Suisse)

### 1975

MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)  
Lord J. WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

### 1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)  
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

### 1977

MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)  
C. GIBBS (U.S.A.)  
J. DACIE (Grande-Bretagne)

### 1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

### 1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)  
R.D. ADAMS (U.S.A.)

### 1981

MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)  
M. SCHOU (Danemark)  
M. AMENT (U.S.A.)  
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)  
S. REFSUM (Norvège)

### 1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

### 1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)  
KLINSMANN (R.D.A.)

### 1986

MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)  
T. MUNSAT (U.S.A.)  
LIANA BOLIS (Suisse)  
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

### 1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

### 1988

MM. les Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)  
W.K. ENGEL (U.S.A.)  
V. ASKANAS (U.S.A.)  
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)  
A. DAVIGNON (Canada)  
A. BETTARELLO (Brésil)

### 1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

**1990**

MM. les Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)  
J. PORTER (U.S.A.)

**1991**

MM. les Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)  
W. BURGDORFER (U.S.A.)

**1992**

MM. les Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)  
D. CARSON (U.S.A.)  
T. YAMAMURO (Japon)

**1994**

MM. les Professeurs G. KARPATI (Canada)  
W.J. KOLFF (U.S.A.)

**1995**

MM. les Professeurs D. WALKER (U.S.A.)  
M. MULLER (Suisse)  
V. BONOMINI (Italie)

**1997**

MM. les Professeurs C. DINARELLO (U.S.A.)  
D. STULBERG (U.S.A.)  
A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)  
P.I. BRANEMARK (Suède)

**1998**

MM. les Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

**1999**

MM. les Professeurs J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)  
D. COLLEN (Belgique)  
S. DIMAURO (U. S. A.)

**2000**

MM. les Professeurs D. SPIEGEL (U. S. A.)  
C. R. CONTI (U.S.A.)

**2001**

MM. les Professeurs P-B. BENNET (U. S. A.)  
G. HUGUES (Grande Bretagne)  
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

**2002**

MM. les Professeurs M. ABEDI (Canada)  
K. DAI (Chine)

**2003**

M. le Professeur T. MARRIE (Canada)  
Sir G.K. RADDA (Grande Bretagne)

**2004**

M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

**2005**

M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

**2006**

M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

**2007**

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

## PROFESSEURS EMERITE

### 2008

|                   |                   |            |
|-------------------|-------------------|------------|
| M. le Professeur  | LEVY Samuel       | 31/08/2011 |
| Mme le Professeur | JUHAN-VAGUE Irène | 31/08/2011 |
| M. le Professeur  | PONCET Michel     | 31/08/2011 |
| M. le Professeur  | KASBARIAN Michel  | 31/08/2011 |
| M. le Professeur  | ROBERTOUX Pierre  | 31/08/2011 |

### 2009

|                  |                 |            |
|------------------|-----------------|------------|
| M. le Professeur | DJIANE Pierre   | 31/08/2011 |
| M. le Professeur | VERVLOET Daniel | 31/08/2012 |

### 2010

|                  |                |            |
|------------------|----------------|------------|
| M. le Professeur | MAGNAN Jacques | 31/12/2014 |
|------------------|----------------|------------|

### 2011

|                  |                   |            |
|------------------|-------------------|------------|
| M. le Professeur | DI MARINO Vincent | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | MARTIN Pierre     | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | METRAS Dominique  | 31/08/2015 |

### 2012

|                  |                      |            |
|------------------|----------------------|------------|
| M. le Professeur | AUBANIAC Jean-Manuel | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | BOUVENOT Gilles      | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | CAMBOULIVES Jean     | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | FAVRE Roger          | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | MATTEI Jean-François | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | OLIVER Charles       | 31/08/2015 |
| M. le Professeur | VERVLOET Daniel      | 31/08/2015 |

### 2013

|                  |                            |            |
|------------------|----------------------------|------------|
| M. le Professeur | BRANCHEREAU Alain          | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | CARAYON Pierre             | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | COZZONE Patrick            | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | DELMONT Jean               | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | HENRY Jean-François        | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | LE GUICHAOUA Marie-Roberte | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | RUFO Marcel                | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | SEBAHOUN Gérard            | 31/08/2016 |

### 2014

|                  |                     |            |
|------------------|---------------------|------------|
| M. le Professeur | FUENTES Pierre      | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | GAMERRE Marc        | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | MAGALON Guy         | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | PERAGUT Jean-Claude | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | WEILLER Pierre-Jean | 31/08/2017 |

### 2015

|                  |                      |            |
|------------------|----------------------|------------|
| M. le Professeur | COULANGE Christian   | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | COURAND François     | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | FAVRE Roger          | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | MATTEI Jean-François | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | OLIVER Charles       | 31/08/2016 |
| M. le Professeur | VERVLOET Daniel      | 31/08/2016 |



**2016**

|                  |                   |            |
|------------------|-------------------|------------|
| M. le Professeur | BONGRAND Pierre   | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | BOUVENOT Gilles   | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | BRUNET Christian  | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | CAU Pierre        | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | COZZONE Patrick   | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | FAVRE Roger       | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | FONTES Michel     | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | JAMMES Yves       | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | NAZARIAN Serge    | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | OLIVER Charles    | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | POITOUT Dominique | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | SEBAHOUN Gérard   | 31/08/2017 |
| M. le Professeur | VIALETES Bernard  | 31/08/2019 |

**2017**

|                  |                     |            |
|------------------|---------------------|------------|
| M. le Professeur | ALESSANDRINI Pierre | 31/08/2020 |
| M. le Professeur | BOUVENOT Gilles     | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | CHAUVEL Patrick     | 31/08/2020 |
| M. le Professeur | COZZONE Pierre      | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | DELMONT Jean        | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | FAVRE Roger         | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | OLIVER Charles      | 31/08/2018 |
| M. le Professeur | SEBBAHOUN Gérard    | 31/08/2018 |

**2018**

|                  |                      |            |
|------------------|----------------------|------------|
| M. le Professeur | MARANINCHI Dominique | 31/08/2021 |
| M. le Professeur | BOUVENOT Gilles      | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | COZZONE Pierre       | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | DELMONT Jean         | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | FAVRE Roger          | 31/08/2019 |
| M. le Professeur | OLIVER Charles       | 31/08/2019 |

# PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| AGOSTINI FERRANDES Aubert                | CHINOT Olivier                         | GRIMAUD Jean-Charles                  |
| ALBANESE Jacques                         | CHOSSEGROS Cyrille                     | GROB Jean-Jacques                     |
| ALIMI Yves                               | <i>CLAVIERIE Jean-Michel Surnombre</i> | GUEDJ Eric                            |
| AMABILE Philippe                         | COLLART Frédéric                       | GUIEU Régis                           |
| AMBROSI Pierre                           | COSTELLO Régis                         | GUIS Sandrine                         |
| ANDRE Nicolas                            | COURBIERE Blandine                     | GUYE Maxime                           |
| ARGENSON Jean-Noël                       | COWEN Didier                           | GUYOT Laurent                         |
| ASTOUL Philippe                          | CRAVELLO Ludovic                       | GUYS Jean-Michel                      |
| ATTARIAN Shahram                         | CUISSET Thomas                         | HABIB Gilbert                         |
| AUDOUIN Bertrand                         | CURVALE Georges                        | HARDWIGSEN Jean                       |
| AUQUIER Pascal                           | DA FONSECA David                       | HARLE Jean-Robert                     |
| AVIERINOS Jean-François                  | DAHAN-ALCARAZ Laetitia                 | <i>HOFFART Louis Disponibilité</i>    |
| AZULAY Jean-Philippe                     | DANIEL Laurent                         | HOUVENAEGHEL Gilles                   |
| BAILLY Daniel                            | DARMON Patrice                         | JACQUIER Alexis                       |
| BARLESI Fabrice                          | D'ERCOLE Claude                        | JOURDE-CHICHE Noémie                  |
| BARLIER-SETTI Anne                       | D'JOURNO Xavier                        | JOUE Jean-Luc                         |
| BARTHET Marc                             | DEHARO Jean-Claude                     | KAPLANSKI Gilles                      |
| BARTOLI Christophe                       | DELAPORTE Emmanuel                     | KARSENTY Gilles                       |
| BARTOLI Jean-Michel                      | DEPERO Jean-Robert                     | KERBAUL François                      |
| BARTOLI Michel                           | DENIS Danièle                          | KRAHN Martin                          |
| BARTOLOMEI Fabrice                       | DISDIER Patrick                        | LAFFORGUE Pierre                      |
| BASTIDE Cyrille                          | DODDOLI Christophe                     | LAGIER Jean-Christophe                |
| BENSOUSSAN Laurent                       | DRANCOURT Michel                       | LAMBAUDIE Eric                        |
| BERBIS Philippe                          | DUBUS Jean-Christophe                  | LANCON Christophe                     |
| BERDAH Stéphane                          | DUFFAUD Florence                       | LA SCOLA Bernard                      |
| <i>BERLAND Yvon Surnombre</i>            | DUFOUR Henry                           | LAUNAY Franck                         |
| BERNARD Jean-Paul                        | DURAND Jean-Marc                       | LAVIEILLE Jean-Pierre                 |
| BEROUD Christophe                        | DUSSOL Bertrand                        | LE CORROLLER Thomas                   |
| BERTUCCI François                        | EUSEBIO Alexandre                      | LECHEVALLIER Eric                     |
| BLAISE Didier                            | FAKHRY Nicolas                         | LEGRE Régis                           |
| BLIN Olivier                             | <i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>        | LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale         |
| BLONDEL Benjamin                         | FELICIAN Olivier                       | LEONE Marc                            |
| BONIN/GUILLAUME Sylvie                   | FENOLLAR Florence                      | LEONETTI Georges                      |
| BONELLO Laurent                          | FIGARELLA/BRANGER Dominique            | LEPIDI Hubert                         |
| BONNET Jean-Louis                        | FLECHER Xavier                         | LEVY Nicolas                          |
| <i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnombre</i> | FOURNIER Pierre-Edouard                | MACE Loïc                             |
| BOUBLI Léon                              | <i>FRANCES Yves Surnombre</i>          | MAGNAN Pierre-Edouard                 |
| BOUFI Mourad                             | FRANCESCHI Frédéric                    | <i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i> |
| BOYER Laurent                            | FUENTES Stéphane                       | MEGE Jean-Louis                       |
| BREGEON Fabienne                         | GABERT Jean                            | MERROT Thierry                        |
| BRETELLE Florence                        | GABORIT Bénédicte                      | METZLER/GUILLEMAIN Catherine          |
| BROUQUI Philippe                         | GAINNIER Marc                          | MEYER/DUTOUR Anne                     |
| BRUDER Nicolas                           | GARCIA Stéphane                        | MICCALEF/ROLL Joëlle                  |
| BRUE Thierry                             | GARIBOLDI Vlad                         | MICHEL Fabrice                        |
| BRUNET Philippe                          | GAUDART Jean                           | MICHEL Gérard                         |
| BURTEY Stéphane                          | GAUDY-MARQUESTE Caroline               | MICHEL Justin                         |
| CARCOPINO-TUSOLI Xavier                  | GENTILE Stéphanie                      | MICHELET Pierre                       |
| CASANOVA Dominique                       | GERBEAUX Patrick                       | MILH Mathieu                          |
| CASTINETTI Frédéric                      | GEROLAMI/SANTANDREA René               | MOAL Valérie                          |
| CECCALDI Mathieu                         | GILBERT/ALESSI Marie-Christine         | MONCLA Anne                           |
| CHAGNAUD Christophe                      | GIORGI Roch                            | MORANGE Pierre-Emmanuel               |
| CHAMBOST Hervé                           | GIOVANNI Antoine                       | MOULIN Guy                            |
| CHAMPSAUR Pierre                         | GIRARD Nadine                          | MOUTARDIER Vincent                    |
| CHANEZ Pascal                            | GIRAUD/CHABROL Brigitte                | <i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>      |
| CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle             | GONCALVES Anthony                      | NAUDIN Jean                           |
| CHARREL Rémi                             | GORINCOUR Guillaume                    | NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier         |
| <i>CHARPIN Denis Surnombre</i>           | GRANEL/REY Brigitte                    | NICOLLAS Richard                      |
| CHAUMOITRE Kathia                        | GRANVAL Philippe                       | OLIVE Daniel                          |
| CHIARONI Jacques                         | GREILLIER Laurent                      | OUAFIK L'Houcine                      |

|   |                                |                            |
|---|--------------------------------|----------------------------|
| PAGANELLI Franck                        | ROCHE Pierre-Hugues            | THOMAS Pascal              |
| PANUEL Michel                           | ROCH Antoine                   | THUNY Franck               |
| PAPAZIAN Laurent                        | ROCHWERGER Richard             | TREBUCHON-DA FONSECA Agnès |
| PAROLA Philippe                         | ROLL Patrice                   | TRIGLIA Jean-Michel        |
| <i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i> | ROSSI Dominique                | TROPIANO Patrick           |
| PELISSIER-ALICOT Anne-Laure             | ROSSI Pascal                   | TSIMARATOS Michel          |
| PELLETIER Jean                          | ROUDIER Jean                   | TURRINI Olivier            |
| PERRIN Jeanne                           | SALAS Sébastien                | VALERO René                |
| PETIT Philippe                          | <i>SAMBUC Roland Surnombre</i> | VAROQUAUX Arthur Damien    |
| PHAM Thao                               | SARLES Jacques                 | VELLY Lionel               |
| PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique        | SARLES/PHILIP Nicole           | VEY Norbert                |
| PIQUET Philippe                         | SARLON-BARTOLI Gabrielle       | VIDAL Vincent              |
| PIRRO Nicolas                           | SCAVARDA Didier                | VIENS Patrice              |
| POINSO François                         | SCHLEINITZ Nicolas             | VILLANI Patrick            |
| RACCAH Denis                            | SEBAG Frédéric                 | VITON Jean-Michel          |
| RANQUE Stéphane                         | SEITZ Jean-François            | VITTON Véronique           |
| RAOULT Didier                           | SIELEZNEFF Igor                | VIEHWEGGER Heide Elke      |
| REGIS Jean                              | SIMON Nicolas                  | VIVIER Eric                |
| REYNAUD/GAUBERT Martine                 | STEIN Andréas                  | XERRI Luc                  |
| REYNAUD Rachel                          | TAIEB David                    |                            |
| RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth           | THIRION Xavier                 |                            |

#### PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal  
 AGHABABIAN Valérie  
 BELIN Pascal  
 CHABANNON Christian  
 CHABRIERE Eric  
 FERON François  
 LE COZ Pierre  
 LEVASSEUR Anthony  
 RANJEVA Jean-Philippe  
 SOBOL Hagay

#### PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

#### PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

#### PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien  
 FILIPPI Simon



**MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER**

|   |                                      |                         |
|---|--------------------------------------|-------------------------|
| ACHARD Vincent ( <i>disponibilité</i> )       | EBBO Mikael                          | NGUYEN PHONG Karine     |
| AHERFI Sarah                                  | FABRE Alexandre                      | NINOVE Laetitia         |
| ANGELAKIS Emmanouil ( <i>dispo oct 2018</i> ) | FAURE Alice                          | NOUGAIREDE Antoine      |
| ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )      | FOLETTI Jean- Marc                   | OLLIVIER Matthieu       |
| BARTHELEMY Pierre                             | FOUILLOUX Virginie                   | OVAERT Caroline         |
| BEGE Thierry                                  | FROMONOT Julien                      | PAULMYER/LACROIX Odile  |
| BELIARD Sophie                                | GASTALDI Marguerite                  | PESENTI Sébastien       |
| BERBIS Julie                                  | GELSI/BOYER Véronique                | RESSEGUIER Noémie       |
| BERGE-LEFRANC Jean-Louis                      | GIUSIANO Bernard                     | REY Marc                |
| BERTRAND Baptiste                             | GIUSIANO COURCAMBECK Sophie          | ROBERT Philippe         |
| BEYER-BERJOT Laura                            | GONZALEZ Jean-Michel                 | SABATIER Renaud         |
| BIRNBAUM David                                | GOURIET Frédérique                   | SARI-MINODIER Irène     |
| BONINI Francesca                              | GRAILLON Thomas                      | SAVEANU Alexandru       |
| BOUCRAUT Joseph                               | GRISOLI Dominique                    | SECQ Véronique          |
| BOULAMERY Audrey                              | GUERIN Carole                        | SUCHON Pierre           |
| BOULLU/CIOCCA Sandrine                        | GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné            | TABOURET Emeline        |
| BUFFAT Christophe                             | GUIDON Catherine                     | TOGA Caroline           |
| CAMILLERI Serge                               | HAUTIER/KRAHN Aurélie                | TOGA Isabelle           |
| CARRON Romain                                 | HRAIECH Sami                         | TOMASINI Pascale        |
| CASSAGNE Carole                               | KASPI-PEZZOLI Elise                  | TOSELLO Barthélémy      |
| CHAUDET Hervé                                 | L'OLLIVIER Coralie                   | TROUSSE Delphine        |
| CHRETIEN Anne-Sophie                          | LABIT-BOUVIER Corinne                | TUCHTAN-TORRENTS Lucile |
| COZE Carole                                   | LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina     | VELY Frédéric           |
| CUNY Thomas                                   | LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> ) | VION-DURY Jean          |
| DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )      | LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude     | ZATTARA/CANNONI Hélène  |
| DALES Jean-Philippe                           | LEVY/MOZZICONACCI Annie              |                         |
| DAUMAS Aurélie                                | LOOSVELD Marie                       |                         |
| DEGEORGES/VITTE Joëlle                        | MANCINI Julien                       |                         |
| DELLIAUX Stéphane                             | MARY Charles                         |                         |
| DESPLAT/JEGO Sophie                           | MASCAUX Céline                       |                         |
| DEVILLIER Raynier                             | MAUES DE PAULA André                 |                         |
| DUBOURG Grégory                               | MILLION Matthieu                     |                         |
| DUFOR Jean-Charles                            | MOTTOLA GHIGO Giovanna               |                         |

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

(mono-appartenants)

|                              |                              |                |
|------------------------------|------------------------------|----------------|
| ABU ZAINEH Mohammad          | DEGIOANNI/SALLE Anna         | RUEL Jérôme    |
| BARBACARU/PERLES T. A.       | DESNUES Benoît               | THOLLON Lionel |
| BERLAND/BENHAÏM Caroline     | MARANINCHI Marie             | THIRION Sylvie |
| BOUCAULT/GARROUSTE Françoise | MERHEJ/CHAUVEAU Vicky        | VERNA Emeline  |
| BOYER Sylvie                 | MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte |                |
| COLSON Sébastien             | POGGI Marjorie               |                |

**MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE**CASANOVA Ludovic  
GENTILE Gaëtan**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS**BARGIER Jacques  
BONNET Pierre-André  
CALVET-MONTREDON Céline  
GUIDA Pierre  
JANCZEWSKI Aurélie**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**MATHIEU Marion  
REVIS Joana



**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**  
**PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

| <b>ANATOMIE 4201</b>   | <b>ANTHROPOLOGIE 20</b>  |
|--|--|
| CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)<br>LE CORROLLER Thomas (PU-PH)<br>PIRRO Nicolas (PU-PH)<br><br>GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)<br>LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité<br><br>THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)   | ADALIAN Pascal (PR)<br><br>DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)<br>VERNA Emeline (MCF)   |
| <b>ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203</b>  | <b>BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE : HYGIENE HOSPITALIERE 4501</b>   |
| CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)<br>DANIEL Laurent (PU-PH)<br>FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)<br>GARCIA Stéphane (PU-PH)<br>XERRI Luc (PU-PH)<br><br>DALES Jean-Philippe (MCU-PH)<br>GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)<br>LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)<br>MAUES DE PAULA André (MCU-PH)<br>SECQ Véronique (MCU-PH) | CHARREL Rémi (PU PH)<br>DRANCOURT Michel (PU-PH)<br>FENOLLAR Florence (PU-PH)<br>FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)<br>NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)<br>LA SCOLA Bernard (PU-PH)<br>RAOULT Didier (PU-PH)<br><br>AHERFI Sarah (MCU-PH)<br>ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018<br>DUBOURG Grégory (MCU-PH)<br>GOURIET Frédérique (MCU-PH)<br>NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)<br>NINOVE Laetitia (MCU-PH)<br><br>CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)<br>LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)<br>DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )<br>MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section) |
| <b>ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;<br/>MEDECINE URGENCE 4801</b>   | <b>BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401</b>  |
| ALBANESE Jacques (PU-PH)<br>BRUDER Nicolas (PU-PH)<br>LEONE Marc (PU-PH)<br>MICHEL Fabrice (PU-PH)<br>VELLY Lionel (PU-PH)<br><br>GUIDON Catherine (MCU-PH)  | BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)<br>GABERT Jean (PU-PH)<br>GUIEU Régis (PU-PH)<br>OUAFIK L'Houdine (PU-PH)<br><br>BUFFAT Christophe (MCU-PH)<br>FROMNOT Julien (MCU-PH)<br>MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)<br>SAVEANU Alexandru (MCU-PH)   |
| <b>ANGLAIS 11</b>  | <b>BIOLOGIE CELLULAIRE 4403</b>  |
| BRANDENBURGER Chantal (PRCE)   | ROLL Patrice (PU-PH)<br><br>GASTALDI Marguerite (MCU-PH)<br>KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)<br>LEVY-MOZZICONACCI Annie (MCU-PH)   |
| <b>BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT<br/>ET DE LA REPRODUCTION : GYNECOLOGIE MEDICALE 5405</b>   |  |
| METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)<br>PERRIN Jeanne (PU-PH)  |  |
| <b>BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301</b>  | <b>CARDIOLOGIE 5102</b>  |
| GUEDJ Eric (PU-PH)<br>GUYE Maxime (PU-PH)<br>MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre<br>TAIEB David (PU-PH)<br><br>BELIN Pascal (PR) (69ème section)<br>RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)<br><br>CAMMILLERI Serge (MCU-PH)<br>VION-DURY Jean (MCU-PH)<br><br>BARBACARU/PERLES Teodora Adriana (MCF) (69ème section)         | AVIERINOS Jean-François (PU-PH)<br>BONELLO Laurent (PU PH)<br>BONNET Jean-Louis (PU-PH)<br>CUISSSET Thomas (PU-PH)<br>DEHARO Jean-Claude (PU-PH)<br>FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)<br>HABIB Gilbert (PU-PH)<br>PAGANELLI Franck (PU-PH)<br>THUNY Franck (PU-PH)   |
| <b>BIostatistiques, INFORMATIQUE MEDICALE<br/>ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604</b>  | <b>CHIRURGIE DIGESTIVE 5202</b>  |
| CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre<br>GAUDART Jean (PU-PH)<br>GIORGI Roch (PU-PH)<br><br>CHAUDET Hervé (MCU-PH)<br>DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)<br>GIUSIANO Bernard (MCU-PH)<br>MANCINI Julien (MCU-PH)<br><br>ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)<br>BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)                               | BERDAH Stéphane (PU-PH)<br>HARDWIGSEN Jean (PU-PH)<br>SIELEZNEFF Igor (PU-PH)<br><br>BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)   |
|  | <b>CHIRURGIE GENERALE 5302</b>   |
|  | DELPERO Jean-Robert (PU-PH)<br>MOUTARDIER Vincent (PU-PH)<br>SEBAG Frédéric (PU-PH)<br>TURRINI Olivier (PU-PH)<br><br>BEGE Thierry (MCU-PH)<br>BIRNBAUM David (MCU-PH)   |

|  |  |
|--|--|
| <b>CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002</b>  | GUERIN Carole (MCU-PH)   |
| ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)<br>BLONDEL Benjamin (PU-PH)<br>CURVALE Georges (PU-PH)<br>FLECHER Xavier (PU-PH)<br>PARRATTE Sébastien (PU-PH) <i>Disponibilité</i><br>ROCHWERGER Richard (PU-PH)<br>TROPANO Patrick (PU-PH)<br><br>OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)  | <b>CHIRURGIE INFANTILE 5402</b><br><br>GUYS Jean-Michel (PU-PH)<br>JOUVE Jean-Luc (PU-PH)<br>LAUNAY Franck (PU-PH)<br>MERROT Thierry (PU-PH)<br>VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)<br>FAURE Alice (MCU-PH)<br>PESENTI Sébastien (MCU-PH)   |
| <b>CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702</b>   | <b>CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503</b>  |
| BERTUCCI François (PU-PH)<br>CHINOT Olivier (PU-PH)<br>COWEN Didier (PU-PH)<br>DUFFAUD Florence (PU-PH)<br>GONCALVES Anthony (PU-PH)<br>HOUVENAGHEL Gilles (PU-PH)<br>LAMBAUDIE Eric (PU-PH)<br>SALAS Sébastien (PU-PH)<br>VIENS Patrice (PU-PH)<br><br>SABATIER Renaud (MCU-PH)<br>TABOURET Emeline (MCU-PH)                                      | CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)<br>GUYOT Laurent (PU-PH)<br><br>FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)  |
| <b>CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103</b>   | <b>CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE ; BRÛLOGIE 5004</b>  |
| COLLART Frédéric (PU-PH)<br>D'JOURNO Xavier (PU-PH)<br>DODDOLI Christophe (PU-PH)<br>GARIBOLDI Vlad (PU-PH)<br>MACE Loïc (PU-PH)<br>THOMAS Pascal (PU-PH)<br><br>FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)<br>GRISOLI Dominique (MCU-PH)<br>TROUSSE Delphine (MCU-PH)  | CASANOVA Dominique (PU-PH)<br>LEGRE Régis (PU-PH)<br><br>BERTRAND Baptiste (MCU-PH)<br>HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)  |
| <b>CHIRURGIE VASCULAIRE ; MÉDECINE VASCULAIRE 5104</b>   | <b>GASTROENTEROLOGIE ; HÉPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201</b>   |
| ALIMI Yves (PU-PH)<br>AMABILE Philippe (PU-PH)<br>BARTOLI Michel (PU-PH)<br>BOUFI Mourad (PU-PH)<br>MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)<br>PIQUET Philippe (PU-PH)<br>SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU-PH)   | BARTHET Marc (PU-PH)<br>BERNARD Jean-Paul (PU-PH)<br>BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) <i>Surnombre</i><br>DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)<br>GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)<br>GRANDVAL Philippe (PU-PH)<br>GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)<br>SEITZ Jean-François (PU-PH)<br>VITTON Véronique (PU-PH)<br><br>GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH) |
| <b>HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGÉNÉTIQUE 4202</b>   | <b>GENÉTIQUE 4704</b>  |
| LEPIDI Hubert (PU-PH)<br><br>ACHARD Vincent (MCU-PH) <i>disponibilité</i><br>PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)   | BEROUD Christophe (PU-PH)<br>KRAHN Martin (PU-PH)<br>LEVY Nicolas (PU-PH)<br>MONCLA Anne (PU-PH)<br>SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)<br><br>NGUYEN Karine (MCU-PH)<br>TOGA Caroline (MCU-PH)<br>ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)  |
| <b>DERMATOLOGIE - VÉNÉROLOGIE 5003</b>   |  |
| BERBIS Philippe (PU-PH)<br>GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)<br>GROB Jean-Jacques (PU-PH)<br>RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)  |  |
| <b>DUSI</b>  |  |
| COLSON Sébastien (MCF)   |  |
| <b>ENDOCRINOLOGIE, DIABÈTE ET MALADIES MÉTABOLIQUES ; GYNÉCOLOGIE MÉDICALE 5404</b>  | <b>GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE ; GYNÉCOLOGIE MÉDICALE 5403</b>   |
| BRUE Thierry (PU-PH)<br>CASTINETTI Frédéric (PU-PH)<br>CUNY Thomas (MCU-PH)  | AGOSTINI Aubert (PU-PH)<br>BOUBLI Léon (PU-PH)<br>BRETTE Florence (PU-PH)<br>CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)<br>COURBIÈRE Blandine (PU-PH)<br>CRAVELLO Ludovic (PU-PH)<br>D'ERCOLE Claude (PU-PH)  |
| <b>ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ ET PRÉVENTION 4601</b>  |  |
| AUQUIER Pascal (PU-PH)<br>BOYER Laurent (PU-PH)<br>GENTILE Stéphanie (PU-PH)<br>SAMBUC Roland (PU-PH) <i>Surnombre</i><br>THIRION Xavier (PU-PH)<br><br>BERBIS Julie (MCU-PH)<br>LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)<br>RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)<br><br>MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)<br>TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG) |  |

