UNIVERSITÉ DE LILLE

FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2023

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Évaluation des attentes et des besoins des aidants de patients vus en première consultation mémoire en gériatrie

Présentée et soutenue publiquement le 6 octobre 2023 à 16h00
au Pôle Formation
par Julie MAZINGUE

_____

JURY

Président :
Monsieur le Professeur François PUISIEUX

Assesseur :
Madame le Docteur Yaohua CHEN

Directeurs de thèse :
Madame le Docteur Fanny MELKI
Monsieur le Docteur Christopher LEROY

_____

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Liste des abréviations

ATCD : Antécédent

ADL : Activities of Daily Living (activités de la vie quotidienne) selon Katz

BAC : Baccalauréat

BEP : Brevet d'études Professionnelles

CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle

CH : Centre Hospitalier

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

GDS – 15 : Geriatric Depression Scale abrégée à 15 items

IADL : Instrumental Activities of Daily Living

MMSE : Mini Mental State Examination

MoCA : Montreal Cognitive Assessment

NPI : NeuroPsychiatric Inventory

TC : Troubles Cognitifs

Table des matières

Liste des abréviations *5*

I. Introduction générale *7*

II. Matériel & méthode *10*

1. Caractéristiques et objectif de l'étude **10**

2. Déroulement de l'étude **11**

3. Le questionnaire EAC **12**

4. Analyses statistiques **13**

4.1 Justification statistique de la taille de l'échantillon 13

4.2 Description des méthodes statistiques 14

4.3 Analyses statistiques 14

III. Résultats *15*

1. Population incluse dans l'étude **15**

2. Caractéristiques démographiques de l'échantillon. **16**

3. Fréquence des attentes et des besoins des aidants **19**

4. Caractéristiques susceptibles d'influencer les attentes et les besoins des aidants **22**

4.1 Analyse corrélationnelle 22

4.2 Analyse de groupes 23

IV. DISCUSSION *24*

1. Résultats principaux **24**

2. Forces de l'étude **26**

3. Limites de l'étude **27**

4. Perspectives **28**

V. CONCLUSION *31*

BIBLIOGRAPHIE *32*

ANNEXES *37*

I. Introduction générale

Les pathologies neurodégénératives touchent approximativement 50 millions de personnes dans le monde (plus d'un million en France (1)) avec près de 10 millions de nouveaux cas par an, le nombre de personnes touchées doublera tous les 20 ans (2). Les troubles neurocognitifs qui les caractérisent sont définis comme « une réduction acquise, significative et évolutive des capacités dans un ou plusieurs domaines cognitifs » (3). Ils représentent l'une des principales causes de perte d'autonomie mais restent sous-diagnostiqués malgré un recours plus systématique à la consultation mémoire. Cette consultation propose une approche pluridisciplinaire qui permet de « diagnostiquer les troubles de la mémoire, d'informer et soutenir les patients et leurs familles, de prescrire une prise en charge adaptée et de transmettre les bilans des examens au médecin traitant » (4).

Les politiques de santé publique actuelles sont axées sur la recherche de l'efficience ainsi que sur les besoins et la satisfaction du patient. Ce dernier est l'acteur principal de sa prise en charge, ses comportements déterminent en partie l'évolution de sa maladie. Le rapport « Ma santé 2022 » (5) s'appuie sur la mesure de la satisfaction des patients comme gage de qualité. Or, la mesure de la satisfaction est plus complexe lorsque la population étudiée cible les personnes âgées en perte d'autonomie, notamment les patients souffrant de troubles neurocognitifs ayant des besoins spécifiques.

Les pathologies neurodégénératives ont un retentissement sur la vie de l'entourage des patients (1,6). Les aidants contribuent activement au projet thérapeutique mais sont souvent démunis de moyens pour faire face aux situations du quotidien. Ils s'impliquent émotionnellement et physiquement, ce qui retentit sur leur propre santé (7). Les aidants

souffrent également de difficultés financières (8) ainsi que d'un isolement social et d'une perte de productivité au travail (9,10). Ce temps et cette énergie dédiés au patient participent au « fardeau » de l'aidant (11).

L'aidant accompagnant le patient doit être considéré à part entière pour répondre aux besoins spécifiques de ce dernier dans son parcours de soin (12). En effet, il joue un rôle clé dans le maintien au domicile de son proche malade, apporte des informations détaillées sur son quotidien et ses troubles cognitifs (évaluation des symptômes, de la vitesse d'évolution de la maladie, de l'impact de celle-ci) et aide à la mise en place des actions de prise en charge.

Les attentes et les besoins des aidants naturels des patients âgés souffrant de troubles cognitifs ne semblent pas suffisamment explorés. Les interventions visant à soutenir les aidants devraient être au cœur de la prise en soins des personnes atteintes de troubles neurocognitifs et pourraient faciliter le maintien du rôle d'aidant, améliorer l'état de santé de l'aidant et du patient, retarder l'institutionnalisation (6,13) et diminuer les coûts des soins formels.

Laprise & al ont développé une Échelle d'Attentes en matière de Consultations (EAC) (14) au regard du modèle de consultation en santé mentale de Caplan à quatre dimensions : le besoin d'information, le besoin de développer des habilités pour s'occuper de son proche, celui de soutenir la confiance en soi et le besoin faire face aux difficultés relationnelles avec leur proche. L'étude d'Amieva & al (15), a évalué par l'intermédiaire de cette échelle, les attentes et besoins des aidants de patients suivis en consultation

mémoire, souffrant de la maladie d'Alzheimer à un stade léger à modéré (score moyen MMSE 21,5/30).

A notre connaissance, aucune étude n'a évalué les attentes et les besoins des aidants de patients gériatriques, vus en première consultation mémoire, indépendamment de leur pathologie et du stade de sévérité des troubles. Dans ce contexte, sur la base des travaux réalisés par Amieva et al. (2012), notre objectif est d'évaluer, par le biais du questionnaire EAC*,* les attentes et les besoins des aidants de patients de 75 ans et plus ayant recours à une première consultation mémoire pour leur proche. Une évaluation lors de la première consultation mémoire semble pertinente dans une démarche de qualité de soins, permettant de mieux cibler notre intervention.

II. Matériel & méthode

1. Caractéristiques et objectif de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle, monocentrique. Seul le centre hospitalier de DOUAI (la consultation mémoire du service de gériatrie) a été impliqué dans la recherche.

La durée totale de la recherche était de 10 mois. La durée de participation de l'aidant s'est limitée au temps de la consultation. Cette recherche a débuté après l'accord du Comité de Protection des Personnes (CPP) reçu le 10 août 2022. Les inclusions ont eu lieu du 30 août 2022 au 27 juin 2023. Au total, 79 aidants ont été inclus dans cette étude.

Les critères d'inclusion des aidants étaient les suivants :

- Aidant majeur d'une personne âgée de 75 ans et plus
- Aidant accompagnant un patient se rendant à sa première consultation mémoire au CH de DOUAI
- Aidant ayant un contact physique régulier (au moins une fois par semaine) avec le patient

Les critères de non inclusion des aidants étaient les suivants :

- Refus de l'aidant de participer à l'étude
- Aidant n'ayant pas les capacités de comprendre le questionnaire et d'y répondre (exemple : mauvaise maîtrise de la langue française)
- Aidant professionnel (exemple : aide à domicile rémunérée)

L'objectif de cette étude a été d'évaluer, par le biais du questionnaire « échelle d'attentes en matière de consultation (EAC) » (*Annexe 1*), les attentes et les besoins des aidants de patients vus lors d'une première consultation mémoire au CH de DOUAI, indépendamment de leur pathologie neurocognitive (neurodégénérative, vasculaire, mixte, …) et du stade de sévérité des troubles.

Le critère d'évaluation était les réponses au questionnaire EAC. Ce questionnaire a été rempli par l'aidant, lorsque le patient effectuait les tests cognitifs, tel que le Mini Mental State Examination (MMSE), comme il est prévu dans le cadre de la consultation mémoire.

2. Déroulement de l'étude

La présentation de l'étude et la proposition de participation à celle-ci ont été faites au début de la consultation mémoire. L'aidant était informé de l'étude de façon claire, loyale et intelligible. Le patient a également été informé de l'utilisation de ses données à des fins de recherche. Après expression de la non-opposition du binôme « aidant-patient », l'aidant était inclus dans l'étude.

L'aidant a rempli le questionnaire EAC pendant que le patient recevait les soins usuels prévus dans le cadre de sa prise en charge lors de la consultation mémoire.

Le médecin a ensuite récupéré le questionnaire à la fin de la consultation. Les données du patient étaient extraites à partir de son dossier médical (*Annexe 3*) et saisies dans la base de données dédiée à la recherche.

La figure ci-dessous représente le déroulement global de la recherche :

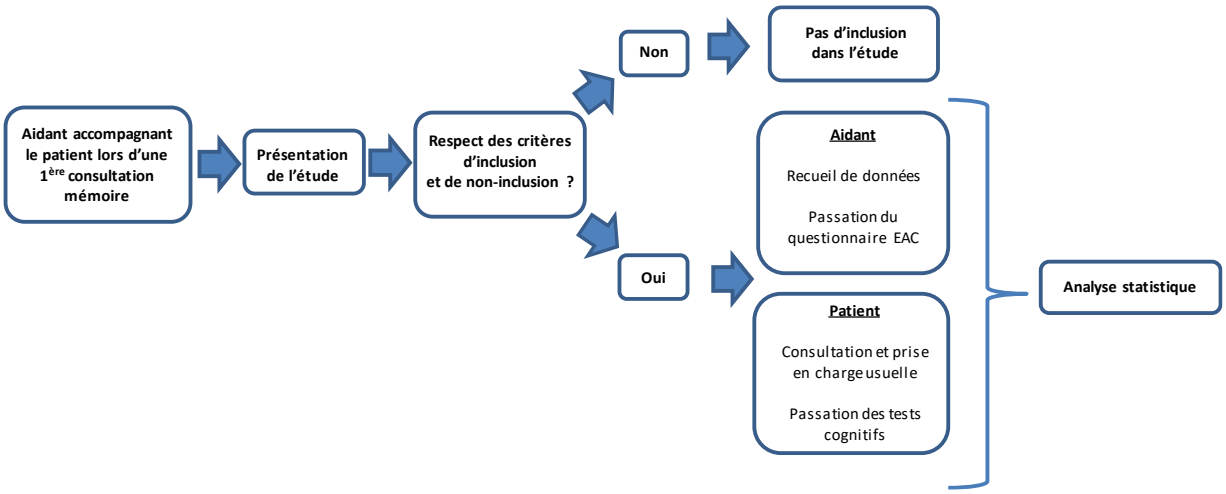

Figure 1 : Déroulement global de l'étude

3. Le questionnaire EAC

Le questionnaire EAC issu de l'étude de Laprise et al. (2001) comporte 28 items identifiant les attentes des aidants.

