

**UNIVERSITE DE NANTES**

---

**FACULTE DE MEDECINE**

---

Année 2018

N° 2018.213

**THESE**

pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Berthille Levasseur  
née le 26 juin 1990 à Rouen (76)

---

Présentée et soutenue publiquement le 20 novembre 2018

---

REPERAGE DE LA FRAGILITE DU SUJET AGE PAR LE MEDECIN GENERALISTE  
EN LOIRE-ATLANTIQUE

---

Président : Madame le Professeur Laure de Decker

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Gilles Berrut

Membres du Jury : Monsieur le Docteur Laurent Brutus

Madame le Docteur Albane Hamelin

Monsieur le Docteur Renaud Defèbvre

## REMERCIEMENTS

### **A Madame le Professeur Laure de Decker**

Pour l'honneur que vous me faites de présider ce jury de thèse et de nous faire partager vos connaissances. Merci pour vos enseignements.

### **A mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur Gilles Berrut**

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse. Merci de m'avoir proposé ce sujet pour lequel j'ai immédiatement porté de l'intérêt, ainsi que pour vos précieux conseils.

### **A Madame le Docteur Albane Hamelin**

Merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Merci de m'avoir montré une manière d'être un médecin humain et dévoué à ses malades. Merci pour ta bonne humeur, ta bienveillance et ton écoute.

### **A Monsieur le Docteur Renaud Defèbvre**

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail. Pour m'avoir montré la plus belle des gériatries, toujours dans la mesure et avec une grande humilité. Pour ton esprit critique et ton intérêt pour l'étude de la iatrogénie. Merci de m'intégrer à l'équipe de Saint-Nazaire.

### **A Monsieur le Docteur Laurent Brutus**

Merci de me faire l'honneur d'être membre de mon jury. Merci d'avoir ces réflexions toujours aussi mesurées et enrichissantes dans notre groupe de GPEP. Merci d'avoir valorisé l'importance de la remise en question dans l'exercice de notre métier.

### **A Madame Brigitte Dessommes**

Un grand merci pour la conception statistique de ce travail, ta spontanéité, ta disponibilité constante, tes encouragements et tes relectures attentives.

### **A Mesdames les Docteurs Anne Pradier et Françoise Oheix**

Merci pour vos relectures attentives de ce travail. Merci de m'avoir fait découvrir la médecine générale.

**Aux médecins :** Dr Rémi GRESSARD, Dr Christian ZAPALOWICZ, Dr Thibault FOIRRY, Dr Sandra BOSSARD COADER, Dr Olivia DE SAINT PAUL, Dr Morgane PISSODEAU, Dr Philippe LAFAILLE, Dr Jean Louis AMOURIQ, Dr Morgane ROY, Dr Bernard PALLIER, Dr François GARDELLE, Dr Thierry BRARD, Dr Jane KENAGHAN, Dr Hélène BIRAUD, Dr Vincent BOUCHAND, Dr Noémie MAISONNIER, Dr Pierre HOURDIN, Dr Pierre TORRES, Dr Alain BERNEUIL, Dr Virginie SELAL LIOTIER, Dr Nicolas CHEVREUIL, Dr Eloïse HEROUX, Dr Hortense ISAMBERT, Dr Marine KWAN et Dr Hélène CHEVREUIL pour leur participation à ce travail, **ainsi qu'à leurs secrétaires.**

**A Mum pour les relectures attentives et interminables,** à Audrey et Adèle pour leur avis.

**Aux équipes paramédicales croisées sur ma route** : des services de Gériatrie aiguë et des urgences des Sables d'Olonne, des services de médecine polyvalente et de Gériatrie Aiguë de Saint Nazaire, des Urgences Pédiatriques de Nantes. Un immense merci pour votre partage de connaissances et pour vos critiques bienveillantes qui m'ont fait progresser.

## **A ma famille et à mes amis**

### **Mamie et Papi**

Les héros de mon enfance, merci à vous d'avoir rendu si fabuleuse et insouciant cette période de ma vie. Vous m'avez donné une si belle image de la vieillesse, que vous êtes responsables de mon affection pour la gériatrie aujourd'hui. Merci Papi d'avoir levé les bras en l'air au bord de l'étang lorsque Mamie t'a crié que j'avais réussi ma première année. Merci pour les démarrages en côte. Merci Mamie pour les tonnes de meringues que j'aime tellement lorsque la boîte est mal fermée et pour les kilos de thé vert.