| IMMUNOLOGIE 4703   | HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701  |
|--|---|
| <p>KAPLANSKI Gilles (PU-PH)<br/>MEGE Jean-Louis (PU-PH)<br/>OLIVE Daniel (PU-PH)<br/>VIVIER Eric (PU-PH)<br/><br/>FERON François (PR) (69ème section)<br/><br/>BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)<br/>CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)<br/>DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)<br/>DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)<br/>ROBERT Philippe (MCU-PH)<br/>VELY Frédéric (MCU-PH)<br/><br/>BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)</p>  | <p>BLAISE Didier (PU-PH)<br/>COSTELLO Régis (PU-PH)<br/>CHIARONI Jacques (PU-PH)<br/>GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)<br/>MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)<br/>VEY Norbert (PU-PH)<br/><br/>DEVILLIER Raynier (MCU PH)<br/>GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)<br/>LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)<br/>LOOSVELD Marie (MCU-PH)<br/>SUCHON Pierre (MCU-PH)<br/><br/>POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)<br/><br/><b>MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603</b></p> |
| MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503   |   |
| <p>BROUQUI Philippe (PU-PH)<br/>LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)<br/>PAROLA Philippe (PU-PH)<br/>STEIN Andréas (PU-PH)<br/><br/>MILLION Matthieu (MCU-PH)</p>  | <p>BARTOLI Christophe (PU-PH)<br/>LEONETTI Georges (PU-PH)<br/>PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)<br/>PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)<br/><br/>TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)<br/><br/>BERLAND/BENHAÏM Caroline (MCF) (1ère section)</p>  |
| MEDECINE D'URGENCE 4805  |   |
| <p>KERBAUL François (PU-PH)<br/>MICHELET Pierre (PU-PH)</p>  |   |
| MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301   | MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905   |
| <p>BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)<br/>DISDIER Patrick (PU-PH)<br/>DURAND Jean-Marc (PU-PH)<br/>FRANCES Yves (PU-PH) <i>Surnombre</i><br/>GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)<br/>HARLE Jean-Robert (PU-PH)<br/>ROSSI Pascal (PU-PH)<br/>SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)<br/><br/>EBBO Mikael (MCU-PH)<br/><br/>GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)<br/><br/>ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)<br/>FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)<br/><br/>BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)<br/>BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)<br/>CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)<br/>GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)<br/>JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)</p> | <p>BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)<br/>VITON Jean-Michel (PU-PH)<br/><br/><b>MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602</b><br/><br/>LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)<br/><br/>BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)<br/>SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)<br/><br/><b>NEPHROLOGIE 5203</b><br/><br/>BERLAND Yvon (PU-PH) <i>Surnombre</i><br/>BRUNET Philippe (PU-PH)<br/>BURTEY Stéphanie (PU-PH)<br/>DUSSOL Bertrand (PU-PH)<br/>JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)<br/>MOAL Valérie (PU-PH)</p>     |
| NUTRITION 4404   | NEUROCHIRURGIE 4902   |
| <p>DARMON Patrice (PU-PH)<br/>RACCAH Denis (PU-PH)<br/>VALERO René (PU-PH)<br/><br/>ATLAN Catherine (MCU-PH) <i>disponibilité</i><br/>BELIARD Sophie (MCU-PH)<br/><br/>MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)</p>  | <p>DUFOUR Henry (PU-PH)<br/>FUENTES Stéphane (PU-PH)<br/>REGIS Jean (PU-PH)<br/>ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)<br/>SCAVARDA Didier (PU-PH)<br/><br/>CARRON Romain (MCU PH)<br/>GAILLON Thomas (MCU PH)</p>   |
| ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)   | NEUROLOGIE 4901   |
| <p>CHABANNON Christian (PR) (66ème section)<br/>SOBOL Hagay (PR) (65ème section)</p>   | <p>ATTARIAN Sharham (PU PH)<br/>AUDOIN Bertrand (PU-PH)<br/>AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)<br/>CECCALDI Mathieu (PU-PH)<br/>EUSEBIO Alexandre (PU-PH)<br/>FELICIAN Olivier (PU-PH)<br/>PELLETIER Jean (PU-PH)</p>   |



|  |  |
|--|--|
| <b>OPHTALMOLOGIE 5502</b>  | <b>PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904</b>  |
| DENIS Danièle (PU-PH)<br>HOFFART Louis (PU-PH) <i>Disponibilité</i><br>MATONTI Frédéric (PU-PH) <i>Disponibilité</i>   | DA FONSECA David (PU-PH)<br>POINSO François (PU-PH)  |
| <b>OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501</b>   | <b>PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -<br/>PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803</b>  |
| DESSI Patrick (PU-PH)<br>FAKHRY Nicolas (PU-PH)<br>GIOVANNI Antoine (PU-PH)<br>LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)<br>MICHEL Justin (PU-PH)<br>NICOLLAS Richard (PU-PH)<br>TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)<br>DEVEZE Arnaud (MCU-PH) <i>Disponibilité</i><br>REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)   | BLIN Olivier (PU-PH)<br>FAUGERE Gérard (PU-PH) <i>Sumombre</i><br>MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)<br>SIMON Nicolas (PU-PH)<br>BOULAMERY Audrey (MCU-PH)   |
| <b>PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502</b>   | <b>PHILOSOPHIE 17</b>  |
| RANQUE Stéphane (PU-PH)<br><br>CASSAGNE Carole (MCU-PH)<br>L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)<br>MARY Charles (MCU-PH)<br>TOGA Isabelle (MCU-PH)  | LE COZ Pierre (PR) (17ème section)<br><br>MATHIEU Marion (MAST)  |
| <b>PEDIATRIE 5401</b>  | <b>PHYSIOLOGIE 4402</b>  |
| ANDRE Nicolas (PU-PH)<br>CHAMBOST Hervé (PU-PH)<br>DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)<br>GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)<br>MICHEL Gérard (PU-PH)<br>MILH Mathieu (PU-PH)<br>REYNAUD Rachel (PU-PH)<br>SARLES Jacques (PU-PH)<br>TSIMARATOS Michel (PU-PH)<br><br>COZE Carole (MCU-PH)<br>FABRE Alexandre (MCU-PH)<br>OVAERT Caroline (MCU-PH)<br>TOSELLO Barthélémy (MCU-PH) | BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)<br>BREGON Fabienne (PU-PH)<br>GABORIT Bénédicte (PU-PH)<br>MEYER/DUTOIR Anne (PU-PH)<br>TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)<br><br>BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)<br>BONINI Francesca (MCU-PH)<br>BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)<br>DADOUN Frédéric (MCU-PH) ( <i>disponibilité</i> )<br>DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)<br>REY Marc (MCU-PH)<br><br>RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)<br>THIRION Sylvie (MCF) (66ème section) |
| <b>PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903</b>   |  |
| BAILLY Daniel (PU-PH)<br>LANCON Christophe (PU-PH)<br>NAUDIN Jean (PU-PH)  |  |
| <b>PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16</b>  |  |
| AGHABABIAN Valérie (PR)  |  |
| <b>RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302</b>  | <b>PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101</b>  |
| BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)<br>CHAGNAUD Christophe (PU-PH)<br>CHAUMOTRE Kathia (PU-PH)<br>GIRARD Nadine (PU-PH)<br>GORINCOUR Guillaume (PU-PH)<br>JACQUIER Alexis (PU-PH)<br>MOULIN Guy (PU-PH)<br>PANUEL Michel (PU-PH)<br>PETIT Philippe (PU-PH)<br>VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)<br>VIDAL Vincent (PU-PH)   | ASTOUL Philippe (PU-PH)<br>BARLES Fabrice (PU-PH)<br>CHANEZ Pascal (PU-PH)<br>CHARPIN Denis (PU-PH) <i>Sumombre</i><br>GREILLIER Laurent (PU-PH)<br>REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)<br><br>MASCAUX Céline (MCU-PH)<br>TOMASINI Pascale (MCU-PH)  |
| <b>REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802</b>  | <b>THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804</b>  |
| GAINNIER Marc (PU-PH)<br>GERBEAUX Patrick (PU-PH)<br>PAPAZIAN Laurent (PU-PH)<br>ROCH Antoine (PU-PH)<br><br>HRAIECH Sami (MCU-PH)   | AMBROSI Pierre (PU-PH)<br>VILLANI Patrick (PU-PH)<br><br>DAUMAS Aurélie (MCU-PH)   |
| <b>RHUMATOLOGIE 5001</b>   | <b>UROLOGIE 5204</b>   |
| GUIS Sandrine (PU-PH)<br>LAFFORGUE Pierre (PU-PH)<br>PHAM Thao (PU-PH)<br>ROUDIER Jean (PU-PH)   | BASTIDE Cyrille (PU-PH)<br>KARSENTY Gilles (PU-PH)<br>LECHEVALLIER Eric (PU-PH)<br>ROSSI Dominique (PU-PH)   |



## Remerciements

A ma Présidente de Jury, Mme le Professeur Sylvie Bonin-Guillaume, vous me faites l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail. Vous avez accepté de me soutenir et de m'accompagner tout au long de ce parcours. Je vous remercie pour votre gentillesse, votre patience et vos conseils. Je vous témoigne ma profonde et respectueuse reconnaissance.

A ma Directrice de Thèse, Mme le Professeur Stéphanie Gentile, un grand merci pour tout le travail et le temps passé sur ce projet. Tu as su me redonner la motivation dans les moments difficiles et tu as toujours eu confiance en moi. Tu m'as soutenue, tu as été disponible et toujours à l'écoute. Merci pour ton immense aide et pour ton amitié.

A Monsieur le Professeur Roland Sambuc, vous me faites l'honneur d'apporter votre expérience à la critique de ce travail en participant à mon jury de thèse. Je vous prie de bien vouloir accepter ma respectueuse considération.

A Madame le Docteur Anne-Claire Durand, un grand merci pour ton accueil depuis mon arrivée et pour avoir participé activement à la réalisation de ce travail. C'est un plaisir de partager avec toi dans et en-dehors de la vie professionnelle.

A Mathieu, pour toutes ces années où tu m'as soutenue, sans faille. Pour ton amour, ta présence, ton écoute et bien sûr ta patience ! Tu es l'épaule sur laquelle je m'appuie, tu m'es si précieux... Et pour ne rien gâcher tu seras un papa formidable. Merci pour tout, je t'aime.

A mes parents, pour vos sacrifices et votre soutien inconditionnel tout au long du chemin parcouru, pour être toujours là dans les moments qui comptent pour moi. C'est grâce à vous si j'en suis là aujourd'hui. Merci pour tout. Mon amour pour vous est sans faille.

A mon frère, pour toutes les merveilleuses années passées à tes côtés pendant notre enfance et notre vie d'adultes. Je suis peinée de la distance qui nous sépare. Je t'adore.

A Parin et Nonna, pour tous les enseignements que vous m'avez apportés tous le long de ma vie.

A Nonu et Pépé, pour ne m'avoir jamais abandonnée. J'espère que vous êtes fiers de moi.

A mes beaux-grand parents, vous m'avez accueillie, soutenue et choyée comme votre petite fille. Je vous en remercie. Vous avez une grande place dans mon cœur.

A Adeline, pour être l'amie sur qui je peux toujours compter, un soutien sans faille, des sourires assurés et une amitié qui n'est pas prête de s'arrêter.

A Charline, une des plus belles personnes découvertes depuis mon arrivée en France, pour ta capacité à me comprendre sans que j'ai besoin de m'exprimer.

A Brimbelle, pour les beaux moments et les fous rires quotidiens. C'est facile et magique de partager le bureau avec toi.

A Patricia, merci pour ta capacité de savoir toujours trouver les bons mots et pour ton soutien et ton aide quotidiens.

A Marie-Claude, Sophie, Elisabeth, Hélène, Alexandre et toute l'équipe du service d'Evaluation Médicale, pour m'avoir accueillie et avoir toujours été bienveillants à mon égard.

A Kir et Panisse, les plus belles choses qui me soient arrivées dans la vie.

## 1 Sommaire

|     |   |                                    |
|-----|---|------------------------------------|
| 1   | Sommaire.....   | 18                                 |
| 2   | Background.....   | 19                                 |
| 3   | Materials and Methods.....                                | 22                                 |
| 3.1 | Type of study .....                                       | 22                                 |
| 3.2 | Study population .....                                    | 22                                 |
| 3.3 | Ethics.....   | 22                                 |
| 3.4 | Collection procedure .....                                | 23                                 |
| 3.5 | Data analysis .....                                       | 27                                 |
| 4   | Results .....   | 30                                 |
| 4.1 | Characteristics of the dyads included in the study .....  | 30                                 |
| 4.2 | .....   | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| 4.3 | Characteristics of the personalized help plan (PSS). .... | 31                                 |
| 4.4 | Level of satisfaction of the personalized help plan. .... | 32                                 |
| 4.5 | Refusal of the personalized help plan. ....               | 32                                 |
| 4.6 | Impact of the Personalized Help plan .....                | 33                                 |
| 5   | Discussion .....  | 36                                 |
| 6   | Conclusion .....  | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |

## 2 Background.

In the coming years, the population of old persons will increase considerably. In France, the number of people aged 75 and over will double between 2013 and 2060, reaching nearly 13 million people (17% of the general population)(1).

In this context, promoting of quality of life, well-being and dignity is a challenge particularly for the most dependent old persons. Recent data showed that about 20% of the European population over 65 years old is to a certain degree dependent, most of whom are assisted by an informal caregiver: mostly within the family and women (2). These caregivers are essential to relay the care of the old person and will be more and more involved in the coming years (3). The economic value of this unpaid informal care was estimated between 6.1 and 8.3 billion euros per year in France (4).

In France, more than 8 million people aged 16 years old or over regularly help one or more people in their entourage for health or disability reasons (i.e. nearly one out of six people in this age group)(5). In 2008, 3.6 million of people aged 60 and over and living at home received regularly assistance due to a health problem or disability.

The caregiver's profile varies according the age of the person being cared for. Indeed, with the progress in age, the massive help provided by spouses (80% when the people being assisted live in a couple) decreases in favour of the help provided by children: 55% of old person aged 70 to 74 receive



help from their spouse and 32% by their children. From the age of 75, this situation is reversed: 32% receive help from their spouses and 52% from their children). (6)

The type of care provided by caregivers varies greatly, from treatment and care management to shopping assistance and out-of-town driving. When the help provided exceeds the physical and mental capacities of the caregiver, it becomes a chronic stressor generating what is called the caregiver's burden (2)

For health workers, it is important to correctly identify the main caregiver, assess the level of stress associated with caregiving and create a partnership with the caregiver (7). Indeed, chronic stress has a negative effect on the caregiver's mental and perceived health (depression, anxiety, psychosomatic and immunological disorders, cardiovascular problems....), increases the risk of chronic health problems (e.i., heart disease, high blood pressure) and the development of new diseases. In addition, caregiver's stress and emotional distress have serious consequences for the care recipient, in particular yielding of the care role and early institutionalization of the dependent person or unplanned hospitalization (8) and mistreating and abuse (9–11).

Because of these consequences for caregivers and at a second level for the care recipient, it is necessary to introduce interventions and supports for the caregiver. (2,12–14).

There are two main factors that help to reduce the burden of primary caregivers. The first is to receive specific help from another family member (15). The second is to benefit from assistance of formal systems (16)

In France, the *Caisse d'Assurance Retraite et de Santé Au Travail* (CARSAT : national administration for retirement and health at work) is responsible to pension management, health and safety at work and provide assistance to vulnerable people. This national institution is represented in every French region. As such, Southern CARSAT (For the Provence Alpes Cote d'Azur and Corsica regions) has set up a Personalized Social Support (PSS). This is a formal service developed to provide social support to retired beneficiaries who are not yet dependent but at risk of (17). The aids are proposed after an evaluation carried out by a social worker for old person beneficiaries who request it, who are not dependent (Group Iso Resources 5 and 6 of the AGGIR grid (18)), and who do not receive other aid for dependency. However, CARSAT does not fully cover the costs associated with the aid: the level of CARSAT coverage is correlated with the income level of the beneficiary. The higher the income, the lower the share of CARSAT coverage. Thus, the financial contributions of older people vary from 10% to 73% of the amount of the PSS. The impact of this PSS has never been assessed for either the beneficiary or the caregiver.

The main objective was to analyze the impact of a PSS allowed for old person people on the burden, perceived health and frailty of their caregiver. The second objective was to describe the main characteristics of PSS.

### **3 Materials and Methods**

#### **3.1 Type of study**

A longitudinal study was conducted in the PACA region, in South East of France (5 million inhabitants, 1 million aged 65 years old and over) in 2016-2017 on 876 dyads: person aged 70 and over, CARSAT beneficiaries, and their caregivers.

#### **3.2 Study population**

All beneficiaries, non-dependent, without severe chronic disease, living at home, who request assistance from CARSAT South-east for a PSS, who had a caregiver identified by themselves, and whose dyad (old person and designated caregiver) was voluntary to participate in the study were included consecutively between 01/04/2016 and 30/06/2017 and were followed during 6 months (T6).