Chaque attente est cotée selon une échelle ordinale allant de 1 à 5 dans l'ordre suivant :

- pas du tout d'attente (score 1),
- un peu d'attente (score 2),
- moyennement d'attente (score 3),
- beaucoup d'attente (score 4),
- énormément d'attente (score 5).

Le modèle de Caplan (16) présente quatre types ou dimensions de besoins fondamentaux pour un aidant de patient qui est affecté par une atteinte de ses fonctions mentales. Chacune correspondant aux différents items du questionnaire EAC :

- le besoin d'information : items 1, 11, 14, 15, 19, 20 et 23.
- le besoin de développer des habilités pour s'occuper de leur proche : items 2, 6, 10, 12, 17, 22 et 27.
- le besoin de maintenir et de développer la confiance en soi : items 3, 7, 16, 21, 25, 26 et 28.
- le besoin de pallier les difficultés relationnelles : items 4, 5, 8, 9, 13, 18 et 24.

L'EAC a montré de bons niveaux de fiabilité (coefficients alpha de l'échelle globale et des sous-échelles de l'EAC varient entre 0,89 et 0,95) et de validité (14).

Le questionnaire EAC (*Annexe 1*) et une fiche de renseignements (caractéristiques de l'aidant *Annexe 2*) ont été remis à l'aidant qui les a remplis au cours de la consultation.

4. Analyses statistiques

4.1 Justification statistique de la taille de l'échantillon

Il s'agit d'une étude observationnelle. Il n'y avait pas d'hypothèse statistique à mettre en évidence il n'a donc pas été réalisé de calcul du nombre de sujets nécessaire. Afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population ciblée, une inclusion de tous les aidants sur une période de 10 mois a été réalisée. Au total, 79 aidants de patients ont été inclus dans cette étude.

4.2 Description des méthodes statistiques

Il s'agit d'une étude observationnelle essentiellement descriptive. Les réponses aux questionnaires ont été décrites à l'aide de pourcentages. Nous avons identifié les principaux besoins et attentes des aidants qui ont été définis par un taux de réponse supérieur à 50% aux réponses « beaucoup d'attentes » et « énormément d'attentes ». Il n'y avait pas de données manquantes.

4.3 Analyses statistiques

Les variables qualitatives sont présentées en effectif et en pourcentage. Les variables quantitatives sont exprimées par la moyenne et l'écart-type en cas de distribution gaussienne, ou par la médiane et l'intervalle interquartile (25ième et 75ième percentiles) dans le cas contraire. La normalité des paramètres numériques a été vérifiée graphiquement et par le test du Shapiro-Wilk.

Les aidants vivant avec le patient et ceux ne vivant pas avec le patient sont comparés sur les variables quantitatives par le test de Wilcoxon Mann-Whitney.

Le stade de la maladie, le score à la mini-Zarit, le MMSE, la GDS-15, l'ADL, l'IADL, et l'âge de l'aidant sont corrélés aux réponses des questions étudiées par l'analyse du coefficient de corrélation de Spearman.

Le seuil de significativité retenu est fixé à 5%. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SAS, version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA) par l'Unité de Biostatistiques du CHU de Lille.

III. Résultats

1. Population incluse dans l'étude

Sur la durée de l'étude (10 mois), 180 patients se sont présentés en consultation mémoire gériatrique à l'hôpital de Douai. 16% des patients étaient venus seuls à la consultation, 11% avaient déjà bénéficié d'une consultation mémoire et 6% avaient moins de 75 ans limitant le recrutement des participants. Au total, 79 aidants ont pu être inclus dans cette étude. La *Figure 2* illustre le processus des inclusions.

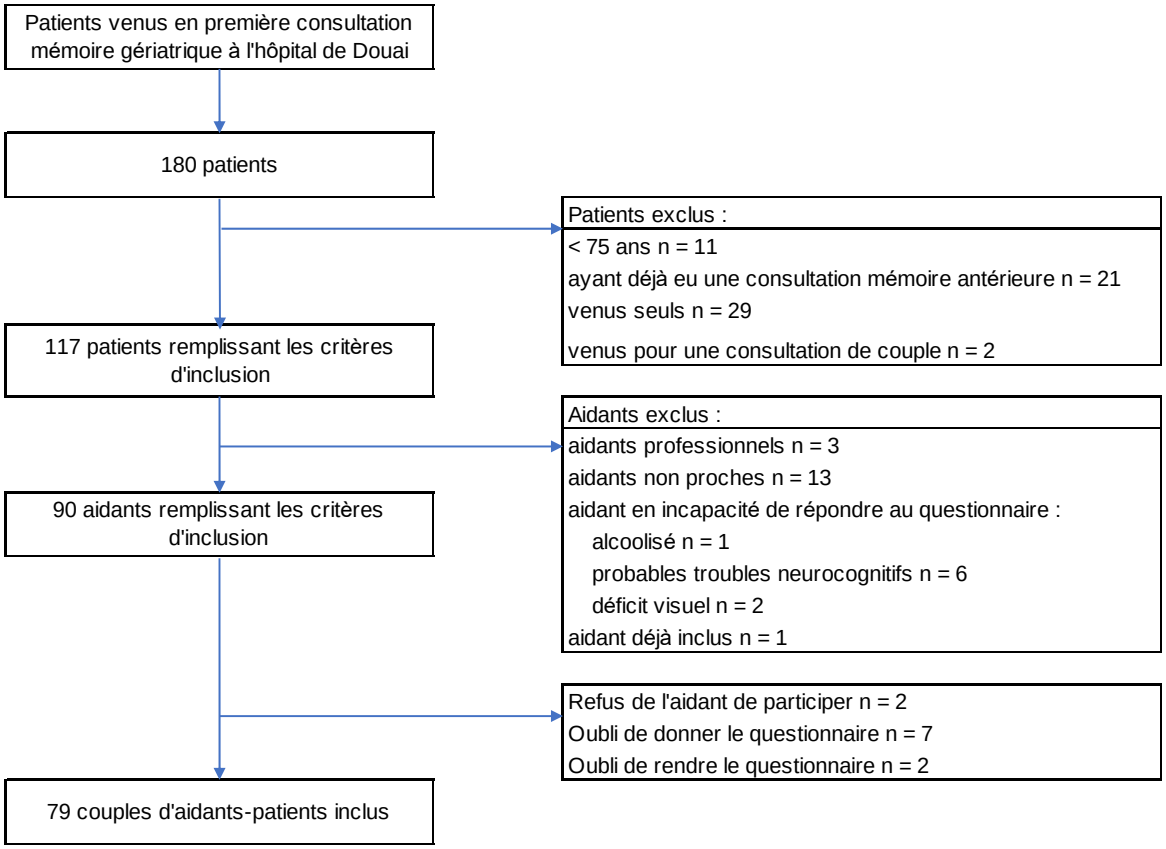

Figure 2 : Flow chart inclusion

2. Caractéristiques démographiques de l'échantillon.

Les caractéristiques des aidants et des patients sont présentées dans les tableaux 1 et 2.

Concernant les aidants, leur moyenne d'âge était de 62,5 ans (± 13,5). La proportion de femmes était de 68,4%. Les aidants étaient principalement des enfants de patients (48,1%), des conjoints (35,4%) et des beaux-enfants (11,4%).

41,8% des aidants vivaient avec le patient, les autres habitaient en majeure partie à proximité de leur proche (84,8% à moins de 10 km). Le temps médian passé avec le patient, pour les aidants ne vivant pas avec lui, était de 6 heures par semaine. A noter que nous n'avons pas relevé le nombre d'heures pour les aidants vivant avec le patient dans l'hypothèse où celui-ci n'était pas quantifiable et qu'il s'agissait potentiellement d'une présence quasi-permanente.

38% des aidants avaient encore une activité professionnelle. 28,2% s'occupaient d'une autre personne au moins une fois par semaine.

7,6% des aidants avaient déjà bénéficié d'un suivi psychologique.

Concernant les patients, leur moyenne d'âge était de 81,6 ans (± 4,9). La proportion de femmes était de 57%.

2,5% étaient institutionnalisés. 41,8% vivaient avec l'aidant et 20,3% avec une autre personne de la famille. 34,1% des patients vivaient seuls au domicile.

Le score médian au MMSE était de 21 sur 30, avec une plus large proportion de détérioration cognitive légère (44,3%) et modérée (32,9%). Par ailleurs, le score médian à la GDS-15 était de 3. Plus de 50% des patients avaient un score normal à la GDS-15.