If 6-month follow-up (refusal, unreachability) was not possible, the dyad was excluded from the study.

#### **3.3 Ethics**

This study was in accordance with the bioethical laws of the time of data collection. An information letter was sending to the old person and their caregiver and consent was giving orally when the questionnaire was completed. The personal data were managed exclusively by CARSAT, which was authorized by the "*Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés*" (CNIL) which deals with the protection of personal data (19).

### **3.4 Collection procedure**

At the time of inclusion (T0), the old person was assessed at home by an independent social worker, according usual process assessment, during 60 minutes. Social workers have been previously trained in the concept of frailty and the modalities of the study.

The caregiver was invited to be present at that the time of the assessment of the old person and to complete a self-assessment questionnaire with the help of the evaluator if necessary.

When not present, the caregiver was assessed during a phone call by a trained Clinical Research Associate (CRA) recruited specifically for the study.

The 6-month follow-up (T6) was done by a telephone call from the CRA. The variables collected are presented in Table 1.

**Table 1. Variables collected from the dyad at the time of inclusion and 6 months after.**

| <b>Variables collected from caregivers</b>   |
|--|
| <b>Sociodemographic data</b>   |
| Age, sex, family status (single/married) and number of children living home  |
| <b>The relationship with the old person</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spouse caregivers (spouses, partners, and ex-spouses)</li> <li>• child caregivers (children and stepchildren)</li> <li>• other caregivers (no family relationship and other family members)</li> </ul>  |
| <b>The level of education</b><br>(no diploma, Youth training , BTEC First Diploma, A levels, higher education level), which has been grouped into 2 modalities: <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt; A level (UK)</li> <li>– ≥ A level</li> </ul>   |
| <b>Professional activity</b> grouped into two categories: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caregivers working</li> <li>• Inactive caregivers (includes retired, unemployed and disabled)</li> </ul>  |
| <b>Monthly income of the tax household</b><br>< 740€, between 740 and 1200, between 1201 and 2200, between 2201 and 4400, > 4400€  |
| Low income,: variable was created from 3 variables: monthly income, family status and number of children living at home <ul style="list-style-type: none"> <li>• low income both single caregivers with an income of less than 1200€ and caregivers living alone or in couple with dependent children and with an income of less 2200€ (20)</li> <li>• not low income</li> </ul> |
| <b>Activities performed for the old person</b>   |
| Number of hours and days per week devoted to the old person.   |
| Number and type of tasks performed with the old person:<br>management tasks, activities of daily life (Transportation, household chores, pressing, meal preparation, shopping) and nursing (meal assistance, treatment assistance, getting up, going to bed, dressing, grooming);  |

| <b>The consequences of the assistance provided</b>   |
|--|
| Feel more and more difficulty to fulfill their role as caregivers (5 points Likert scale from "not at all" to "a lot")   |
| Have difficulty fulfilling their caregiving role due to their own health status, family obligations, lack of material or financial resources, lack of specialized institutions or services, lack of dialogue with professionals or support services, lack of time, lack of expertise and lack of information about the disease |
| <p>Feel a negative impact of the help on relationships with other family members, on day's outings, on leaving for a few days (5 points Likert scale from "never" to "always").</p> <p>This variable has been recoded as binary "impact or not".</p>   |
| <p>The quality of the caregiver's relationship with the old person (5 points Likert scale from "very good" to "very difficult").</p> <p>This variable has been recoded as binary "good or bad relationship".</p>   |
| Caregiver Burden: Mini-Zarit Scale (ZBI) (8,21,22)   |
| Caregiver's frailty: the FiND questionnaire (23)   |
| <p>Health status and perceived health by the caregiver.(24)</p> <p>Perceived health measured by a question: "<i>How do you rate your health?</i>" (5 points on the Likert scale from "excellent to "bad")</p>  |
| <b>Sociodemographic data:</b> age, sex, and family status  |
| <b>The level of dependence</b> by the validated scale Autonomy Gerontology Gerontology Iso-Resource Groups (AGGIR)   |
| Frailty of the old person (25) by the Frailty Group Iso-Resource Evaluation (FRAGIRE)  |
| <b>Variables collected from caregivers</b>   |
| <p>Number and type of tasks performed with the old person:</p> <p>management tasks, activities of daily life (Transportation, household chores, pressing, meal preparation, shopping) and nursing (meal assistance, treatment assistance, getting up, going to bed, dressing, grooming);</p>                                   |



|  |
|--|
| Feel more and more difficulty to fulfill their role as caregivers (5 points Likert scale from "not at all" to "a lot")   |
| Impact on difficulties perceived: this variable was calculated from the "difficulties perceived" variable at inclusion and follow-up. It represents the change in difficulties perceived and is divided into 5 levels (from significant improvement to significant deterioration). |
| Caregiver Burden: Mini-Zarit Scale (ZBI) (8,21,22)   |
| Impact on burden: this variable was calculated from the "Mini-Zarit" variable at inclusion and follow-up. It represents the change in burden level and is divided into 5 levels (from significant improvement to significant deterioration).                                       |
| Caregiver's frailty: the FiND questionnaire (23)   |
| Impact on frailty: this variable was calculated from the "FiND" variable at inclusion and follow-up. It represents the change in frailty level and is divided into 5 levels (from significant improvement to significant deterioration).   |
| Health status and perceived health by the caregiver.ref<br>Perceived health measured by a question: " <i>How do you rate your health?</i> " (5 points on the Likert scale from "excellent to "bad")  |
| Impact on perceived health: this variable was calculated from the "perceived health" variable at inclusion and follow-up. It represents the change in perceived health and is divided into 5 levels (from significant improvement to significant deterioration).                   |
| <b>Caregiver and old person</b>  |
| Receiving help (yes/not)   |
| <i>if receiving help</i><br>– what help (many possible answers): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ household chores</li> <li>○ pressing</li> <li>○ shopping</li> <li>○ transportation</li> <li>○ meal preparation</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ meal assistance</li> <li>○ grooming assistance</li> <li>○ dressing assistance</li> <li>○ securing the house (shower, stairs,...)</li> <li>○ remote assistance</li> <li>○ artistic activities</li> <li>○ physical activities</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– satisfaction (5-points Likert scale), recoded in binary (totally satisfied or not)</li> <li>– if not satisfied, why not?</li> <li>– quality of aid (5-points Likert scale), recoded in binary (very good quality or not)</li> <li>– having experienced a problem with the performance of the service <ul style="list-style-type: none"> <li>○ which one</li> <li>○ rapid resolution of the problem</li> </ul> </li> </ul> <p>Other professional care support (nurse, physiotherapist,...)</p> |
| <p><i>if not receiving help</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– the reasons for the refusal (economic, change of opinion, proposed aid different from the aid requested,...)</li> </ul>   |

### 3.5 Tools uses

#### 3.5.1 Mini-Zarit Scale

7 questions on a three-point Likert scale (8): the items were scored: 0 (never), 0.5 (sometimes) and 1 (almost always). The total score results from the sum of the responses and ranges from 0 to 7. Four levels of burden are defined:

- $0 \geq \text{no burden} \geq 1$
- $1.5 \geq \text{Light burden} \leq 3$
- $3.5 \geq \text{Moderate burden} \leq 5$

-  $5.5 \geq$  Severe burden  $\leq 7$

### **3.5.2 FiND questionnaire**

The FiND questionnaire consists of five different questions. Two questions (A and B) were specifically aimed at identifying individuals with mobility disability: the presence of mobility disability was defined as “a lot of difficulties” or “inability” at performing at least one of these two tasks.

Three additional questions (items C–E) were aimed at assessing signs, symptoms, or conditions commonly considered as components of the frailty syndrome: weight loss (item C), exhaustion (item D), and sedentary behavior (item E). (23)

### **3.5.3 Autonomy Gerontology Gerontology Iso-Resource Groups (AGGIR)**

This scale validated is based on the observation of the activities performed or not by the person. It measures the level of need for assistance in daily activities. There are 6 Iso Resources Groups (GIR), named from 1 to 6 per level of decreasing dependency. Group 6 corresponds to autonomous subjects (18).

### **3.5.4 Frailty Group Iso-Resource Evaluation (FRAGIRE)**

This grid validated consists of 17 questions. The result is calculated according to an algorithm given by the authors that produces a score from 0 to 100 (29). This score allows us to identify 3 levels of fragility

- Low frailty: scores  $< 40$
- Intermediate frailty:  $40 \geq$  score  $< 60$
- High frailty: score  $\geq 60$

### 3.6 Data analysis

The analyses were performed on the SPSS Statistics version 20 software. All variables were subjected to a classic descriptive analysis. Qualitative variables are described by their frequencies and percentages and quantitative variables by their mean, standard deviation ( $\pm$ ), minimum, median and maximum.

A univariate analysis was performed to ensure that the population at T6 was comparable to the population at T0.

The variable «getting help», recoded as yes/no/yes + nursing, was the subject of univariate analyses. The associations between qualitative variables were measured by the Chi 2 test and the exact Fischer test for small numbers. A Student Test or Analysis of Variance (ANOVA) was performed for the quantitative variables.

## 4 Results

### 4.1 Characteristics of the dyads included in the study

Flow-chart of the study is presented Figure 1. Of the 876 dyads interviewed at the time of inclusion, follow-up was possible for 686 of them (78.3%). For the remaining 190 dyads, follow-up was not possible (accessibility, refusal, death).

Table 1 presents the characteristics of the 686 dyads that completed the study: the population had the same characteristics than the total population at inclusion.

The average age of the old person was 82.3 years ( $\pm 5.9$ ), 11% were over 90 years old. The vast majority were women (78%) and half (53%) lived alone.

The old person were not dependent and classified in GiR 5 or 6, 48% and 52% respectively. According to the FRAGIRE scale, 94% were fragile: among them 48% were at high risk of frailty. In 66% of the cases, caregivers were women with an average of 62.7 years ( $\pm 13.6$ ) .

Most of the time, caregivers were children or stepchildren (62%), spouses represented 27%, and others (i.e. friends, neighbors, grandchildren, siblings) 11%. Among the *other caregivers*, 71.7% were family members. In 3/4 of the cases, the caregivers were in a couple and had children, 35% of whom were still living with them.



Almost half (48%) of caregivers had a higher level of education and almost 40% of them were still employed. Forty-eight percent of caregivers had a low incomes.

At the time of inclusion, the help provided by caregivers had an impact on his/her life, particularly on his/her outings and availability to have free time for few days.

In addition, 92.5% of caregivers experienced difficulties in providing assistance to them. Many reasons were reported, including poor health, lack of time and impact on their other family obligations (e.g., caring for their children). One in five caregivers also complained about the lack of material or financial resources.

Finally, 17% of caregivers reported a poor relationship with the old person.

#### **4.2 Characteristics of the personalized social support (PSS).**

The vast majority (83%) of dyads received a PSS proposal (Table 2).

The PSS was mainly a household chores (93.6%); 17.3% received shopping assistance and 16.1% received pressing assistance. Other forms of assistance included support during outings (6.7%), meal preparation assistance (6.2%), grooming assistance (2.3%), meal assistance (1.9%), management assistance (1.9%) and dressing assistance (0.9%).

One out of five old person people received two aids, and 10% more than two. The most frequent help association was composed of household chores and pressing (29%) or shopping (27%) or meals preparation or outings assistance (5%).

At the time of inclusion, 24% of the old person people also reported having been assisted by a nurse.

#### **4.3 Level of satisfaction of the personalized help plan.**

The majority of caregivers, as well as the old person, were very satisfied with the quality of the PSS (Table 2).

Almost two-thirds of old person people, as well as caregivers, considered that their needs had been fully taken into account.

The main cause of dissatisfaction was the number of hours received, which was considered insufficient by two-thirds of the dyads. One in five felt they also needed other help.

Almost 9% complained about dysfunctions in the organization of the help plan (delays, absences, frequent changes of service providers...) but these problems were resolved quickly in half of the cases (Table 2).

#### **4.4 Refusal of the personalized help plan.**

For about one-fifth of dyads, the CARSAT PSS was not implemented at the time of the follow-up. This was mainly due to the old person person's refusal to receive someone at home (29.9%), the price considered too high (19.9%) and the fact that the proposed assistance was not suitable (8.5%) or could not be provided (6.8%). In addition, 10% preferred other assistance system to the PSS; 11% of the PSS were still pending. Finally, 16% reported having other reasons for refusing the PSS, included the Institutionalization. In addition, for the dyads who had not benefited from

the PSS the caregiver-old person relationship was weak, and the dialogue with the professional was considered insufficient.

The demographic characteristics of the dyads that did not receive the PSS were similar to those that had implemented it.

#### **4.5 Impact of the Personalized Help plan**

Among caregivers who received the PSS, a minority reported that they had changed their visiting habits at the care recipient: number of visits (11%) or number of hours (19%) per week. Of these, more than half had reduced the number of hours and the number of visits. Regarding visits, this was especially true for caregivers who did not have a PSS (72.2% vs 42.9%,  $p < 0.05$ ). For more than 80% of caregivers who received PSS or not, the time spent with the old person remained unchanged from the T0, averaging  $7.5 \pm 7.0$  hours and  $3.8 \pm 2.5$  visits per week.

In addition, among caregivers who received help, obtaining help for a specific task was associated with a reduction of the time spent on that task. This was true for the household chores: 74% of caregivers who provided home help reported that they had reduced the time spent on this task by obtaining specific household help, while the decrease in time spent on household chores was only 22% of those who had not received specific help. It was also significant pressing assistance (55.6% vs 29.1%,  $p < 0.05$ ), outings assistance (31.8% vs 8.7%,  $p < 0.05$ ), shopping assistance (56.7%

vs 10.1%,  $p < 0.05$ ) and meal preparation assistance (36.4% vs 8%,  $p < 0.05$ ) (Fig.3)

Figure 2 shows the different degrees of change observed for burden, perceived difficulties, self-rated health and fragility at follow-up.

At follow-up, 53% of caregivers experienced fewer difficulties in caring for the old person. This improvement was proportional to the assistance given: it was noticeably important for those who have a nursing assistance in addition to the PSS compared to those who have only the PSS and those who have no assistance at all (respectively 62.7% and 53.6% vs 39.1%,  $p < 0.05$ ).

The burden was reduced for 73% of the caregivers, whether or not they received the PSS. The analysis of the mini-Zarit items revealed that caregivers who received the PSS obtained better results for the item concerning the impact on their daily life (6.3 % vs. 11.8% for those without PSS,  $p < 0.05$ ).

At follow-up, less than one in five caregivers felt their health status was better than at inclusion. In addition, in the FiND questionnaire, 17% of them were less frail, but 12% appeared frailer. The improvement in frailty did not appear to be directly related to the implementation of the PSS, but seemed to be related to the type of caregiver. Indeed, caregiver spouses felt their level of frailty was more often improved (23% vs. 16% for "child caregivers" and 6% for "other caregivers",  $p < 0.05$ ).



At follow up 15% of the old subjects, reported a better health status, while 31% reported poorer health status. These changes in health status were not related to the implementation of PSS.

## 5 Discussion

To our knowledge, very few, if any, studies have been conducted on caregivers from a non-dependent old age population living at home without serious chronic disease. Most studies focus on caregivers in dependent populations.

Our results show that the population of caregivers of non-dependent old people has a similar profile to those of caregivers of dependent old people (26) or with disabling illness (10,27–29). These are family members, usually women (wife or daughter) over the age of 60 on average, with a family and children (2,30).

Caregivers of old persons who are deemed not to be dependent have a similar burden and impact on their health as caregivers of old persons who are dependent or with disabling illness (28,29,31).

The PAP had been implemented for 83% of the old persons. It has met the needs and has been satisfactory in the vast majority of cases.

The dyads who refused the PAP do not have any particular specificities, except that the caregiver claims to have more relational problems with the old person. Both grounds for refusal were due to the fact that the request for assistance was not really desired, and/or that the cost was too high.

The results show that, at the follow-up, the burden level had improved for 73% of caregivers, whether or not they benefited from the PAP.

Burden reduction includes a psychological component related to the difficulties experienced and an emotional component related to the relationship with the old person and finally a physical component related to

the type and number of tasks performed (30). The fact that the burden is improving for all caregivers suggests that the needs identification process that took place before the implementation of the FAP affected the psychological and emotional component of the burden. This may have provided support to caregivers, bringing a listening and attention that ignored their difficulty and broke their sense of loneliness about the help provided. It also allowed them to look at the possibility of obtaining future support if necessary (32).

The perception of the health and fragility of informal caregivers who saw their level of health improve to a lesser extent (17.7% improved their perceived health status and 16.9% improved their level of fragility), regardless of whether or not they obtained the PAP. Improving the state of fragility and health may take longer and would probably require longer-term follow-up (33).

The fact that the burden, perceived health and frailty have improved independently of the implementation of the PAP, shows that the impact of the approach is very positive overall, as shown in the bibliography (34).

Obtaining the PAP has, of course, reduced the amount of time the caregiver spends performing the tasks. The results show that obtaining specific help reduces not only the time spent on the targeted task but also the time spent on other tasks. This is particularly true for caregivers who were ironing or cleaning before obtaining the PAP and many (30% and 20% respectively) reported reducing the time spent on this task, even if the assistance provided by the PAP is not specific to the task. It is likely that the

professionals involved will do more than the targeted service and that the old person will have been able to refocus on fewer tasks but more effectively, which will indirectly relieve the caregiver. This could also explain the improvement in the difficulties experienced by the caregiver, which was correlated with the implementation of the PAP and affected 56% of caregivers with the PAP compared to 39% of those without it ( $p < 0.05$ ).

On the contrary, the number of hours and weekly visits to the elderly person has not changed since obtaining the HPP. These data relate exclusively to caregivers who do not live with the old person and may therefore have been underestimated. It can be assumed that either needs were minimized or the time spent was in favour of quality: less time spent on tasks and more time to enjoy the relationship with the old person.

The financial contribution requested from the old person could be related to a limit of our study, which is the precariousness of our population: the rate of caregivers close to the poverty line is much higher than that of the general population of the PACA region (17% in PACA against 49.9% for our study (34)), i.e. the source population. Some caregivers may have underestimated their incomes because they feared that CARSAT would refuse the social support requested or that the contribution requested would be too high. The second limitation is that it includes only one 6-month follow-up, which does not allow us to take into account the variability of perceived health and burden over longer periods of time with multiple follow-up. A greater improvement in health and frailty could have been observed with longer follow-up. The third limitation is that the measures of



perceived health were self-reported and based on their subjective judgment. Finally, the fourth limitation is the selection bias due to the fact that the majority of former subjects were fragile although considered autonomous and requiring social support (only 5% of elderly people described as robust). As a result, our results do not reflect the entire old population.

One of the strengths of the study is its originality with respect to the target population, which consists of autonomous old persons living at home and without serious chronic diseases. Original was also the choice to analyze the impact of exclusively social support assistance, while most of the time, the studies focused on psychological or medical care to better support care recipients. The size of the sample and its representativeness of the French population are also a strong point of the study.

These results seem to underline the importance of supporting caregivers, who seem relieved by dedicated interviews.

There are many organizations founded and managed by caregivers for the purpose of exchange and support between pairs (35). Unfortunately, they are not always accessible, first because caregivers are not always aware of their role and they are focused on the needs of their loved one, forgetting their own needs and difficulties. In addition, these organizations are often very specific to a disease and the limitations and difficulties associated with it.

The main task is to identify caregivers in order to advise them and guide them to dedicated organizations and associations.

It would be necessary to offer a consultation, perhaps in the form of an interview that is specific to them as it is done in the context of dependent old persons (ref support helping Alzheimer, Reach). To date, the types of consultations are essentially medicalized or psychological. Action should be taken before physical and/or psychological disorders appear, by listening to their needs, proposing reference points (an organization, an association, a number to call) and the possibility of regular follow-up for the caregiver in parallel with that for the old person.

## 6 Conclusion

A study was conducted on caregivers of persons aged 70 and over, who were not dependent and who requested assistance from CARSAT Southeast. Our results show that the caregiver population of non-dependent older persons is quite similar to that of caregivers of dependent older persons or those with serious illnesses in terms of socio-demographic characteristics but also in terms of burden level, perceived health status and risk of frailty. On the other hand, within this population of caregivers there are significant differences in terms of the content of the assistance provided, the health concerns of caregivers and the difficulties experienced in helping their old person.

The evaluation of the implementation of a social assistance plan to improve home support for the older person shows that home intervention by a social worker, whether or not the assistance plan is successful, improves the burden on caregivers, but does not change the caregiver's investment in the older person in a quantitative way.

The identification of the caregiver by health professionals and/or social workers is essential in order to be able to offer him/her a care adapted to his/her needs and expectations and not only through the needs of the person being cared for. The implementation of dedicated consultations could help him discover the limits of his role as a caregiver and evaluate the difficulties he encounters in fulfilling his role so that, if necessary, he can be guided to dedicated organizations and associations.

## 7 References

1. Projections de population à l'horizon 2060 - Insee Première - 1320 [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281151>
2. Evaluation of the home help service and its impact on the informal caregiver's burden of dependent elders. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17171750>
3. Dukhovnov D, Zagheni E. Who takes care of whom in the U.S.? Evidence from matrices of time transfers by age and sex. *Popul Dev Rev.* juin 2015;41(2):183-206.
4. Davin B, Paraponaris A, Verger P. Demographic and socioeconomic factors associated with needs for home assistance among community-dwelling elderly: a study from the French Home Survey Handicaps-Disabilities-Dependence. *Rev Epidemiol Sante Publique.* nov 2005;53(5):509-24.
5. er718-drees-fev2010.pdf [Internet]. [cité 3 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.aidants.fr/sites/default/files/public/Pages/er718-drees-fev2010.pdf>
6. Étude de la politique de l'aide aux aidants et évaluation des dispositifs d'aide aux aidants subventionnés par la CNSA au titre des sections IV et V de son budget. :128.
7. FAMILY CAREGIVERS: caring for older adults, working with their families. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16905931>
8. Bonin-Guillaume S, Durand A-C, Yahi F, Curiel-Berruyer M, Lacroix O, Cretel E, et al. Predictive factors for early unplanned rehospitalization of older adults after an ED visit: role of the caregiver burden. *Aging Clin Exp Res.* déc 2015;27(6):883-91.
9. Factors associated with health-related quality of life among Chinese caregivers of the older adults living in the community: a cross-sectional study. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23186128>
10. Basu R, Hochhalter AK, Stevens AB. The Impact of the REACH II Intervention on Caregivers' Perceived Health. *J Appl Gerontol.* août 2015;34(5):590-608.
11. Predictors of beginning and ending caregiving during a 3-year period in a biracial community population of older adults. - PubMed - NCBI

[Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15451753>

12. Factors that allow elderly individuals to stay at home with their families using the Japanese long-term care insurance system. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23216629>
13. Davin B, Paraponaris A, Verger P. L'aide formelle et informelle reçue par les personnes âgées à domicile. Rev DÉpidémiologie Santé Publique. 1 oct 2008;56(6, Supplément):S357-8.
14. Schulz R, Beach SR. Caregiving as a risk factor for mortality: the Caregiver Health Effects Study. JAMA. 15 déc 1999;282(23):2215-9.
15. Hopps M, Iadeluca L, McDonald M, Makinson GT. The burden of family caregiving in the United States: work productivity, health care resource utilization, and mental health among employed adults. J Multidiscip Healthc. 6 déc 2017;10:437-44.
16. A Decade of Informal Caregiving [Internet]. Health Policy Institute. [cité 15 mars 2019]. Disponible sur: <https://hpi.georgetown.edu/caregiver1/>
17. Qui sommes-nous ? [Internet]. Carsat Sud-Est. [cité 15 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.carsat-sudest.fr/nous-connaitre/la-carsat-sud-est/qui-sommes-nous.html>
18. Aguilova L, Sauzéon H, Balland É, Consel C, N'Kaoua B. [AGGIR scale: a contribution to specifying the needs of disabled elders]. Rev Neurol (Paris). mars 2014;170(3):216-21.
19. registre-simplifie-traitement.pdf [Internet]. [cité 15 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.lassuranceretraite.fr/portail-info/files/live/sites/pub-bootstrap/files/pdf/actes-cnir/registre-simplifie-traitement.pdf>
20. Revenu disponible correspondant au seuil de pauvreté selon le type de ménage en 2015 | Insee [Internet]. INSEE. [cité 14 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2412229>
21. Higginson IJ, Gao W, Jackson D, Murray J, Harding R. Short-form Zarit Caregiver Burden Interviews were valid in advanced conditions. J Clin Epidemiol. mai 2010;63(5):535-42.
22. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. The Gerontologist. déc 1980;20(6):649-55.

23. Cesari M, Demougeot L, Boccalon H, Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Vellas B, et al. A self-reported screening tool for detecting community-dwelling older persons with frailty syndrome in the absence of mobility disability: the FiND questionnaire. *PloS One*. 2014;9(7):e101745.
24. L'état de santé de la population en France - RAPPORT 2017 - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 15 mars 2019]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/recueils-annuels/l-etat-de-sante-de-la-population/article/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2017>
25. Vernerey D, Anot A, Vandell P, Paget-Bailly S, Dion M, Bailly V, et al. Development and validation of the FRAGIRE tool for assessment an older person's risk for frailty. *BMC Geriatr*. 17 2016;16(1):187.
26. Guillemin P, Gauthier AM, Bret G, Gonthier R, Coderpa-Loire. Caractéristiques des aidants ayant à charge un proche en perte d'indépendance sévère à domicile : enquête départementale auprès de 971 aidants. *Rev Geriatr*. oct 2014;8 vol 39:497-508.
27. Basu R, Hochhalter A, Stevens A. PS1-02: Differential Impact of Caregiving Satisfaction and Stress on Changes in Caregivers Self-Reported Health Status: Findings from REACH-II Intervention. *Clin Med Res*. 1 nov 2011;9(3-4):176-176.
28. Enhancing caregiver health: findings from the resources for enhancing Alzheimer's caregiver health II intervention. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20122038>
29. Belle SH, Burgio L, Burns R, Coon D, Czaja SJ, Gallagher-Thompson D, et al. Enhancing the Quality of Life of Dementia Caregivers from Different Ethnic or Racial Groups. *Ann Intern Med*. 21 nov 2006;145(10):727-38.
30. The informal caregiver's burden of dependent people: theory and empirical review. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18597866>
31. Brodaty H, Green A, Koschera A. Meta-analysis of psychosocial interventions for caregivers of people with dementia. *J Am Geriatr Soc*. mai 2003;51(5):657-64.
32. Ahn S, Hochhalter AK, Moudouni DKM, Smith ML, Ory MG. Self-reported physical and mental health of older adults: The roles of caregiving and resources. *Maturitas*. janv 2012;71(1):62-9.



33. Musich S, Wang SS, Kraemer S, Hawkins K, Wicker E. Caregivers for older adults: Prevalence, characteristics, and health care utilization and expenditures. *Geriatr Nur (Lond)*. janv 2017;38(1):9-16.
34. Dam AEH, de Vugt ME, Klinkenberg IPM, Verhey FRJ, van Boxtel MPJ. A systematic review of social support interventions for caregivers of people with dementia: Are they doing what they promise? *Maturitas*. mars 2016;85:117-30.
35. exe\_cnsa\_guide\_methodologique\_db.pdf [Internet]. Disponible sur: [https://www.cnsa.fr/documentation/exe\\_cnsa\\_guide\\_methodologique\\_db.pdf](https://www.cnsa.fr/documentation/exe_cnsa_guide_methodologique_db.pdf)

Figure 1\_Flow-chart.

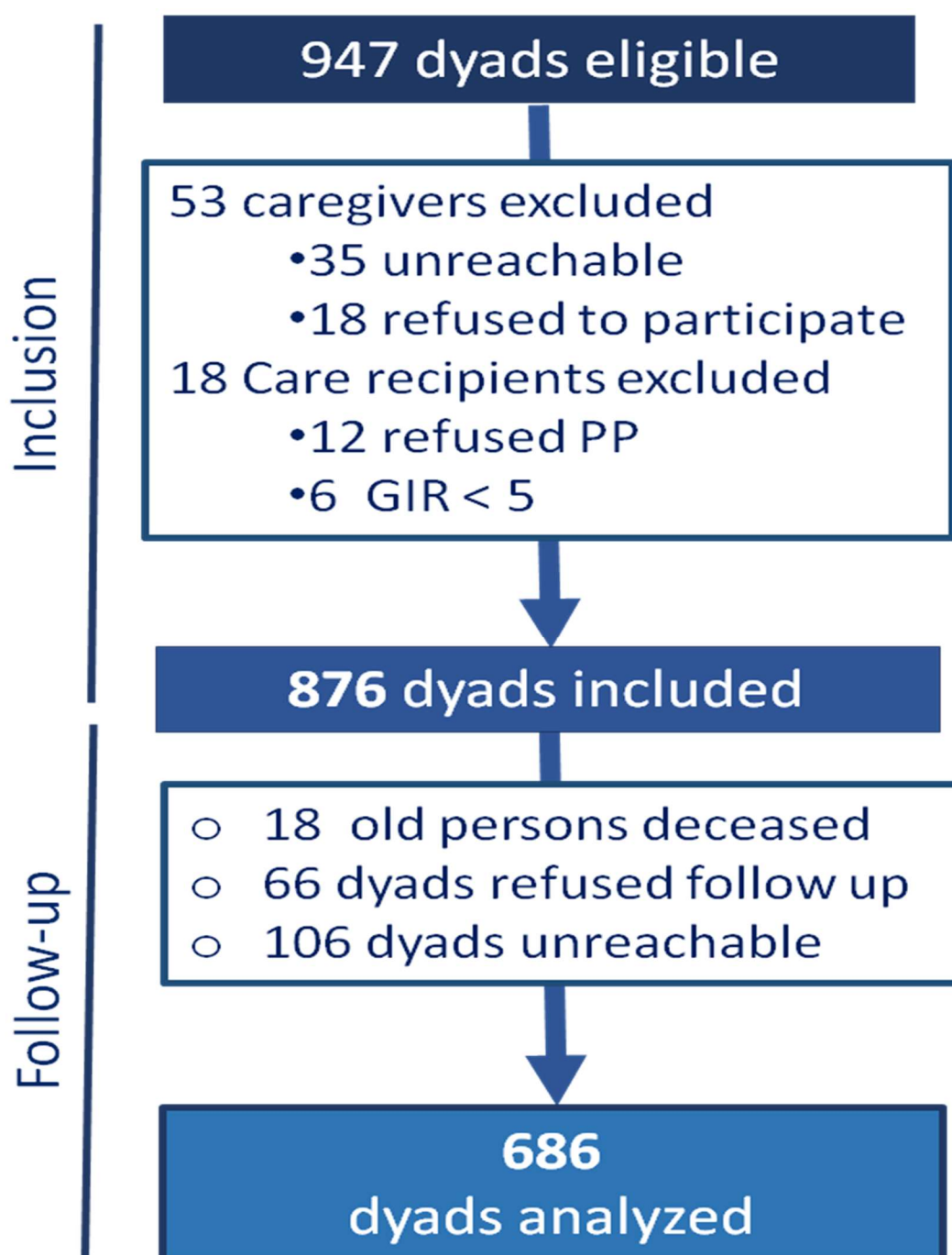


Tableau 2\_ Characteristics of dyads with or without PSS.