Caractéristiques	Proportions n=79
Aidants : caractéristiques démographiques	
âge : *moy ± écart-type (min-max)*	62,5 ± 13,5 (22-89)
sexe : *n (%)*	
homme	25 (31,6%)
femme	54 (68,4%)
niveau de scolarisation : *n (%)*	
primaire sans certificat d'étude	4 (5,1%)
primaire avec certificat d'étude	9 (11,4%)
secondaire (collège CAP brevet)	28 (35,4%)
secondaire (BEP lycée)	9 (11,4%)
BAC	7 (8,9%)
études supérieures au BAC	22 (27,8%)
activité professionnelle *: n (%)*	
parent au foyer / sans activité professionnelle	10 (12,7%)
ouvrier	7 (8,9%)
employé	30 (38%)
profession intermédiaire	6 (7,6%)
commerçant/chef d'entreprise	6 (7,6%)
cadre/profession intellectuelle	20 (25,3%)
actif professionnellement : *n (%)*	30 (38%)
fardeau de l'aidant : *n (%)*	
antécédents psychiatriques	4 (5,1%)
suivi psychologique actuel	5 (6,3%)
suivi psychologique antérieur	1 (1,3%)
mini-Zarit : med (Q1-Q3 ; min-max)	2,5 (1-3,5 ; 0-7)
traitements : *n (%)*	
antidépresseur	4 (5,1%)
anxiolytique	3 (3,8%)
neuroleptique	2 (2,5%)
aidants d'autres personnes	
proportion d'aidants de plusieurs proches *: n (%)*	22 (28,2%)
manquant : *n (%)*	1 (1,3%)
nombre d'autres personnes aidées[1] : *med (Q1-Q3 ; min-max*	1 (1-3 ; 1-12)
relation avec le patient	
lien avec le patient : *n (%)*	
conjoint	28 (35,4%)
enfant	38 (48,1%)
bel-enfant	9 (11,4%)
petit-enfant	2 (2,5%)
neveu/nièce	1 (1,3%)
autre	1 (1,3%)
vit avec le patient : *n (%)*	33 (41,8%)
distance géographique avec le patient[2] : *n (%)*	
< 1 km	44 (55,7%)
entre 1 et 10 km	23 (29,1%)
entre 10 et 50 km	10 (12,7%)
> 50 km	2 (2,5%)
heures dédiées au patient[2] : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	6 (3-14 ; 1-36)

Tableau 1 : Caractéristiques des aidants

[1]lorsque l'aidant aide d'autres personnes ; [2]lorsque l'aidant ne vit pas avec le patient ; CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle ; BAC : Baccalauréat Min-max : valeur minimale – valeur maximale ; BEP : Brevet d'études professionnelles ; Moy : moyenne ; N (%) : nombre de personnes de l'échantillon (proportion de personnes dans l'échantillon en pourcentage) ; Med (Q1-Q3 ; min-max) : médiane (intervalle interquartile ; minimum-maximum)

Caractéristiques	Proportions n=79
Patients : caractéristiques démographiques	
âge : *moy ± écart-type (min-max)*	81,6 ± 4,9 (75-93)
sexe : *n (%)*	
homme	34 (43%)
femme	45 (57%)
niveau de scolarisation : *n (%)*	
non scolarisé	2 (2,5%)
primaire sans certificat d'étude	22 (27,8%)
primaire avec certificat d'étude	22 (27,8%)
secondaire (collège-CAP-brevet)	16 (20,3%)
secondaire (BEP-lycée)	5 (6,3%)
BAC	4 (5,1%)
études supérieures au BAC	8 (10,1%)
ancienne activité professionnelle : *n (%)*	
parent au foyer / sans activité professionnelle	4 (5,1%)
artisant	1 (1,3%)
agriculteur	3 (3,8%)
ouvrier	29 (36,7%)
employé	17 (21,5%)
profession intermédiaire	7 (8,9%)
commerçant/chef d'entreprise	8 (10,1%)
cadre/profession intellectuelle	10 (12,7%)
lieu de vie du patient : *n (%)*	
ehpad	2 (2,5%)
résidence senior	1 (1,3%)
domicile avec aidant	33 (41,8%)
domicile avec personne de la famille autre que l'aidant	16 (20,3%)
domicile seul	27 (34,1%)
Syndromes gériatriques :	
score au MMSE : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	21 (16-25 ; 4-29)
stade de la maladie : *n (%)*	
prodromal	11 (13,9%)
léger	35 (44,3%)
modéré	26 (32,9%)
sévère	7 (8,9%)
GDS - 15 : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	3 (1-5 ; 0 -14)
manquant : n *(%)*	4 (5%)
index de Comorbidités de Charlson : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	6 (5-8 ; 3 -14)
ADL : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	5,5 (4,5-6 ; 1,5-6)
IADL : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	3 (2-4 ; 0-4)
troubles de la marche : *n (%)*	
manquant : *n (%)*	1 (1,3%)
non connus	13 (16,5%)
mis en évidence lors de l'examen clinique	12 (15,2%)
ATCD de chute	54 (68,4%)
poids : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	70 (61,7-81 ; 39-120)
IMC : *med (Q1-Q3 ; min-max)*	27 (24-30 ; 18-41)
manquant : *n (%)*	5 (6,3%)
traitements : *n (%)*	
neuroleptiques	1 (1,3%)
antiépileptiques	10 (12,7%)
opiacés	7 (8,9%)
antidépresseurs	20 (25,3%)
benzodiazépines	16 (20,3%)

Tableau 2 : Caractéristiques des patients

ADL : Activities of Daily Living (activités de la vie quotidienne) selon Katz ; ATCD : Antécédent ; BAC : Baccalauréat ; BEP : Brevet d'études professionnelles ; CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle ; EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ; GDS–15 : Geriatric Depression Scale en 15 items ; IADL : Instrumental Activities of Daily Living sur 4 items selon Lawton & Brody ; Med (Q1-Q3 ; min-max) : médiane (intervalle interquartile ; minimum-maximum) ; Min-max : valeur minimale – valeur maximale ; Moy : moyenne ; MMSE : Mini Mental State examination (4 scores MOCA ont été convertis en MMSE selon le tableau issu des travaux de Van Steenoven(17)) ; N(%) : nombre de personnes de l'échantillon (proportion de personnes dans l'échantillon en pourcentage) ; Stades de la maladie : Prodromal : score MMSE allant de 26 à 30, Léger : score MMSE allant de 20 à 25, Modéré : score MMSE allant de 11 à 19, Sévère : score MMSE allant de 0 à 10

3. Fréquence des attentes et des besoins des aidants

Les fréquences des réponses aux 28 items du questionnaire EAC sont détaillées dans *l'Annexe 1*.

Le *Tableau 3* présente les items pour lesquels plus de 50% des aidants ont déclaré avoir des attentes élevées ou très élevées. Les énoncés de ces items recouvraient deux dimensions : le besoin d'information et le besoin de développer des habilités pour s'occuper de son proche.

N° item	Enoncé de l'item	Fréquence des réponses « beaucoup d'attentes » et « énormément d'attentes » cumulées (%)
23	Obtenir de l'information sur les évolutions possibles de la maladie de son parent	67
20	Obtenir des informations sur l'origine de la maladie de son parent	62
1	Obtenir toute l'information sur le problème du parent malade	57
17	Trouver des moyens d'aider son parent	50,7
19	Obtenir des informations sur les différents traitements possibles de son parent	50,7

Tableau 3 : Principales attentes et besoins des aidants

Dimension 1 : besoin d'information sur la maladie

Dimension 2 : besoin d'habilités pour s'occuper de son proche

Le *Tableau 4* détaille les items pour lesquels plus de 50% des aidants ont répondu avoir « un peu d'attente » ou « pas du tout d'attente ». Ces items sont rattachés à deux dimensions : le besoin de confiance en soi des aidants et le besoin de soutien face aux difficultés relationnelles avec leur proche malade.

n° item	Énoncé de l'item	Fréquence des réponses « un peu » et « pas du tout d'attente » cumulées (%)
3	Obtenir des encouragements pour le soutien fourni	63,3
28	Être valorisé(e) dans son rôle d'aidant	55,7
13	Discuter du tiraillement ressenti envers les différentes responsabilités (aide, famille, travail)	54,4
7	Gagner davantage d'assurance dans les gestes réalisés	53,2
8	Reconnaître les sentiments ressentis envers le parent malade	53,2
5	Exprimer ses sentiments face à ce qui arrive	53,1
26	Apprendre à reconnaître l'importance de son rôle d'aidant	53,1
25	Apprendre à voir les signes montrant que son aide est appréciée de son entourage	51,9

<u>Tableau 4</u> : Attentes et besoins les moins fréquents

Dimension 3 : besoin de confiance en soi des aidants

Dimension 4 : besoin de soutien face aux difficultés relationnelles avec leur proche

De manière globale, les proportions des réponses en fonction des différentes dimensions sont représentées dans la *Figure 3*.

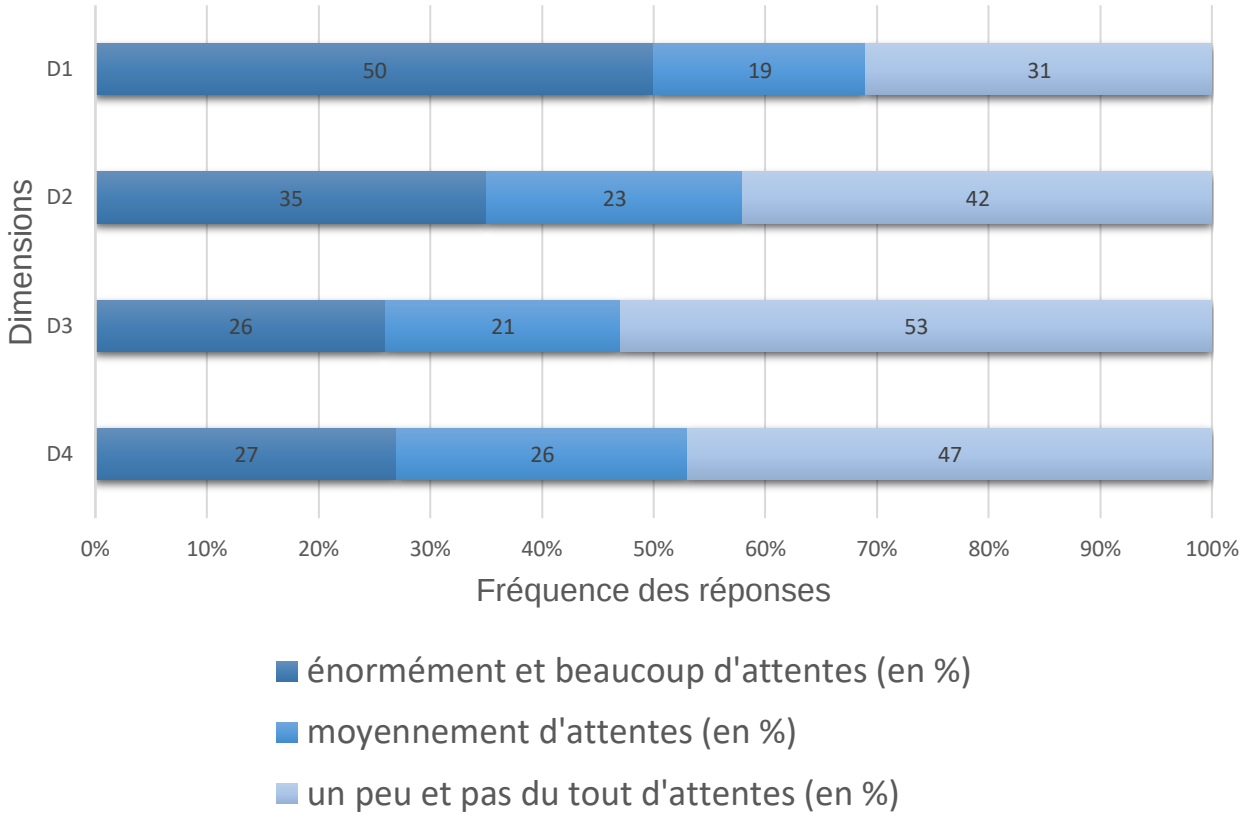

Figure 3 : Fréquence des réponses des aidants en fonction des différentes dimensions

Dimension 1 : besoin d'information (items concernés 1,11,14, 15, 19, 20 et 23)
Dimension 2 : besoin de développer des habiletés (items concernés 2, 6, 10, 12, 17, 22 et 27)
Dimension 3 : besoin de soutenir la confiance en soi (items concernés 3, 7, 16, 21, 25, 26 et 28)
Dimension 4 : besoin de pallier les difficultés relationnelles (items concernés 4, 5, 8, 9, 13, 18 et 24)

4. Caractéristiques susceptibles d'influencer les attentes et les besoins des aidants

4.1 Analyse corrélationnelle

La matrice corrélationnelle de l'ensemble des items du questionnaire en fonction des caractéristiques étudiées (stade de sévérité, MMSE, GDS-15, ADL, IADL, mini-Zarit et âge de l'aidant) est présentée en *Annexe 4*.

De façon générale, aucune corrélation forte ($r \geq 0,8$) ne ressort de l'étude. Il est toutefois mis en évidence des corrélations faibles à modérées ($0,3 \leq r \leq 0.5$ et $p < 0,05$).

On observe quatre corrélations positives pour lesquelles le coefficient est supérieur à 0,4. Celles-ci concernent le score à la Mini-Zarit avec les items 10 ($r = 0,48$; $p < 0,0001$), 12 ($r = 0,42$; $p = 0,0001$), 18 ($r = 0,40$; $p = 0,0003$) et 24 ($r = 0,47$; $p < 0,0001$) du questionnaire.

Par ailleurs, on note d'autres corrélations plus faibles ($0,3 \leq r < 0.4$). Parmi celles-ci, des corrélations positives entre le stade de la maladie et 8 items (n°4, 7, 8, 15, 16, 17, 19 et 20) du questionnaire, le score à la mini-Zarit et 8 items (n°4, 8, 9, 11, 13, 17, 25 et 28), ainsi qu'entre l'IADL et les items n°8 et 10. Il existe aussi des corrélations négatives entre le score MMSE et 4 items (n°6, 7, 8, 15) ainsi qu'entre l'âge de l'aidant et l'item n°1 du questionnaire.

4.2 Analyse de groupes

Il existe des différences statistiques significatives ($p < 0.05$) concernant les réponses aux items n°1 ($p = 0,008$), 2 ($p = 0,016$), 10 ($p = 0,037$) et 17 ($p = 0,045$) en fonction du fait que l'aidant vive ou non avec le patient.

Le *Tableau 5* synthétise ces résultats.

n°	Items	Réponses des aidants vivant avec le patient : med (Q1 ; Q3)	Réponse des aidants ne vivant pas avec le patient : med (Q1 ; Q3)	p-value
1	Obtenir toute l'information sur le problème du parent malade	3 (2 ; 4)	4 (3 ; 4)	0,008
2	Établir des façons d'interagir avec le parent	2 (1 ; 4)	3 (2 ; 4)	0,016
10	Apprendre à rechercher de l'aide autour de soi	2 (1 ; 3)	3 (2 ; 4)	0,037
17	Trouver des moyens d'aider son parent	3 (1 ; 4)	4 (2 ; 4)	0,045

Tableau 5 : Réponses aux items du questionnaire EAC en fonction que l'aidant vive ou non avec le patient

Réponses allant de 1 à 5 :
1 = pas du tout d'attent
2 = un peu d'attente
3 = moyennement d'attente
4 = beaucoup d'attente
5 = énormément d'attente

Dimension 1 : besoin d'information sur la maladie

Dimension 2 : besoin d'habilités pour s'occuper de son proche

IV. DISCUSSION

1. Résultats principaux

Cette étude avait pour objectif d'évaluer, par le biais du questionnaire EAC, les attentes et les besoins des aidants de patients gériatriques vus pour la première fois en consultation mémoire, indépendamment de leur pathologie neurocognitive et du stade de sévérité des troubles. Notre travail s'est basé sur l'étude d'Amieva et al. de 2012, évaluant en consultation les attentes et besoins des aidants de patients souffrant de la maladie d'Alzheimer par l'intermédiaire du questionnaire EAC.

Par rapport à cette étude, notre échantillon de patients était plus âgé, avait un niveau scolaire plus faible, un score au MMSE similaire et une proportion de femmes proche (59,8% dans l'étude d'Amieva et 57% dans notre étude). Le pourcentage d'aidants encore actifs professionnellement était globalement plus faible que dans les autres études (38% versus 60% dans l'étude de Brodaty (6)). Les aidants étaient majoritairement des enfants, ce qui n'était pas le cas dans l'étude d'Amieva où il s'agissait en majorité de conjoint(e)s.

Au vu de nos résultats, les attentes et besoins des aidants sont plus élevés concernant le besoin d'information, dimension également prépondérante dans l'étude d'Amieva et al. (2012) et bien documentée dans de récentes revues de la littérature (18,19). Dans la méta-analyse de Kinchin et al. *(*2022), le besoin d'information relatif à la maladie était le plus fréquemment retrouvé dans les études répertoriées. A contrario, la dimension du besoin de confiance en soi de l'aidant ressort comme la moins fréquente dans notre étude. Pourtant, les aidants ayant peu confiance en leurs capacités et un faible sentiment d'auto-efficacité, ont un fardeau plus lourd (20). Il est donc surprenant de constater que la notion de confiance en soi n'est pas perçue comme prioritaire par les aidants dans notre étude.

Nous souhaitions rechercher des éventuels facteurs corrélés aux différentes attentes et besoins des aidants. Aucun lien de corrélation fort n'a été mis en évidence. En revanche, des corrélations faibles à modérés ont été retrouvées.

Dans nos travaux, le score MMSE, le stade de la maladie et le fardeau de l'aidant à la mini-Zarit ont tendance à influencer certaines attentes et besoins des aidants. Ce qui suggère que lorsque les troubles cognitifs sont plus évolués, les aidants auraient des attentes et des besoins plus importants. Nos résultats semblent concorder avec d'autres données de la littérature (21) montrant des besoins non satisfaits plus élevés aux stades de sévérité plus avancés. De plus nous avons constaté que les aidants de patients ayant un fardeau plus élevé semblent davantage ressentir le besoin d'être soutenus face aux difficultés relationnelles, notamment en ce qui concerne le besoin d'être allégé de la responsabilité ressentie envers son proche (cf. *Annexe 1*, item 24). Ceci pourrait donc constituer un objectif de prise en charge lorsqu'un fardeau élevé est détecté.

Nous aurions pu penser que pour les patients présentant des niveaux de dépendance élevés, les aidants auraient présenté des plus hauts niveaux d'attentes. En effet, d'après Gaugler et al. (22), les tâches lourdes et chronophages favorisent l'isolement social et participent au stress des aidants. Pourtant, l'analyse corrélationnelle ne met pas en évidence de corrélations fortes entre les échelles ADL/IADL et les réponses au questionnaire EAC.

D'autre part, nous n'avons pas mis en évidence de corrélation significative entre une potentielle dépression du patient (évaluée par l'échelle GDS-15) et les attentes et besoins des aidants, contrairement à d'autres études (23,24).

Par ailleurs, notre étude montre notamment que les aidants ne vivant pas avec le patient semblent avoir plus d'attentes et de besoins quand il s'agit de développer des compétences pour s'occuper de leur proche, comme établir des interactions avec lui ou apprendre à rechercher et trouver de l'aide (cf. *tableau 5*).

On peut supposer que les aidants vivant avec le patient ont plus d'expérience dans le quotidien et ressentiraient moins le besoin de trouver une aide extérieure. Cela est d'ailleurs appuyé dans notre étude par le fait que la majorité des aidants habitant avec le patient étaient des conjoints (85%). Les conjoints sont plus habitués à apporter des soins au quotidien (6), éprouvent plus de difficultés à se réinvestir en dehors de leur relation d'aide et à répondre à leurs propres besoins (25). Une autre hypothèse serait que près de la moitié des aidants de personnes âgées ont le sentiment de ne pas avoir le choix que d'assumer leur rôle (26). Le fait de vivre avec le patient pourrait renforcer ce sentiment fataliste limitant le recours à une aide extérieure.

2. Forces de l'étude

La principale force de l'étude est d'avoir recueilli les attentes et besoins des aidants au début de la première consultation mémoire, permettant ainsi de limiter l'influence d'une prise en charge ou d'interventions antérieurement réalisées. En effet, les couples aidants-patients participant aux études portant sur la même thématique bénéficiaient déjà pour la plupart d'un suivi. Par exemple, certains aidants étaient recrutés au niveau des associations (27,28) et disposaient déjà de conseils et d'aides extérieures. Aussi, 80% des patients de l'étude d'Amieva prenaient un traitement antidémentiel.

Une autre force de notre étude est d'avoir étudié les attentes et les besoins en fonction du stade de sévérité des troubles cognitifs, indépendamment de la pathologie. En

effet, la plupart des études se sont davantage focalisées sur d'autres caractéristiques telles que l'origine ethnique (29) ou le genre (30).

3. Limites de l'étude

Le recrutement a été limité par deux paramètres : patients venus seuls en consultation et limite d'âge à 75 ans du patient, qui ont réduit la taille de l'échantillon. Etendre la limite d'âge des patients à 70 ans et plus aurait permis d'augmenter la puissance statistique de nos données.