|  | Total<br>N = 686 | PSS<br>n = 569 | No PSS<br>n = 117 | p    |
|--|------------------|----------------|-------------------|------|
| Caregiver characteristics                              |                  |                |                   |      |
| Age, mean ± SD   | 62.7 ± 13.6      | 62.9 ± 13.3    | 61.5 ± 14.7       | .310 |
| Female % (n)   | 66 (453)         | 67 (381)       | 61.5 (72)         | .259 |
| Single % (n)   | 21.9 (149)       | 20,8 (117)     | 27,4 (32)         | .118 |
| Working % (n)  | 39.8 (273)       | 401 (228)      | 3805 (45)         | .746 |
| High school education % (n)                            | 48.4 (326)       | 49.4 (276)     | 43.9 (50)         | .283 |
| Low income % (n)                                       | 48.2 (299)       | 49.5 (293)     | 42.2 (46)         | .166 |
| Relationship Caregiver – Old Person                    |                  |                |                   |      |
| spouse caregivers % (n)                                | 27.4 (188)       | 27.6 (157)     | 26.5 (31)         | .906 |
| child caregivers % (n)                                 | 61.5 (422)       | 61.2 (348)     | 63.2 (74)         |      |
| other caregivers % (n)                                 | 11.1 (76)        | 11.2 (64)      | 10.3 (12)         |      |
| Caregivers limited in the assistance provided to T0 by |                  |                |                   |      |
| His own health status % (n)                            | 45.1 (301)       | 45.7 (253)     | 42.5 (48)         | .535 |
| His family obligations % (n)                           | 30.8 (205)       | 31.6 (175)     | 26.5 (30)         | .285 |
| Lack of material/financial resources % (n)             | 19 (127)         | 18.1 (100)     | 23.9 (27)         | .149 |
| Lack of specialized institutions/services % (n)        | 7.8 (52)         | 7 (39)         | 11.5 (13)         | .107 |
| Lack of dialogue with professionals % (n)              | 6.4 (43)         | 5.6 (31)       | 10.6 (12)         | .048 |
| Lack of time % (n)                                     | 45 (300)         | 44.8 (248)     | 46 (52)           | .807 |
| Lack of expertise % (n)                                | 15.2 (101)       | 14.1 (78)      | 20.4 (23)         | .091 |

|   |                |                |                |       |
|---|----------------|----------------|----------------|-------|
| Lack of information about the disease % (n)                             | 4.1 (27)       | 3.6 (20)       | 6.2 (7)        | .207  |
| <b>Caregivers for whom the assistance provided has had an impact on</b> |                |                |                |       |
| Family Life % (n)   | 27.3 (186)     | 26.5 (150)     | 31 (36)        | .323  |
| The day's outings % (n)   | 47.7 (324)     | 47.4 (267)     | 49.1 (57)      | .737  |
| Leaving for a few days % (n)  | 48.1 (327)     | 49 (276)       | 43.6 (51)      | .284  |
| Having a difficult relationship with the elderly person % (n)           | 17,4 (118)     | 15.9 (90)      | 24.6 (28)      | .026  |
| <b>At follow-up</b>   |                |                |                |       |
| Reducing the number of visits per week % (n)                            | 51,7 (31)      | 42,9 (18)      | 72,2 (13)      | ,037  |
| Reducing the number of hours per week % (n)                             | 55,9 (38)      | 57,9 (33)      | 45,5 (5)       | ,447  |
| Having fewer difficulties % (n)   | 53 (350)       | 55,7 (307)     | 39,1 (43)      | ,001  |
| Burden improvement % (n)  | 73,3 (439)     | 73.5 (371)     | 72.3 (68)      | ,821  |
| Self-rated health improvement   | 17.7 (118)     | 17.1 (95)      | 20.4 (23)      | .411  |
| Frailty improvement   | 16,9 (108)     | 16,4 (88)      | 19,4 (20)      | 0,462 |
| <b>Characteristics of the old persons</b>                               |                |                |                |       |
| Age, mean $\pm$ SD  | 82.3 $\pm$ 5.9 | 82.3 $\pm$ 5.8 | 81.6 $\pm$ 6.3 | .196  |
| Female % (n)  | 77.7 (533)     | 77.5 (441)     | 78.6 (92)      | .790  |
| Living alone % (n)  | 52.9 (363)     | 52.5 (299)     | 54.7 (64)      | .895  |
| GIR 5 % (n)   | 47.9 (327)     | 47.3 (268)     | 50.4 (59)      | .544  |
| High risk of fragility on the FRAGIRE grid % (n):                       | 48.2 (315)     | 47.8 (257)     | 50 (58)        | .663  |

**Tableau 3\_ Characteristics of the PSS**

|  |            |
|--|------------|
| PSS received % (n)   |            |
| Household chores   | 96.3 (545) |
| Shopping assistance  | 17.3 (98)  |
| Pressing assistance  | 16.1 (91)  |
| Outing assistance  | 6.7 (38)   |
| Meal preparation   | 6.2 (35)   |
| Grooming assistance  | 2.3 (13)   |
| Meal assistance  | 1.9 (11)   |
| Management   | 1.9 (11)   |
| Dressing assistance  | 0.9 (5)    |
| Securing the house   | 0.9 (5)    |
| Remote assistance  | 0.5 (3)    |
| Artistic activities  | 0.5 (3)    |
| Physical activities  | 0.2 (1)    |
| Dyades totally satisfied with the PSS % (n)                            | 61.5 (340) |
| If not satisfied, why not? % (n)                                       |            |
| Need more time   | 70.5 (67)  |
| Need for other assistance  | 20 (19)    |
| too expensive  | 2.1 (2)    |
| other reasons  | 7.4 (7)    |
| Very good quality of PSS% (n)  | 64 (355)   |
| other professional care support % (n)                                  | 26.9 (147) |
| Health professionals (nurse, physiotherapist,...) % (n)                | 88.4 (130) |
| Having experienced a problem with the performance of the service % (n) | 8.9 (48)   |
| Changes in work hours, delays, absences,... % (n)                      | 62.2 (28)  |
| Quality of service, frequent change of service provider,... % (n)      | 22.2 (10)  |
| Other (delay, don't know,...) % (n)                                    | 15.6 (7)   |
| Rapid resolution of the problem % (n)                                  | 47.2 (17)  |

Figure 2\_ Impact of the HCP on burden, hardship, self-rated health and fragility

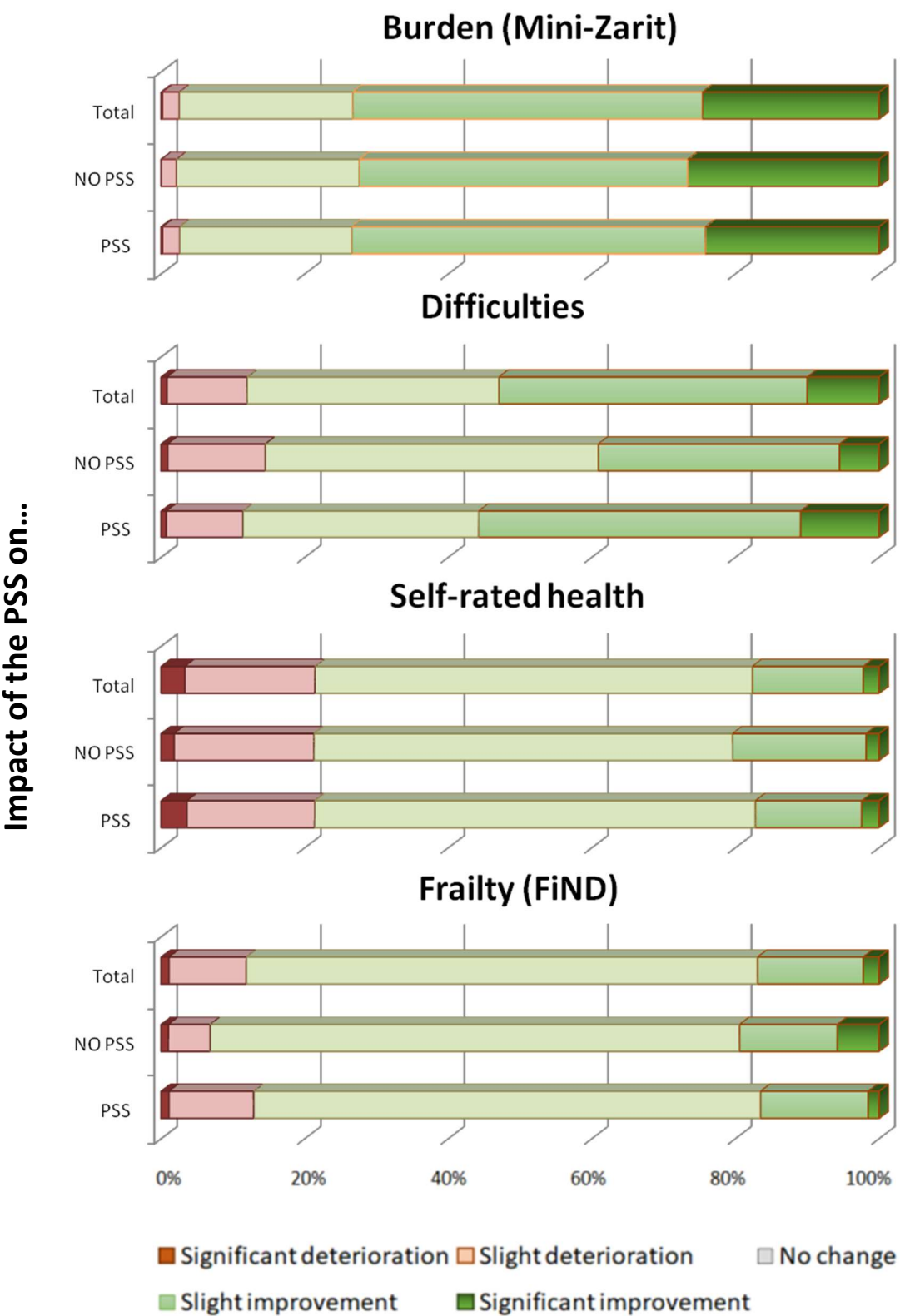
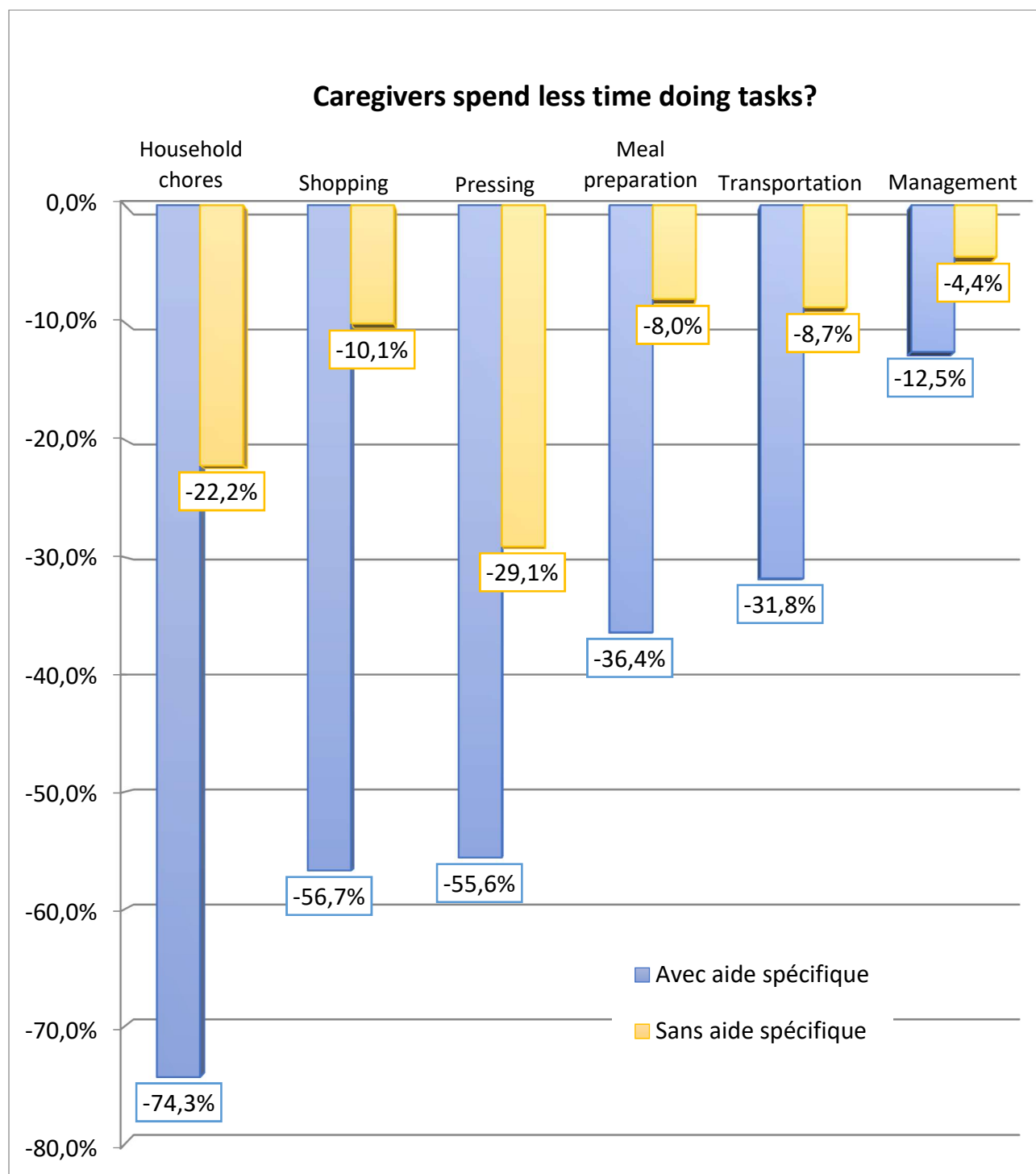


Figure 3\_ Impact of the PSS on the time spent on tasks.





## 8 Annexes

### Annexe 1 Questionnaire (partie Personne Agée)

*Fragilité des aidants informels CARSAT Sud-Est, APHM, AMU*

**REPERAGE DE LA FRAGILITE CHEZ LES AIDANTS INFORMELS DE PERSONNES AGEES DE 70 ANS ET PLUS,  
RETRAITEES, EN GIR 5 ET 6, ET VIVANT A DOMICILE DANS LE CADRE DU PLAN PERSONNALISE MIS EN PLACE PAR LA  
CARSAT ET MESURE D'IMPACT**

CAHIER D'OBSERVATION

### ***BENEFICIAIRE - INCLUSION (T0)***

Questions posées par l'évaluateur

#### ***Traçabilité - Bénéficiaire***

**NOM**

**PRENOM**

**Date de naissance** (JJ/MM/AAAA)

1) **Date de passation :** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2) **Nom de l'évaluateur :** \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

3) **Département (zone géographique concernée) :** \_\_\_\_\_

**T0 - IDENTIFICATION DE LA PERSONNE AGEE FRAGILE**

4) Age : \_\_\_\_\_ 5) Sexe : ☐ F ☐ M

**Son environnement habituel**

6) Condition de vie : ☐ Vit seul ☐ En couple ☐ Autre (précisez) : \_\_\_\_\_

7) Isolement social : ☐ Oui ☐ Non

*Définition "isolement social" : sont considérées comme « isolées » les personnes n'ayant eu que quatre contacts ou moins d'ordre privé au cours d'une semaine de référence (INSEE).*

8) Nombre enfants (toujours présents/vivants) : \_\_\_\_\_

**Etat de santé & Santé perçue**

9) Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé actuelle est :

☐ Excellente ☐ Très bonne ☐ Bonne ☐ Médiocre ☐ Mauvaise

10) Dans l'ensemble, **par rapport aux personnes de même âge**, pensez-vous que votre santé actuelle est :

☐ Meilleure santé ☐ Santé équivalente ☐ Moins bonne santé

Questionnaire CARSAT (Entourage, Etat de santé déclaré, Situation de rupture, Vie sociale, Logement et cadre de vie, Grille AGGIR, Synthèse fragilité et besoins, Plan d'actions)

11) Score grille **FRAGGIRE** : \_\_\_\_\_ (Joindre la grille FRAGGIRE)

1ère étape

**Suite à l'évaluation des besoins de la personne âgée,**

12) Un PAP a-t-il été proposé ? ☐ oui ☐ non

13) Un Panier service a-t-il été proposé ? ☐ oui ☐ non

14) *Si oui*, lequel ? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

## Annexe 2 \_ Questionnaire (partie Aidant)

**REPERAGE DE LA FRAGILITE CHEZ LES AIDANTS INFORMELS DE PERSONNES AGEES DE 70 ANS ET PLUS,  
RETRAITEES, EN GIR 5 ET 6, ET VIVANT A DOMICILE  
DANS LE CADRE DU PLAN PERSONNALISE MIS EN PLACE PAR LA CARSAT ET MESURE D'IMPACT**

CAHIER D'OBSERVATION

**AIDANT NATUREL - INCLUSION (T0)**

*Définition : l'aidant naturel est défini comme étant la personne (un membre de la famille, un conjoint, un ami ou un voisin) qui vit et agit dans l'entourage immédiat d'une personne malade, souffrante, ou en perte d'autonomie, sans être rémunéré.*

| <b>Traçabilité -Aidant</b> | <b>Traçabilité - Bénéficiaire</b> |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Nom :                      | Nom :                             |
| Prénom :                   | Prénom :                          |
| Coordonnées téléphoniques  |                                   |
| Fixe : _____               |                                   |
| Portable : _____           |                                   |

1) Date de passation : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2) Nom de l'évaluateur : \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

3) Département (zone géographique concernée) : \_\_\_\_\_

Partie 1 remplie par l'aidant de la personne âgée

AUTO-QUESTIONNAIRE

**Votre profil**

4) Age : \_\_\_\_\_

5) Sexe : ☐ F ☐ H

6) Quel est votre **lien de parenté** avec la personne âgée que vous aidez ?

- ☐ Aucun, précisez : \_\_\_\_\_ (ami, voisin...)
- ☐ Son conjoint
- ☐ Son frère/Sa sœur
- ☐ Son fils/sa fille
- ☐ Son petit fils/sa petite fille
- ☐ Autres membres famille, précisez : \_\_\_\_\_

7) Quelle est votre **situation familiale actuelle** ?

- ☐ Je suis seul (veuve, divorcée, avec ou sans enfant)
- ☐ Je suis en couple (marié ou pas)

8) Avez-vous des **enfants** ? ☐ Oui ☐ Non

9) **Si oui**, combien d'enfants avez-vous ? \_\_\_\_\_

10) Combien d'enfants sont à votre charge actuellement (vivant dans votre foyer et dépendant de vous financièrement) ? \_\_\_\_\_

11) Quel est votre **niveau d'étude** ?

- ☐ Aucun diplôme
- ☐ Niveau CAP/BEP
- ☐ Niveau Bac
- ☐ Niveau Etudes supérieures
- ☐ Autres, précisez : \_\_\_\_\_ (certificat d'étude...)

**Activité professionnelle**

12) Actuellement, avez-vous une activité professionnelle ? ☐ Oui ☐ Non

13) **Si oui** : ☐ Temps partiel ☐ Temps complet

14) **Si oui**, précisez la catégorie socioprofessionnelle ?

- ☐ Agriculteur, exploitant
- ☐ Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- ☐ Ingénieur, cadre, profession intellectuelle supérieure
- ☐ Profession intermédiaire, agent de maîtrise, contremaître
- ☐ Employé, personnel de service, personnel de catégorie C ou D de la fonction publique
- ☐ Instituteur, assistant(e) social(e), infirmier(e) et autre personnel de la catégorie B de la fonction publique
- ☐ Professeur et personnel de catégorie A de la fonction publique
- ☐ Ouvrier, ouvrier agricole
- ☐ Si autre emploi, précisez : \_\_\_\_\_

15) **Si non**, précisez si vous êtes :

- ☐ Retraité(e)  
☐ Au chômage  
☐ En arrêt maladie  
☐ En invalidité  
☐ Sans activité  
☐ Autre, précisez : \_\_\_\_\_

16) Actuellement, quels sont les **revenus mensuels** de votre foyer fiscal ? (*Revenus = retraite/salaire + pensions / prestations sociales*)

- ☐ Moins de 739 euros  
☐ Entre 740 et 1200 euros  
☐ Entre 1201 et 2200 euros  
☐ Entre 2201 et 4400 euros  
☐ Plus de 4400 euros

#### Activités réalisées auprès de la personne aidée

17) Depuis combien de temps l'aidez-vous ? ..... mois ou ..... année(s)

**Actuellement,**

18) La personne que vous aidez habite-t-elle chez vous ? ☐ Oui ☐ Non

19) **Si oui**, est-ce de façon : ☐ Continue ☐ Discontinue (*ex. WE, en semaine, vacances, etc.*)

**Si non**

- 20) Combien de fois par semaine vous rendez-vous chez elle ? \_\_\_\_\_ / 7 jours  
 21) Quelle est la durée de votre trajet pour vous rendre à son domicile ? < 15 minutes > 15 minutes  
 22) Combien d'heures par semaine lui consacrez-vous ? \_\_\_\_\_

Pourriez-vous décrire les **tâches habituelles** que vous réalisez **régulièrement** (*au moins une fois par semaine*) pour la personne que vous aidez ?

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| 23) <b>Les sorties</b> | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 24) <b>Le lever</b>    | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 25) <b>Le coucher</b>  | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| 26) <b>Donner son traitement</b>  | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 27) <b>Courses</b>                | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 28) <b>Papiers administratifs</b> | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 29) <b>Préparation des repas</b>  | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 30) <b>Aide aux repas</b>         | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 31) <b>Ménage</b>                 | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 32) <b>Repassage</b>              | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 33) <b>Habillage</b>              | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |
| 34) <b>Toilette</b>               | <input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe seul(e)<br><input type="checkbox"/> Oui, je m'en occupe avec une aide professionnelle | <input type="checkbox"/> Non, la personne âgée est autonome<br><input type="checkbox"/> Non, une aide professionnelle s'en occupe |

35) Autres tâches habituelles, précisez : \_\_\_\_\_

36) Quelle(s) tâche(s) trouvez-vous difficile à assumer ? (Plusieurs tâches possibles)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

37) Recevez-vous du **soutien** de la part de votre famille ou d'amis pour vous aider à faire face à votre rôle et vos responsabilités d'accompagnement ? ☐ Oui ☐ Non

38) En dehors de cette personne et de vos enfants, avez-vous d'**autres personnes à charge** en plus ?

☐ Oui, précisez : \_\_\_\_\_ ☐ Non

39) Avez-vous l'impression d'éprouver plus de **difficultés** que d'habitude à vous en occuper ?

☐ Énormément ☐ Beaucoup ☐ Moyennement ☐ Un peu ☐ Pas du tout

40) Avez-vous eu un **évènement de vie stressant** ces dernières semaines ? ☐ Oui ☐ Non

41) **Si oui**, précisez : \_\_\_\_\_

| Fardeau de l'aidant (Echelle Mini-Zarit)   | Jamais                   | Parfois                  | Souvent                  |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Le fait de vous occuper de la personne aidée entraîne-t-il :</b>                        |                          |                          |                          |
| 42) Des difficultés dans votre vie familiale ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 43) Des difficultés dans vos relations avec vos amis, vos loisirs, ou dans votre travail ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 44) Un retentissement sur votre santé (physique et / ou psychique) ?                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45) Avez-vous le sentiment de ne plus la reconnaître ?                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 46) Avez-vous peur pour son avenir ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 47) Souhaitez-vous être (davantage) aidé(e) pour vous en occuper ?                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 48) Ressentez-vous une charge en vous en occupant ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

49) Qu'est-ce qui vous **gêne** actuellement dans l'aide que vous apportez à la personne que vous aidez ou qu'est-ce qui pour vous est pesant ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Votre état de santé
- ☐ Vos obligations familiales
- ☐ Le manque de moyens matériels ou financiers
- ☐ Le manque d'institutions ou de services spécialisés
- ☐ Le manque de dialogue avec les professionnels ou les services d'aide
- ☐ Le manque de temps
- ☐ Le manque de savoir-faire
- ☐ Le manque d'information sur la maladie
- ☐ Autre, précisez : \_\_\_\_\_

50) Actuellement, diriez-vous que **votre relation avec elle** est ?

- ☐ Très bonne
- ☐ Bonne
- ☐ Un peu difficile
- ☐ Difficile
- ☐ Très difficile

**L'aide que vous apportez a-t-elle eu un impact sur :**

- 51) vos relations avec les autres membres de la famille ? ☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours
- 52) les sorties dans la journée ? ☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours
- 53) le fait de pouvoir partir quelques jours ? ☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours  
(par exemple : en week-end)



**Si vous êtes en activité professionnelle,**54) avez-vous dû prendre des congés pour vous en occuper ? ☐ Oui ☐ Non**Si oui,**

55) Combien de jour ces 3 derniers mois ? \_\_\_\_\_ jours

56) Etait-ce sur vos congés annuels ? ☐ Oui ☐ Non57) Etait-ce sur des congés maladie ? ☐ Oui ☐ Non58) Etait-ce des congés sans soldes ? ☐ Oui ☐ Non

59) Autres, précisez : \_\_\_\_\_

**Evaluation de la santé perçue**

60) Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

Excellente ☐ Très bonne ☐ Bonne ☐ Médiocre ☐ Mauvaise ☐

61) Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ?

Bien meilleur que l'an dernier ☐ Plutôt meilleur ☐ À peu près pareil ☐ Plutôt moins bon ☐ Beaucoup moins bon ☐

**Questionnaire FIND**

| Domaines          | Questions   | Réponses (score)  |
|-------------------|---|---|
| <b>Dépendance</b> | 62) Avez-vous des difficultés à marcher 400 mètres (environ 1 tour d'un terrain de foot ou 2-3 bâtiments) ?   | <input type="checkbox"/> Peu ou pas de difficultés<br><input type="checkbox"/> Beaucoup de difficultés ou incapacité  |
|                   | 63) Avez-vous des difficultés à monter un escalier (environ 10 marches) ?   | <input type="checkbox"/> Peu ou pas de difficultés<br><input type="checkbox"/> Beaucoup de difficultés ou incapacité  |
| <b>Fragilité</b>  | 64) Au cours de l'année passée, avez-vous perdu plus de 4,5 kg involontairement ?   | <input type="checkbox"/> Non<br><input type="checkbox"/> Oui  |
|                   | 65) La semaine passée, combien de fois avez-vous ressenti les états suivants: «Tout ce que je faisais me demandait un effort» ou «Je ne pouvais pas aller de l'avant» ? | <input type="checkbox"/> Rarement ou parfois (2 fois ou moins par semaine)<br><input type="checkbox"/> Souvent ou la plupart du temps (plus de 3 fois par semaine)  |
|                   | 66) Quel est votre niveau actuel d'activité physique ?  | <input type="checkbox"/> Activité physique régulière (au moins 2-4 heures par semaine)<br><input type="checkbox"/> Aucune activité physique ou rarement (quelques promenades ou sorties pour aller faire des courses) |

**Santé et bien-être de l'aidant**

- 67) Actuellement, avez-vous un ou plusieurs autres **problèmes de santé** (diabète, HTA...)? ☐ Oui ☐ Non
- 68) Avez-vous de l'**appétit** ces derniers temps? ☐ Oui ☐ Diminué ☐ Non
- 69) Effectuez-vous une **activité physique régulière ou au moins de 15 à 30 minutes de marche par semaine**?  
☐ Oui ☐ Non
- 70) Etes-vous **tombé** ces 6 derniers mois? ☐ Oui ☐ Non
- 71) Avez-vous des **problèmes de dos**? ☐ Oui ☐ Non
- 72) Au cours de ces 3 derniers mois, diriez-vous que vos **douleurs physiques** ont été ?  
☐ Absentes ☐ Faibles ☐ Modérées ☐ Intenses
- 73) Avez-vous des **troubles du sommeil** ces derniers temps?  
☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours
- 74) Vous sentez-vous parfois **seul(e)** ces derniers temps?  
☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours
- 75) Vous sentez-vous **anxieux, stressé(e), surmené(e)**?  
☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours
- 76) Combien prenez-vous de **médicaments différents** chaque jour : \_\_\_\_\_ par jour
- 77) Au cours des 3 derniers mois, avez-vous consommé des médicaments (*plusieurs réponses possibles*)  
☐ Pour l'anxiété (benzodiazépines)  
☐ Pour la dépression (antidépresseurs)  
☐ Pour le sommeil (hypnotiques)
- 78) **Au cours des 3 derniers mois**, avez-vous vu au moins une fois un **médecin** pour vous-même?  
☐ Oui ☐ Non
- 79) **Si oui**, s'agissait-il de ?  
☐ Votre médecin traitant ☐ Généraliste ☐ Spécialiste : \_\_\_\_\_  
☐ Un autre médecin ☐ Généraliste ☐ Spécialiste : \_\_\_\_\_
- 80) **Au cours des 12 derniers mois**, avez-vous dû **renoncer à des soins** médicaux, chirurgicaux ou dentaires dont vous aviez vraiment besoin? ☐ Oui (Type de soins : \_\_\_\_\_)  
☐ Non
- 81) **Si oui**, pour quelle(s) raison(s) ?  
\_\_\_\_\_
- 82) Avez-vous pu l'informer de votre rôle d'aidant et des difficultés rencontrées? ☐ Oui ☐ Non

**Partie 2 - Questionnaire posé par l'évaluateur**

**Evaluation de la fragilité de l'aidant**

|   | Oui                      | Non                      | Ne sait pas              |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 83) L'aidant vit-il seul ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 84) L'aidant a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 85) L'aidant se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 86) L'aidant a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 87) L'aidant se plaint-il de la mémoire ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 88) L'aidant a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ? [A MESURER] | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Nous vous remercions d'avoir participé à cette étude.**

**Nous vous recontacterons par téléphone dans 3 mois pour une réévaluation de votre situation.**

## Annexe 3 \_ Questionnaire T6

**REPERAGE DE LA FRAGILITE CHEZ LES AIDANTS INFORMELS DE PERSONNES AGEES DE 70 ANS ET PLUS, RETRAITEES, EN GIR 5 ET 6, ET VIVANT A DOMICILE DANS LE CADRE DU PLAN PERSONNALISE MIS EN PLACE PAR LA CARSAT ET MESURE D'IMPACT**

### SUIVI A 3 MOIS - T3

#### ENQUETE TÉLÉPHONIQUE

| <i>Traçabilité -Aidant</i> | <i>Traçabilité - Bénéficiaire</i> |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Nom :                      | Nom :                             |
| Prénom :                   | Prénom :                          |

#### PARTIE PERSONNE AGÉE

*Informations sur le remplissage du cahier à T3 mois*

1) Date de passation : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2) Nom de l'enquêteur : \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

3) Etat actuel de la personne âgée : ☐ En vie ☐ Décédée

4) *Si la personne est décédée*, quelle est sa date de décès ? \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

5) Quel est le lieu du décès ?