Les groupes des différents stades de sévérité n'étaient pas homogènes et la taille de l'échantillon était faible, ce qui pourrait expliquer qu'aucun lien de corrélation fort n'ait pu être retrouvé.

Dans notre étude, l'aidant n'était pas forcément l'aidant principal et nous n'avons pas recueilli cette information, ce qui peut constituer un biais d'interprétation.

Par ailleurs, on rappelle qu'il s'agit d'une étude s'intéressant à tous les aidants indépendamment de la pathologie de leur proche. Ainsi, les troubles de certains patients pouvaient être expliqués par une autre cause qu'une pathologie neurodégénérative (tels que des troubles thymiques par exemple). Il aurait été intéressant de rechercher des différences potentielles entre les attentes et besoins des aidants et les différentes étiologies.

L'utilisation d'un questionnaire fermé limite l'expression spontanée des attentes et des besoins des aidants. Le questionnaire EAC ne permettait pas d'évaluer les besoins propres à l'aidant (indépendamment du patient) tel que le besoin de disposer de temps

pour soi (30). De plus, la présence de symptômes psycho-comportementaux liés à la démence via l'inventaire neuropsychiatrique (NPI) par exemple (31) n'a pas été recherchée dans notre étude. Or les symptômes psycho-comportementaux et les moments de répit influent sur l'épuisement physique et psychique (32,33) ou sur le risque d'institutionnalisation (34).

4. Perspectives

L'analyse de l'ensemble des questionnaires a mis en évidence un nombre important d'attentes et de besoins. Prendre en compte ces attentes et besoins permettrait d'aider l'aidant à les identifier, à prendre conscience du temps consacré à son proche et de s'impliquer activement dans sa relation avec lui.

Le temps supplémentaire accordé à l'aidant lors de la passation du questionnaire EAC lors de notre étude a permis de constater que la durée de consultation du patient semble insuffisante pour caractériser les besoins des aidants. Elle ne permet pas d'identifier l'ampleur de l'aide requise, de leur proposer des conseils adaptés et de leur permettre d'exprimer leurs propres souhaits et ressentis. En effet, leur relation avec leur proche peut parfois être un frein à leur expression libre (35).

Le recueil des attentes et besoins pourrait permettre une reconnaissance précoce et un aiguillage pour adapter les stratégies de soutien (36).

Notre travail souligne également l'importance d'améliorer l'accès à l'information des aidants qui expriment rencontrer des difficultés à identifier les sources d'informations fiables et souhaiteraient être guidés face à l'éparpillement des ressources disponibles (37). On sait également qu'une sous-utilisation des services d'aide disponibles est lié à un manque d'information (38).

Faciliter l'accès des aidants aux informations concernant la maladie, son évolution, les symptômes, les traitements éventuels, les conseils en matière de soins et d'équilibre avec la vie personnelle est une des étapes indispensables pour améliorer leur prise en charge.

Il pourrait être intéressant d'apporter des informations sur la maladie, les symptômes, l'évolution, le traitement, lors d'une consultation dédiée à l'aidant (39).

De plus, l'identification du rôle d'aidant est difficile pour le médecin traitant et pour l'aidant lui-même qui ne reconnaît pas toujours son rôle (40). Cette difficulté est accrue lorsqu'ils sont plusieurs autour du patient. Les aidants sont plus fréquemment identifiés quand il apparaît des problématiques ou des situations de crise et qu'ils se retrouvent en difficultés (41). Les médecins traitants n'ont souvent pas le temps ni les ressources pour conseiller adéquatement les aidants (42). Ils sont parfois démunis pour les orienter vers les organismes spécifiques et éprouvent plus de difficultés à disposer d'une approche pluridisciplinaire (43).

Seulement une minorité d'aidants a déjà bénéficié d'une consultation dédiée (44,45). Leur proposer une consultation de manière systématique lors du suivi mémoire permettrait de rechercher leurs attentes et besoins et d'avoir une réponse adaptée et personnalisée. Les aidants suédois par exemple, sont incités à recourir à des consultations médicales, les structures de répit sont plus accessibles et leur permettent d'assurer plus facilement leur suivi médical (46).

Cette étude permet d'appuyer la mise en place de consultations dédiées aux aidants au CH de Douai.

On pourrait également proposer un temps dédié lors d'un hôpital de jour patient-aidant. Cela permettrait de disposer d'une équipe pluriprofessionnelle pour accompagner le binôme aidant-patient (soutien psychologique, nutritionnel et social) au cours du suivi.

Par ailleurs, il est démontré que les stratégies psychoéducatives permettent d'améliorer le bien-être de l'aidant, leurs habilités à s'occuper de leur proche et d'augmenter le nombre d'informations à leur disposition (47). Mettre en place des thérapies non interventionnelles (48) peut réduire la dépression, l'anxiété et le fardeau de l'aidant.

Ainsi, il est nécessaire d'encourager les aidants à participer aux formations des aidants (49) et aux entretiens individuels et collectifs.

On remarque dans notre échantillon que seule une proportion faible d'aidants avait déjà bénéficié d'un soutien psychologique. Un accompagnement psychologique pourrait être un axe de prise en charge, comme cela peut se faire en Suisse (50).

D'autre part, valoriser les aidants sur leurs compétences personnelles et leur apporter un soutien émotionnel amènerait à renforcer leur vision de la relation avec leur proche. D'autant plus que ces éléments ont été identifiés comme des facteurs protecteurs du risque d'institutionnalisation (51).

Ainsi, plusieurs stratégies d'aides sont possibles pour adapter le soutien aux aidants et pour favoriser leur bien-être. Commencer par s'intéresser à leurs attentes et à leurs besoins lorsqu'il se présentent à nous de manière indirecte (en consultation ou en hospitalisation) est indispensable pour devenir une société ouverte aux aidants.

V. CONCLUSION

Les aidants de patients souffrant de pathologies neurocognitives sont de plus en plus nombreux. Ils représentent une ressource d'aide indispensable et un enjeu économique majeur (52).

Cependant en pratique, leur rôle d'aidant en tant que tel n'est pas au cœur des prises en charge et est rarement pris en compte individuellement (c'est-à-dire en dehors de sa relation avec le patient). L'identification et la reconnaissance de leurs attentes et besoins n'est pas recherchée de manière systématique, ne permettant pas de consacrer un temps spécifique à leurs difficultés. Leur donner l'opportunité d'identifier et d'exprimer leurs attentes et besoins doit être intégrée au cours de la prise en charge de la dyade aidant-patient.

Notre étude a permis d'identifier le besoin d'information comme étant essentiel à l'aidant et laisse supposer que certaines variables pourraient influencer les attentes et les besoins des aidants (tels que le stade de sévérité des troubles, le fardeau de l'aidant ou le fait que l'aidant vive ou non avec le patient). Ces résultats sont à nuancer avec les caractéristiques de l'étude (monocentrique et faible échantillon). D'autres études sont donc nécessaires pour davantage investiguer les attentes et les besoins des aidants de patients vus en consultation mémoire.

BIBLIOGRAPHIE

1. Santé publique France [Internet]. 2023 [cité 10 sept 2023]. Disponible sur: https://santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-neurodegeneratives#:~:text=Les%20maladies%20neurodégénératives%20sont%20une,proches%20et%20de%20leurs%20aidants.

2. Ferri CP, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli M, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. The Lancet. 17 déc 2005;366(9503):2112-7.

3. Haute Autorité de Santé. Troubles cognitifs. mai 2018 [cité 24 août 2023]; Disponible sur : https://www.has-sante.fr/uploas/docs/application/pdf/2018-05/fiche_1_troubles_cognitifs_et_trouble_neurocognitifs.pdf

4. Fondation Alzheimer. Les mots d'Alzheimer : qu'est-ce qu'une consultation mémoire ? 25 avr 2019 [cité 24 août 2023]; Disponible sur: https://www.fondation-alzheimer.org/le-mot-de-la-semaine-consultation-memoire/

5. sante.gouv.fr. Ma santé 2022 un engagement collectif. 18 sept 2018; [cité 24 août 2023]; Disponible sur : https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma_sante_2022_pages_vdef_.pdf

6. Brodaty H, Donkin M. Family caregivers of people with dementia. Dialogues Clin Neurosci. juin 2009;11(2):217-28.

7. Schulz R, Beach SR. Caregiving as a Risk Factor for MortalityThe Caregiver Health Effects Study. JAMA. 15 déc 1999;282(23):2215-9.

8. Roche V, Palmer BF. The Hidden Patient: Addressing the Caregiver. The American Journal of the Medical Sciences. 1 mars 2009;337(3):199-204.

9. Mourgues C, Rachez C, Auclair C, Gerbaud L, Vlaemynck C, Jalenques I, et al. Maladie d'Alzheimer et syndromes apparentés : étude qualitative sur les conséquences économiques de la maladie et sur le fardeau des aidants. NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie. 1 oct 2012;12(71):208-16.

10. Wolff JL, Spillman BC, Freedman VA, Kasper JD. A National Profile of Family and Unpaid Caregivers Who Assist Older Adults With Health Care Activities. JAMA Internal Medicine. 1 mars 2016;176(3):372-9.

11. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the Impaired Elderly: Correlates of Feelings of Burden. The Gerontologist. 1 déc 1980;20(6):649-55.

12. International AD. World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia. 20 sept 2019 [cité 1 août 2023]; Disponible sur: https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2019/

13. Hébert R, Dubois MF, Wolfson C, Chambers L, Cohen C. Factors associated with long-term institutionalization of older people with dementia: data from the Canadian Study of Health and Aging. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. nov 2001;56(11):M693-699.

14. Laprise R, Dufort F, Lavoie F. Construction et validation d'une échelle d'attentes en matière de consultation auprès d'aidant(e)s de personnes âgées*. Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement. janv 2001;20(2):211-32.

15. Amieva H, Rullier L, Bouisson J, Dartigues JF, Dubois O, Salamon R. Attentes et besoins des aidants de personnes souffrant de maladie d'Alzheimer. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. juin 2012;60(3):231-8.

16. Caplan G, Caplan RB. Mental Health Consultation and Collaboration: Concepts and Applications. Waveland Press; 1999. 415 p.

17. van Steenoven I, Aarsland D, Hurtig H, Chen-Plotkin A, Duda JE, Rick J, et al. Conversion Between Mini-Mental State Examination, Montreal Cognitive Assessment, and Dementia Rating Scale-2 Scores in Parkinson's Disease. Mov Disord. déc 2014;29(14):1809-15.

18. Kinchin I, Edwards L, Adrion E, Chen Y, Ashour A, Leroi I, et al. Care partner needs of people with neurodegenerative disorders: What are the needs, and how well do the current assessment tools capture these needs? A systematic meta-review. International Journal of Geriatric Psychiatry [Internet]. 2022 [cité 3 févr 2023];37(7). Disponible sur: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/gps.5764

19. Atoyebi O, Eng JJ, Routhier F, Bird ML, Mortenson WB. A systematic review of systematic reviews of needs of family caregivers of older adults with dementia. Eur J Ageing. 1 sept 2022;19(3):381-96.

20. Jennings LA, Reuben DB, Evertson LC, Serrano KS, Ercoli L, Grill J, et al. Unmet Needs of Caregivers of Individuals Referred to a Dementia Care Program. Journal of the American Geriatrics Society. 2015;63(2):282-9.

21. Meaney AM, Croke M, Kirby M. Needs assessment in dementia. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2005;20(4):322-9.

22. Gaugler JE, Anderson KA, Leach CR, Smith CD, Schmitt FA, Mendiondo M. The emotional ramifications of unmet need in dementia caregiving. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 1 nov 2004;19(6):369-80.

23. Choi NG, McDougall G. Unmet needs and depressive symptoms among low--income older adults. J Gerontol Soc Work. 2009;52(6):567-83.

24. Black BS, Johnston D, Rabins PV, Morrison A, Lyketsos C, Samus QM. Unmet Needs of Community-Residing Persons with Dementia and Their Informal Caregivers: Findings from the Maximizing Independence at Home Study. Journal of the American Geriatrics Society. 2013;61(12):2087-95.

25. Mollard J. Aider les proches. Gérontologie et société. 2009;32 / 128-129(1-2):257-72.

26. Schulz R, Beach SR, Cook TB, Martire LM, Tomlinson JM, Monin JK. Predictors and consequences of perceived lack of choice in becoming an informal caregiver. Aging & Mental Health. 1 août 2012;16(6):712-21.

27. Sadak T, Korpak A, Borson S. Measuring caregiver activation for health care: Validation of PBH-LCI:D. Geriatric Nursing. 1 juill 2015;36(4):284-92.

28. Dimakopoulou E, Sakka P, Efthymiou A, Karpathiou N, Karydaki M. Evaluating the Needs of Dementia Patients' Caregivers in Greece: A Questionnaire Survey. 2015;8(2).

29. Samson ZB, Parker M, Dye C, Hepburn K. Experiences and Learning Needs of African American Family Dementia Caregivers. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 1 sept 2016;31(6):492-501.

30. Waligora KJ, Bahouth MN, Han HR. The Self-Care Needs and Behaviors of Dementia Informal Caregivers: A Systematic Review. The Gerontologist. 17 sept 2019;59(5):e565-83.

31. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. Neurology. déc 1994;44(12):2308-14.

32. Fisher GG, Franks MM, Plassman BL, Brown SL, Potter GG, Llewellyn D, et al. Caring for individuals with dementia and cognitive impairment, not dementia: findings from the aging, demographics, and memory study. J Am Geriatr Soc. mars 2011;59(3):488-94.

33. Hazif-Thomas C, Bouché C, Clément JP, Thomas P. Influence de la déambulation et des comportements moteurs inadéquats sur la prise en charge des déments à domicile par des aidants informels. L'étude PIXEL. Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique. 1 nov 2003;161(9):666-73.

34. Yaffe K, Fox P, Newcomer R, Sands L, Lindquist K, Dane K, et al. Patient and Caregiver Characteristics and Nursing Home Placement in Patients With Dementia. JAMA. 24 avr 2002;287(16):2090-7.

35. Rose S, Zientara B, Lurcel J. La relation à trois dans la consultation avec un patient âgé. NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie. 1 juin 2008;8(45):35-44.

36. Amieva H, Dartigues JF. ETNA3, a clinical randomized study assessing three cognitive-oriented therapies in dementia: Rationale and general design. Revue Neurologique. 1 oct 2013;169(10):752-6.

37. Latulippe K, Guay M, Giguère A, Provencher V, Sévigny A, Poulin V, et al. Favoriser le maintien à domicile des personnes âgées atteintes de troubles neurocognitifs. Perception par les proches aidants de leur processus de recherche d'aide. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. 1 févr 2019;67(1):43-9.

38. Brodaty H, Thomson C, Thompson C, Fine M. Why caregivers of people with dementia and memory loss don't use services. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2005;20(6):537-46.

39. Haute Autorité de Santé. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : suivi médical des aidants naturels. févr 2010 [cité 9 sept 2023]; Disponible sur: https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_alzheimer_suivi_medical.pdf

40. Etesse JB. Identification des aidants familiaux de patients Alzheimer et apparentés dans les courriers de consultation mémoire à destination des médecins généralistes. [Thèse de doctorat d'université, médecine]. Rouen : université de médecine et de pharmacie, Médecine humaine et pathologie. 2015 ; Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01214635

41. Sprenger F. Pratique de la consultation dédiée aux aidants de patients déments en France. [Thèse de doctorat d'université, médecine]. Rouen: université de médecine et de pharmacie, Médecine humaine et pathologie. 9 oct 2014;55 ; Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01117442

42. Grethen Aurore. Quels sont les obstacles rencontrés par les médecins généralistes concernant la détection et la prise en charge de la souffrance des aidants dits « naturels » de patients dépendants ? Étude qualitative auprès de médecins généralistes... Gries Jean-Luc, éditeur. 13 oct 2020 [cité 9 sept 2023]; Disponible sur: https://ecrin.app.unistra.fr/search/notice/view/uds-ori-103598

43. Moulines C, Martinez E. Freins à la réalisation par le médecin généraliste de la consultation annuelle dédiée à l'aidant naturel d'un malade Alzheimer [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2018 [cité 19 août 2023]. Disponible sur: http://thesesante.ups-tlse.fr/2407/

44. Lauverjat F, Robert J. Prise en charge des aidants de patients atteints de démence type Alzheimer ou apparentée par les médecins généralistes du Cher en 2012 [Internet]. 1971-...., France: SCD de l'université de Tours; 2012 [cité 15 août 2023]. Disponible sur: http://memoires.scd.univ-tours.fr/index.php?fichier=Medecine/Theses/2012_Medecine_LauverjatFlorence.pdf

45. Vayssière A. La prise en charge des aidants naturels de patients atteints de la maladie d'Alzheimer ou maladies apparentées par le médecin généraliste. 26 sept 2018;68. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02100241

46. Dominique Gillot. Tome 2 : proches aidants « Préserver nos aidants : une responsabilité nationale ». juin 2018 [cité 10 sept 2023]; Disponible sur: https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_gillot_-_tome_2.pdf

47. Sörensen S, Pinquart M, Duberstein P. How Effective Are Interventions With Caregivers? An Updated Meta-Analysis. The Gerontologist. 1 juin 2002;42(3):356-72.

48. Sun Y, Ji M, Leng M, Li X, Zhang X, Wang Z. Comparative efficacy of 11 non-pharmacological interventions on depression, anxiety, quality of life, and caregiver burden for informal caregivers of people with dementia: A systematic review and network meta-analysis. International Journal of Nursing Studies. 1 mai 2022;129:104204.

49. France Alzheimer & maladies apparentées. Des actions adaptées pour les aidants. La formation des aidants qui accompagnent les malades d'Alzheimer. [cité 10 sept 2023]; Disponible sur: https://francealzheimer.org/nos-actions-nos-missions/actions-adaptees-aidants/la-formation-des-aidants/

50. Département de la santé et de l'action sociale. Pour une reconnaissance des proches aidant.e.s [Internet]. 2020 [cité 10 sept 2023]. Disponible sur: https://vd.ch/fileadmin/user_upload_themes/social/Vivre_à_domicile/Proches_aidants/Publications/2021_DSAS_Rapport_Consultation_Proches_Aidants.pdf

51. Schulz R, Belle SH, Czaja SJ, McGinnis KA, Stevens A, Zhang S. Long-term Care Placement of Dementia Patients and Caregiver Health and Well-being. JAMA. 25 août 2004;292(8):961-7.

52. Joling KJ, Schöpe J, van Hout HPJ, van Marwijk HWJ, van der Horst HE, Bosmans JE. Predictors of Societal Costs in Dementia Patients and Their Informal Caregivers: A Two-Year Prospective Cohort Study. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 1 nov 2015;23(11):1193-203.