☐ Hôpital / Clinique ☐ Domicile ☐ Maison de retraite ☐ Autre : \_\_\_\_\_

6) Quelles sont les deux causes principales du décès ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7) La personne âgée vous paraît-elle apte à répondre au questionnaire ? ☐ Oui ☐ Non

8) *Si non*, précisez :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

|                           | Pas de changement        | Changement, lequel ? <i>précisez</i> |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 9) Situation matrimoniale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 10) Condition de vie      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 11) Isolement social      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |

**Etat de santé & Santé perçue**

12) Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé actuelle est :

- ☐ Excellente
 ☐ Très bonne
 ☐ Bonne
 ☐ Médiocre
 ☐ Mauvaise

13) Par rapport aux personnes de même âge, pensez-vous que votre santé actuelle est :

- ☐ Meilleure
 ☐ Equivalente
 ☐ Moins bonne

14) Par rapport à "il y a 3 mois", comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ?

- ☐ Bien meilleur
 ☐ Plutôt meilleur
 ☐ À peu près pareil
 ☐ Plutôt moins bon
 ☐ Beaucoup moins bon

15) Au cours de ces 3 derniers mois, avez-vous été hospitalisé ? ☐ Oui ☐ NonSi oui,

16) Combien de fois ? \_\_\_\_\_

17) Si hospitalisé, au total, combien de jours s'êtes-vous resté à l'hôpital ou à la clinique ?

- ☐ Moins de 15 jours  
☐ De 15 jours à moins d'un mois  
☐ Un mois et plus

18) Pour quel(s) motif(s) ? \_\_\_\_\_

19) Au cours de ces 3 derniers mois, avez-vous consulté un service d'urgence ? ☐ Oui ☐ Non

20) Si oui, combien de fois y êtes-vous allé ? \_\_\_\_\_

21) Pour quel(s) motif(s) ? \_\_\_\_\_

22) Au cours de ces 3 derniers mois, avez-vous eu événement stressant ? ☐ Oui ☐ Non

(Exemples événements de vie : Décès, déménagement, querelles avec voisins/membres de la famille, Petites difficultés d'ordre financier, Départ d'un enfant de la maison...)

23) Si oui, lequel ? précisez : \_\_\_\_\_

Satisfaction "PLAN D'AIDE PERSONNALISÉ / PANIER DE SERVICE" - PARTIE Personne âgée & Aidant

TOUTES LES QUESTIONS SONT A POSER A LA PERSONNE AGÉE et A SON AIDANT

| Questions   | Avis de la personne âgée  | Avis de l'aidant  |
|---|---|---|
| 24) Avez-vous bénéficié de la mise en place d'un plan d'aide personnalisé ? | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non               | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |
| 25) Avez-vous bénéficié de la mise en place d'un panier de service ?        | <input type="checkbox"/> Oui (Aller à Q26) <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |

Si Non aux Q24 et Q25 alors poser la Q27, puis STOP questionnaire

|   |  |
|---|--|
| 26) Si oui, quel est le niveau de votre panier de service ? | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 |
|---|--|

Si OUI à Q24 ou Q25 alors aller à la Q28 et continuer

|   |   |   |
|---|---|---|
| 27) Si non, pourquoi ?  | <input type="checkbox"/> Je ne voulais pas d'aide<br><input type="checkbox"/> Les propositions d'aide ne me convenaient pas<br><input type="checkbox"/> Les aides souhaitées n'ont pas pu être mises en place<br><input type="checkbox"/> Certains services n'existent pas dans les environs<br><input type="checkbox"/> Certains services sont trop difficiles à obtenir (liste d'attente, démarches)<br><input type="checkbox"/> Je ne voulais pas de certains services<br><input type="checkbox"/> Autre, préciser ..... | <input type="checkbox"/> Je ne voulais pas d'aide<br><input type="checkbox"/> Les propositions d'aide ne me convenaient pas<br><input type="checkbox"/> Les aides souhaitées n'ont pas pu être mises en place<br><input type="checkbox"/> Certains services n'existent pas dans les environs<br><input type="checkbox"/> Certains services sont trop difficiles à obtenir (liste d'attente, démarches)<br><input type="checkbox"/> Je ne voulais pas de certains services<br><input type="checkbox"/> Autre, préciser ..... |
| Si oui,<br>28) Type d'aide reçue (plusieurs réponses possibles) | <input type="checkbox"/> Aide au ménage<br><input type="checkbox"/> Aide à l'habillage<br><input type="checkbox"/> Aide à l'entretien du linge<br><input type="checkbox"/> Aide à la préparation des repas<br><input type="checkbox"/> Aide aux courses<br><input type="checkbox"/> Aide à la prise des repas   | <input type="checkbox"/> Aide au ménage<br><input type="checkbox"/> Aide à l'habillage<br><input type="checkbox"/> Aide à l'entretien du linge<br><input type="checkbox"/> Aide à la préparation des repas<br><input type="checkbox"/> Aide aux courses<br><input type="checkbox"/> Aide à la prise des repas   |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <input type="checkbox"/> Aide aux transferts<br><input type="checkbox"/> Aide à la toilette<br><input type="checkbox"/> Aide à la gestion administrative et budgétaire<br><input type="checkbox"/> Aide aux déplacements<br><input type="checkbox"/> Assistance sécurité<br><input type="checkbox"/> Activités physiques<br><input type="checkbox"/> Activités artistiques<br><input type="checkbox"/> Actions de prévention (nutrition ...)<br><input type="checkbox"/> Autre (précisez) : _____<br>_____<br>_____ | <input type="checkbox"/> Aide aux transferts<br><input type="checkbox"/> Aide à la toilette<br><input type="checkbox"/> Aide à la gestion administrative et budgétaire<br><input type="checkbox"/> Aide aux déplacements<br><input type="checkbox"/> Assistance sécurité<br><input type="checkbox"/> Activités physiques<br><input type="checkbox"/> Activités artistiques<br><input type="checkbox"/> Actions de prévention (nutrition ...)<br><input type="checkbox"/> Autre (précisez) : _____<br>_____<br>_____ |
| 29) Selon vous, ce PAP ou panier de service prenait-il en compte l'ensemble de vos besoins ? | <input type="checkbox"/> Tout à fait<br><input type="checkbox"/> Plutôt<br><input type="checkbox"/> Plutôt pas<br><input type="checkbox"/> Pas du tout  | <input type="checkbox"/> Tout à fait<br><input type="checkbox"/> Plutôt<br><input type="checkbox"/> Plutôt pas<br><input type="checkbox"/> Pas du tout  |
| 30) Quels besoins n'ont pas été pris en compte ?   | _____   | _____   |
| 31) Comment qualifiez-vous la qualité de ce PAP ou panier de service ?                       | <input type="checkbox"/> Très satisfaisante<br><input type="checkbox"/> Satisfaisante<br><input type="checkbox"/> Peu satisfaisante<br><input type="checkbox"/> Insatisfaisante   | <input type="checkbox"/> Très satisfaisante<br><input type="checkbox"/> Satisfaisante<br><input type="checkbox"/> Peu satisfaisante<br><input type="checkbox"/> Insatisfaisante   |



|  |   |                              |                              |                              |
|--|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 32) Faites-vous déjà appel à un autre prestataire de service pour répondre à vos besoins ?   | <input type="checkbox"/> Oui                    | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| 33) <i>si oui</i> , lequel ?   | <div></div> <div></div> <div></div>             |                              |                              |                              |
| 34) Avez déjà connu un/des dysfonctionnement(s) au niveau de la réalisation du service (pas d'intervention, erreur de planning, ...) ? | <input type="checkbox"/> Oui                    | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| 35) <i>si oui</i> lesquels ?   | <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |                              |                              |                              |
| 36) Si oui, a-t-on résolu rapidement et efficacement le problème ?   | <input type="checkbox"/> Oui                    | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

**PARTIE AIDANT**

**ENQUETE TELEPHONIQUE**

| <i>Traçabilité -Aidant</i> | <i>Traçabilité - Bénéficiaire</i> |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Nom :                      | Nom :                             |
| Prénom :                   | Prénom :                          |

**Informations sur le remplissage du cahier à T3 mois**

- 1) Date de passation : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- 2) Nom de l'enquêteur : \_\_\_\_/\_\_\_\_
- 3) L'aidant vous paraît-il apte à répondre au questionnaire ? ☐ Oui ☐ Non
- 4) Si non, précisez :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Activités réalisées auprès de la personne aidée**

Durant ces 3 derniers mois, y a-t-il eu un ou plusieurs changements par rapport aux activités que vous réalisiez auprès de la personne aidée ?

- 5) Nombre de visites/semaine : ☐ Identique ☐ Différent : Nbre \_\_\_\_ / 7 jours
- 6) Lieu de vie de la personne aidée : ☐ Identique ☐ Habite à mon domicile  
☐ Autre, précisez : \_\_\_\_\_
- 7) Nombre d'heures/semaine consacrées ☐ Identique ☐ Différent : Nbre \_\_\_\_

Par rapport aux tâches habituelles décrites il y a 3 mois, y a-t-il eu un changement ?

- 8) Les sorties ☐ Aucun changement  
☐ Je passe plus de temps pour cette intervention  
☐ Je passe moins de temps
- 9) Le lever ☐ Aucun changement  
☐ Je passe plus de temps pour cette intervention  
☐ Je passe moins de temps

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 10) Le coucher             | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 11) Donner son traitement  | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 12) Courses                | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 13) Papiers administratifs | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 14) Préparation des repas  | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 15) Aide aux repas         | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 16) Ménage                 | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 17) Repassage              | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 18) Habillage              | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 19) Toilette               | <input type="checkbox"/> Aucun changement<br><input type="checkbox"/> Je passe plus de temps pour cette intervention<br><input type="checkbox"/> Je passe moins de temps |
| 20) Autres précisez :      | _____  |

### Stress durant ces 3 derniers mois

21) Avez-vous l'impression d'éprouver plus de difficultés que d'habitude à vous occuper de la personne aidée ?

☐ Énormément ☐ beaucoup ☐ moyennement ☐ un peu ☐ pas du tout

22) Avez-vous eu un événement de vie stressant ces dernières semaines ? ☐ Oui ☐ Non

23) Si oui, précisez : \_\_\_\_\_

### Fardeau de l'aidant (Echelle Mini-Zarit)

|  | Jamais (0)               | Parfois (1/2)            | Souvent (1)              |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Le fait de vous occuper de cette personne entraîne-t-il :                                  |                          |                          |                          |
| 24) Des difficultés dans votre vie familiale ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25) Des difficultés dans vos relations avec vos amis, vos loisirs, ou dans votre travail ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26) Un retentissement sur votre santé (physique et / ou psychique) ?                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27) Avez-vous le sentiment de ne plus la reconnaître ?                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28) Avez-vous peur pour son avenir ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29) Souhaitez-vous être (davantage) aidé(e) pour vous en occuper ?                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30) Ressentez-vous une charge en vous en occupant ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Evaluation de la santé perçue

31) Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

☐ Excellente ☐ Très bonne ☐ Bonne ☐ Médiocre ☐ Mauvaise

32) Par rapport à il y a 3 mois, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ?

☐ Bien meilleur ☐ Plutôt ☐ À peu près ☐ Plutôt ☐ Beaucoup  
que l'an dernier meilleur pareil moins bon moins bon

## Evaluation de la fragilité de l'aidant

|   | Oui                      | Non                      | Ne sait pas              |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 33) L'aidant vit-il seul ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34) L'aidant a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35) L'aidant se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ?                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 36) L'aidant a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 37) L'aidant se plaint-il de la mémoire ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 38) L'aidant a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## FIND : Questionnaire sur la fragilité

| Domaines   | Questions  | Réponses (score)  |
|------------|--|---|
| Dépendance | 39) Avez-vous des difficultés à marcher 400 mètres (environ 1 tour d'un terrain de foot ou 2-3 bâtiments) ? (A)  | <input type="checkbox"/> Peu ou pas de difficultés (0)<br><input type="checkbox"/> Beaucoup de difficultés ou incapacité (1)  |
|            | 40) Avez-vous des difficultés à monter un escalier (environ 10 marches) ? (B)  | <input type="checkbox"/> Peu ou pas de difficultés (0)<br><input type="checkbox"/> Beaucoup de difficultés ou incapacité (1)  |
| Fragilité  | 41) Au cours de l'année passée, avez-vous perdu plus de 4,5 kg involontairement ? (C)  | <input type="checkbox"/> Non (0)<br><input type="checkbox"/> Oui (1)  |
|            | 42) La semaine passée, combien de fois avez-vous ressenti les états suivants : « Tout ce que je faisais me demandait un effort » ou « Je ne pouvais pas aller de l'avant » ? (D) | <input type="checkbox"/> Rarement ou parfois (2 fois ou moins par semaine) (0)<br><input type="checkbox"/> Souvent ou la plupart du temps (plus de 3 fois par semaine) (1)  |
|            | 43) Quel est votre niveau actuel d'activité physique ? (E)   | <input type="checkbox"/> Activité physique régulière (au moins 2-4 heures par semaine) (0)<br><input type="checkbox"/> Aucune activité physique ou rarement (quelques promenades ou sorties pour aller faire des courses) (1) |

## Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément. Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.