ANNEXES

Annexe 1 : Réponse des aidants au questionnaire EAC

Items du questionnaire EAC	Réponses du questionnaire	n (%)
Q1 : Obtenir toute l'information sur le problème du parent malade	1- Pas du tout d'attente	12 (15.2)
	2- Un peu d'attente	9 (11.4)
	3- Moyennement d'attente	13 (16.5)
	4- Beaucoup d'attente	33 (41.8)
	5- Enormément d'attente	12 (15.2)
Q2 : Établir des façons d'interagir avec le parent	1- Pas du tout d'attente	21 (26.6)
	2- Un peu d'attente	11 (13.9)
	3- Moyennement d'attente	18 (22.8)
	4- Beaucoup d'attente	23 (29.1)
	5- Enormément d'attente	6 (7.6)
Q3 : Obtenir des encouragements pour le soutien fourni	1- Pas du tout d'attente	30 (38.0)
	2- Un peu d'attente	20 (25.3)
	3- Moyennement d'attente	12 (15.2)
	4- Beaucoup d'attente	14 (17.7)
	5- Enormément d'attente	3 (3.8)
Q4 : Identifier les difficultés rencontrées	1- Pas du tout d'attente	12 (15.2)
	2- Un peu d'attente	21 (26.6)
	3- Moyennement d'attente	26 (32.9)
	4- Beaucoup d'attente	17 (21.5)
	5- Enormément d'attente	3 (3.8)
Q5 : Exprimer ses sentiments face à ce qui arrive	1- Pas du tout d'attente	22 (27.8)
	2- Un peu d'attente	20 (25.3)
	3- Moyennement d'attente	16 (20.3)
	4- Beaucoup d'attente	15 (19.0)
	5- Enormément d'attente	6 (7.6)
Q6 : Apprendre à accepter l'aide des gens qui entourent	1- Pas du tout d'attente	26 (32.9)
	2- Un peu d'attente	12 (15.2)
	3- Moyennement d'attente	20 (25.3)
	4- Beaucoup d'attente	12 (15.2)
	5- Enormément d'attente	9 (11.4)
Q7 : Gagner davantage d'assurance dans les gestes	1- Pas du tout d'attente	27 (34.2)
	2- Un peu d'attente	15 (19.0)
	3- Moyennement d'attente	19 (24.1)
	4- Beaucoup d'attente	14 (17.7)
	5- Enormément d'attente	4 (5.1)
Q8 : Reconnaître les sentiments ressentis envers le parent malade	1- Pas du tout d'attente	29 (36.7)
	2- Un peu d'attente	13 (16.5)
	3- Moyennement d'attente	17 (21.5)
	4- Beaucoup d'attente	13 (16.5)
	5- Enormément d'attente	7 (8.9)

Items du questionnaire EAC	Réponses du questionnaire	n (%)
Q9 : Identifier les problèmes de communication rencontrés avec le parent	1- Pas du tout d'attente	16 (20.3)
	2- Un peu d'attente	21 (26.6)
	3- Moyennement d'attente	18 (22.8)
	4- Beaucoup d'attente	16 (20.3)
	5- Enormément d'attente	8 (10.1)
Q10 : Apprendre à rechercher de l'aide autour de soi	1- Pas du tout d'attente	19 (24.1)
	2- Un peu d'attente	19 (24.1)
	3- Moyennement d'attente	24 (30.4)
	4- Beaucoup d'attente	12 (15.2)
	5- Enormément d'attente	5 (6.3)
Q11 : S'informer sur les comportements à adopter avec le parent	1- Pas du tout d'attente	14 (17.7)
	2- Un peu d'attente	19 (24.1)
	3- Moyennement d'attente	17 (21.5)
	4- Beaucoup d'attente	21 (26.6)
	5- Enormément d'attente	8 (10.1)
Q12 : Trouver des moyens pour faciliter la tâche d'aidant	1- Pas du tout d'attente	18 (22.8)
	2- Un peu d'attente	16 (20.3)
	3- Moyennement d'attente	15 (19.0)
	4- Beaucoup d'attente	24 (30.4)
	5- Enormément d'attente	6 (7.6)
Q13 : Discuter du tiraillement ressenti envers les différentes responsabilités (aide, famille, travail)	1- Pas du tout d'attente	28 (35.4)
	2- Un peu d'attente	15 (19.0)
	3- Moyennement d'attente	22 (27.8)
	4- Beaucoup d'attente	9 (11.4)
	5- Enormément d'attente	5 (6.3)
Q14 : Recevoir des informations sur les effets secondaires des traitements et les moyens de les pallier	1- Pas du tout d'attente	19 (24.1)
	2- Un peu d'attente	17 (21.5)
	3- Moyennement d'attente	20 (25.3)
	4- Beaucoup d'attente	14 (17.7)
	5- Enormément d'attente	9 (11.4)
Q15 : Être informé(e) de ce que le parent malade peut faire et ne pas faire	1- Pas du tout d'attente	12 (15.2)
	2- Un peu d'attente	16 (20.3)
	3- Moyennement d'attente	14 (17.7)
	4- Beaucoup d'attente	25 (31.6)
	5- Enormément d'attente	12 (15.2)
Q16 : Prendre confiance en ses capacités d'aider son parent	1- Pas du tout d'attente	14 (17.7)
	2- Un peu d'attente	21 (26.6)
	3- Moyennement d'attente	15 (19.0)
	4- Beaucoup d'attente	20 (25.3)
	5- Enormément d'attente	9 (11.4)
Q17 : Trouver des moyens d'aider son parent	1- Pas du tout d'attente	13 (16.5)
	2- Un peu d'attente	17 (21.5)
	3- Moyennement d'attente	9 (11.4)
	4- Beaucoup d'attente	27 (34.2)
	5- Enormément d'attente	13 (16.5)
Q18 : Apprendre à être moins préoccupé(e) par le comportement de son parent malade	1- Pas du tout d'attente	13 (16.5)
	2- Un peu d'attente	14 (17.7)
	3- Moyennement d'attente	28 (35.4)
	4- Beaucoup d'attente	17 (21.5)
	5- Enormément d'attente	7 (8.9)

Items du questionnaire EAC	Réponses du questionnaire	n (%)
Q19 : Obtenir des informations sur les différents traitements possibles de son parent	1- Pas du tout d'attente	9 (11.4)
	2- Un peu d'attente	12 (15.2)
	3- Moyennement d'attente	18 (22.8)
	4- Beaucoup d'attente	24 (30.4)
	5- Enormément d'attente	16 (20.3)
Q20 : Obtenir des informations sur l'origine de la maladie de son parent	1- Pas du tout d'attente	8 (10.1)
	2- Un peu d'attente	11 (13.9)
	3- Moyennement d'attente	11 (13.9)
	4- Beaucoup d'attente	28 (35.4)
	5- Enormément d'attente	21 (26.6)
Q21 : Qu'on lui dise qu'il est compétent dans sa façon d'aider son parent	1- Pas du tout d'attente	23 (29.1)
	2- Un peu d'attente	15 (19.0)
	3- Moyennement d'attente	20 (25.3)
	4- Beaucoup d'attente	12 (15.2)
	5- Enormément d'attente	9 (11.4)
Q22 : Développer ses capacités d'aidant	1- Pas du tout d'attente	13 (16.5)
	2- Un peu d'attente	20 (25.3)
	3- Moyennement d'attente	22 (27.8)
	4- Beaucoup d'attente	17 (21.5)
	5- Enormément d'attente	7 (8.9)
Q 23 : Obtenir de l'information sur les évolutions possibles de la maladie de son parent	1- Pas du tout d'attente	6 (7.6)
	2- Un peu d'attente	8 (10.1)
	3- Moyennement d'attente	12 (15.2)
	4- Beaucoup d'attente	31 (39.2)
	5- Enormément d'attente	22 (27.8)
Q24 : Être allégé(e) de la responsabilité qu'il ressent envers son parent	1- Pas du tout d'attente	23 (29.1)
	2- Un peu d'attente	15 (19.0)
	3- Moyennement d'attente	17 (21.5)
	4- Beaucoup d'attente	18 (22.8)
	5- Enormément d'attente	6 (7.6)
Q25 : Apprendre à voir les signes montrant que son aide est appréciée de son entourage	1- Pas du tout d'attente	26 (32.9)
	2- Un peu d'attente	15 (19.0)
	3- Moyennement d'attente	14 (17.7)
	4- Beaucoup d'attente	16 (20.3)
	5- Enormément d'attente	8 (10.1)
Q26 : Apprendre à reconnaître l'importance de son rôle d'aidant	1- Pas du tout d'attente	25 (31.6)
	2- Un peu d'attente	17 (21.5)
	3- Moyennement d'attente	19 (24.1)
	4- Beaucoup d'attente	12 (15.2)
	5- Enormément d'attente	6 (7.6)
Q27 : Développer ses capacités à prendre des décisions face à la situation d'aide	1- Pas du tout d'attente	16 (20.3)
	2- Un peu d'attente	13 (16.5)
	3- Moyennement d'attente	17 (21.5)
	4- Beaucoup d'attente	25 (31.6)
	5- Enormément d'attente	8 (10.1)
Q28 : Être valorisé(e) dans son rôle d'aidant	1- Pas du tout d'attente	30 (38.0)
	2- Un peu d'attente	14 (17.7)
	3- Moyennement d'attente	18 (22.8)
	4- Beaucoup d'attente	9 (11.4)
	5- Enormément d'attente	8 (10.1)

Annexe 2 : Caractéristiques de l'aidant

- **Age :** …… ans

- **Sexe :**

  □ Femme □ Homme

- **Quel est votre niveau de scolarisation ?**

  □ Pas de scolarisation

  □ Primaire (certificat d'étude)
    □ Obtenu
    □ Non obtenu

  □ Secondaire (collège - CAP - Brevet)

  □ Secondaire (BEP - Lycée)

  □ Baccalauréat

  □ Bac +

- **Quel est votre niveau socio-culturel ?**

  □ Agriculteur

  □ Artisan

  □ Commerçant / chef d'entreprise

  □ Cadre / profession intellectuelle

  □ Profession intermédiaire

  □ Ouvrier

  □ Employé(e)

  □ Mère au foyer

  □ Autres (préciser) :

  ……..

- **Êtes-vous toujours actif professionnellement ?**

□ Oui □ Non

- **Avez-vous des antécédents psychiatriques ?**

□ Oui □ Non

- **Bénéficiez-vous d'un suivi psychiatrique et/ou psychologique ?**

□ Oui □ Non

□ Actuel

□ Antérieur

- **Prenez-vous des traitements psychotropes (antidépresseurs, anxiolytiques, neuroleptiques) ?**

□ Oui □ Non

- **Si oui préciser quel(s) médicament(s) : ……**

- **Aidez-vous d'autres personnes (grand-parent, parent, enfant, petit-enfant, …) au moins une fois par semaine ?**

□ Oui □ Non

- **Si oui combien ? ……**

- **Quelle est votre relation avec le patient ?**

  □ Conjoint(e) □ Enfant

  □ Bel-enfant □ Petit-enfant

  □ Frère / Sœur □ Neveu / Nièce

  □ Autre (préciser) : ……

- **Vivez-vous avec le patient ?**

  □ Oui □ Non

- **Quelle distance géographique y-a-t-il entre vous et le patient ?**

  □ < 1 km □ Entre 1 et 10 km

  □ Entre 10 et 50 km □ > 50 km

- **En moyenne combien d'heures par semaine passez-vous avec le patient (si vous ne vivez pas avec le patient) ?** …… heures

- **Merci de bien vouloir répondre au questionnaire qui suit :**

Grille Mini ZARIT : Évaluation de la souffrance des aidants

Notation : 0 = jamais, ½ = parfois, 1 = souvent	**0**	**½**	**1**
• Le fait de vous occuper de votre parent entraîne-t-il :			
Des difficultés dans votre vie familiale ?	☐	☐	☐
Des difficultés dans vos relations avec vos amis, vos loisirs, ou dans votre travail ?	☐	☐	☐
Un retentissement sur votre santé (physique et / ou psychique) ?	☐	☐	☐
• Avez-vous le sentiment de ne plus reconnaître votre parent ?	☐	☐	☐
• Avez-vous peur pour l'avenir de votre parent ?	☐	☐	☐
• Souhaitez-vous être (davantage) aidé(e) pour vous occuper de votre parent ?	☐	☐	☐
• Ressentez-vous une charge en vous occupant de votre parent ?	☐	☐	☐
SCORE	……+……+……+……+……+……+…… =…… **/7**		

Annexe 3 : Caractéristiques du patient

Données recueillies lors de la consultation mémoire et utilisées dans le cadre l'étude.

1) Caractéristiques socio-démographiques

- Age
- Sexe
- Niveau de scolarisation
- Niveau socio-économique
- Lieu de vie du patient
- Mode d'adressage du patient

2) Fonctions cognitives / thymie

- Score au ***M****ini-****M****ental* ***S****tate* ***E****xamination* (MMSE)
- Stade de la maladie selon score MMSE :
    - Prodromal : score MMSE allant de 26 à 30,
    - Léger : score MMSE allant de 20 à 25,
    - Modéré : score MMSE allant de 11 à 19,
    - Sévère : score MMSE allant de 0 à 10
- Score à la ***G****eriatric* ***D****epression* ***S****cale en 15 items*

3) Syndromes gériatriques

- Pathologies du patient (index de comorbidité de Charlson)
- Traitements médicamenteux (neuroleptiques, anti-dépresseurs, anxiolytiques, …)
- Autonomie physique (***A****ctivities of* ***D****aily* ***L****iving*) de Katz, plus le score est bas, plus le patient est dépendant
- Autonomie instrumentale (***I****nstrumental* ***A****ctivities of* ***D****aily* ***L****iving*), de 0 à 4, plus le score est élevé, plus le patient est dépendant
- Troubles de la marche, difficultés de transfert à l'examen clinique ou antécédant de chutes
- Poids (kg) IMC (kg/m^2)

Annexe 4 : Tableau des coefficients de corrélation de Spearman (r) des réponses du questionnaire EAC en fonction des différentes caractéristiques du patient et de l'aidant

	stade de la maladie du patient	score MMSE patient	GDS patient	score ADL patient	score IADL patient	âge aidant	mini-zarit aidant
Q1 : Obtenir toute l'information sur le problème du parent malade	0.03	0	-0.03	0.01	0.04	-0.31	0.11
Q2 : Établir des façons d'interagir avec le parent	0.12	-0.11	0.09	-0.03	0.08	0	0.22
Q3 : Obtenir des encouragements pour le soutien fourni	0.16	-0.17	-0.03	0.11	0.05	0.03	0.23
Q4 : Identifier les difficultés rencontrées	0.30	-0.21	-0.03	-0.02	0.04	0.02	0.35
Q5 : Exprimer ses sentiments face à ce qui arrive	0.25	-0.27	0.08	0.04	0.18	0.05	0.25
Q6 : Apprendre à accepter l'aide des gens qui entourent	0.28	-0.30	-0.03	0.11	0.12	0.13	0.19
Q7 : Gagner davantage d'assurance dans les gestes réalisés	0.34	-0.32	0.03	0.02	0.22	0,02	0.29

	stade de la maladie du patient	score MMSE patient	GDS patient	score ADL patient	score IADL patient	âge aidant	mini-zarit aidant
Q8 : Reconnaître les sentiments ressentis envers le parent malade	0.38	-0.38	-0.01	-0.03	0.30	-0.09	0.30
Q9 : Identifier les problèmes de communication rencontrés avec le parent	0.18	-0.20	0.22	-0.06	0.11	-0.01	0.33
Q10 : Apprendre à rechercher de l'aide autour de soi	0.24	-0.29	0.13	-0.09	0.30	-0.15	0.48
Q11 : S'informer sur les comportements à adopter avec le parent	0.24	-0.25	0.18	-0.08	0.20	0	0.39
Q12 : Trouver des moyens pour faciliter la tâche d'aidant	0.23	-0.26	0.20	-0.05	0.15	-0.09	0.42
Q13 : Discuter du tiraillement ressenti envers les différentes responsabilités (aide, famille, travail)	0.18	-0.21	0.16	-0.02	0.17	-0.06	0.34
Q14 : Recevoir des informations sur les effets secondaires des traitements et les moyens de les pallier	0.22	-0.22	0.03	-0.01	0.21	0.05	0.16
Q15 : Être informé(e) de ce que le parent malade peut faire et ne pas faire	0.38	-0.33	0.08	0	0.17	0.01	0.24

	stade de la maladie du patient	score MMSE patient	GDS patient	score ADL patient	score IADL patient	âge aidant	mini-zarit aidant
Q16 : Prendre confiance en ses capacités d'aider son parent	0.31	-0.29	0.15	0.03	0.16	0.08	0.27
Q17 : Trouver des moyens d'aider son parent	0.35	-0.30	0.09	-0.02	0.18	0.01	0.31
Q18 : Apprendre à être moins préoccupé(e) par le comportement de son parent malade	0.05	-0.08	0.20	-0.11	0.11	0.17	0.40
Q19 : Obtenir des informations sur les différents traitements possibles de son parent	0.33	-0.30	0.05	-0.02	0.26	-0.06	0.29
Q20 : Obtenir des informations sur l'origine de la maladie de son parent	0.30	-0.25	0.09	0.09	0.15	-0.13	0.18
Q21 : Qu'on lui dise qu'il est compétent dans sa façon d'aider son parent	0.26	-0.19	0.05	0.09	0.15	-0.06	0.19
Q22 : Développer ses capacités d'aidant	0.23	-0.21	0.02	0.12	0.17	-0.08	0.20

	stade de la maladie du patient	score MMSE patient	GDS patient	score ADL patient	score IADL patient	âge aidant	mini-zarit aidant
Q 23 : Obtenir de l'information sur les évolutions possibles de la maladie de son parent	0.29	-0.19	-0.01	-0.01	0.19	-0.04	0.22
Q24 : Être allégé(e) de la responsabilité qu'il ressent envers son parent	0.23	-0.20	-0.03	-0.12	0.26	0.02	0.47
Q25 : Apprendre à voir les signes montrant que son aide est appréciée de son entourage	0.21	-0.18	-0.01	0.02	0.15	0.07	0.33
Q26 : Apprendre à reconnaître l'importance de son rôle d'aidant	0.20	-0.18	-0.06	0.17	0.16	0.02	0.29
Q27 : Développer ses capacités à prendre des décisions face à la situation d'aide	0.29	-0.21	-0.04	0.08	0.08	0	0.26
Q28 : Être valorisé(e) dans son rôle d'aidant	0.23	-0.20	-0.05	-0.06	0.14	-0.04	0.30

Besoin d'information sur la maladie

Besoin d'habilités pour s'occuper de leur proche

Besoin de confiance en soi des aidants

Besoin de soutien face aux difficultés relationnelles avec leur proche

r > ou = à 0,3 et p < 0,05 ; ADL : Activities of Daily Living selon Katz ; GDS-15 : Geriatric Depression Scale en 15 items

IADL : Instrumental Activities of Daily Living sur 4 items selon Lawton & Brody (0 = indépendance fonctionnelle) ; MMSE : Mini Mental State Examination

AUTEUR(E) : MAZINGUE JULIE
Date de soutenance : 6 octobre 2023
Titre de la thèse : Évaluation des attentes et des besoins des aidants de patients vus en première consultation mémoire en gériatrie
Thèse - Médecine - Lille « 2023 »
Cadre de classement : *Gériatrie*
DES : *Gériatrie*
Mots-clés : Attentes et besoins – Consultation mémoire – troubles neurocognitifs – aidants – gériatrie

Résumé :
Contexte : Les attentes et les besoins des aidants naturels des patients âgés souffrant de troubles cognitifs ne semblent pas suffisamment explorés. Cette problématique pourrait expliquer le manque d'adéquation entre les attentes des aidants et la réponse de l'équipe soignante. L'objectif de cette étude est d'évaluer, par le biais d'un questionnaire (EAC), les attentes et les besoins des aidants de patients ayant recours à une première consultation mémoire pour leur proche.

Méthode : Il s'agit d'une étude observationnelle prospective monocentrique réalisée entre juin 2022 et août 2023. Les aidants majeurs de patients âgés de plus de 75 ans se rendant à leur première consultation mémoire au CH de Douai ont été inclus. Les aidants ont répondu aux 28 items du questionnaire EAC évaluant 4 types de besoins : le besoin d'information, le besoin d'habilités pour s'occuper du proche, le besoin de confiance en soi et le besoin de soutien face aux difficultés relationnelles. Nous avons identifié les attentes et besoins principaux des aidants par le biais d'une analyse analytique.

Résultats : Cinq items pour lesquels plus de 50% des aidants ont déclaré avoir des attentes élevées ou très élevées recouvraient deux dimensions : le besoin d'information et le besoin d'acquérir des habilités pour optimiser la prise en charge de leur proche. Aucun lien de corrélation fort ne ressort de l'étude. Il existe néanmoins des corrélations faibles à modérées entre certains items et la mini-Zarit, le score MMSE et le stade de la maladie du patient.

Conclusion : Le besoin d'information est essentiel à prendre en compte pour répondre aux attentes des aidants en consultation mémoire. Certaines caractéristiques comme le stade de sévérité, le fardeau de l'aidant ou le fait qu'il vive avec le patient semblent influencer les attentes et besoin des aidants.

<u>Composition du Jury</u> :

Président : Monsieur le Professeur François PUISIEUX

Assesseur : Madame le Docteur Yaohua CHEN

Directeurs de thèse : Madame le Docteur Fanny MELKI
Monsieur le Docteur Christopher LEROY