### **Mum**

Merci pour ton soutien toutes ces années, merci d'avoir toujours laissé la porte ouverte à autre chose dans ma vie que la médecine, tout en me répétant que tu étais fière de moi. Merci pour ton sens de l'empathie, de ta générosité, de ton art de la communication, qui m'aident, j'en suis sûre, dans mon travail au quotidien.

### **Daddy**

Merci pour les interminables et passionnantes discussions médicales où ton avis est toujours très enrichissant. Merci d'être fier de moi, merci pour ton implication et ton soutien durant ces longues et éprouvantes années. Merci pour ta générosité et pour ta croyance que tout est possible. Merci pour les semaines de vacances en famille, où on se « retrouve tous les 4 », je souhaite qu'elles durent le plus longtemps possible. Merci pour tes soupes et ton riz aux « p'tits légumes ».

### **Loulou**

Merci de me faire confiance. Merci pour ta complicité, ton amour de petit frère, les pains au lait au nutella et le pain américain aux 7 céréales. Merci pour tes découvertes musicales, tes commentaires cinématographiques affutés et tes jeux de mots hilarants, dont je ne me lasserai jamais. J'aurais aimé que tu sois là aujourd'hui mais cela fera l'objet d'un remède à la mélancolie. Je t'aime très fort jusqu'au Canada.... Et retour.

### **Constance**

Ma costumière (de théâtre) de cousine dont je suis si fière, ma complémentaire, merci pour ta complicité, ton soutien durant toutes ces années, tes coiffures et le chia.

### **Ma Ju**

La globe-trotteuse, merci pour tes cours d'allemand, ta patience et nos rires.

### **A ma marraine et mon filleul**

Pour avoir été aux petits soins depuis que je suis petite. Pour ma Game Boy Color. Pour m'avoir permis d'être la marraine de ton fils. A Hippo, pour tous les moments que l'on passe ensemble.

### **A mes cousins des deux côtés, à mes tantes et oncles**

Pour votre bienveillance et votre humour.

### **Aux joyeux lurons du Prad' Pitt**

Toujours une guitare à la main pour chanter au coin d'un feu. Merci pour les nouvelles cousines que j'y ai trouvé.

### **A Martin, Paul, Pauline et Atef.**

Pour des dîners de retrouvailles plus nombreux. Pour un transsibérien.

### **A Mimi et Anne**

Pour les petits-déjeuners du samedi matin dans le parc de Duruy, les pauses guitare en cours de philo, pour Biarritz, pour votre expertise en fondue savoyarde.

### **A Anoute et Marichou**

Pour cette complicité et ce travail acharné qui nous a permis d'y arriver. Vous avez toutes les deux été un moteur formidable pour moi.

### **A Carlotta, Sandou, Rassel, Momo et Audrey**

Pour les bons moments passés en amphi, en Grèce et en Argentine.

### **A Apo, Fragrance, Mama, Soso et Mathilde**

Pour notre rencontre pendant le stage de réa, les petits-déjeuners après la visite, l'Andalousie, la Mongolie, les « piounaissan » et ce fameux staff de chir.

### **A mes petits sablés préférés**

Pour les tchaï en hiver avec Ninette, le Bal Pop' avec Nana et Toitoiné, les matchs de foot avec Baptou, les trajets en voiture pour le DESC avec Aurèle, le vinaigre à la framboise d'Olivia, le jus d'hibiscus de Cloclo, la Sicile avec Clemclem, les « Saluuut » de Stan, la chasse aux araignées avec Juju, les jeudis velours avec Dédé et Blanblan, les Light It up avec Pocho, et pour Claire, Thib, Juliette, Cloé, Lucile. Merci pour cette extraordinaire première année d'internat, les brunchs au soleil et les soirées avec assez d'espace pour danser.

### **Aux Nazairiens**

A notre Guigui, à Anouk et Stan, hommage à Kenji Chirac. Pour le YMCA à travers les stores, les chansons et les « voilà, voilà, voilà ».

## **GLOSSAIRE**

**ACFA** : Arythmie Cardiaque par Fibrillation Auriculaire

**ADL** : « Activities of Daily Living »

**AOMI** : Artérite Oblitérante des Membres Inférieurs

**APA** : Allocation Personnalisée à l'Autonomie

**ARS** : Agence Régionale de Santé

**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral

**BPCO** : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

**CCMSA** : Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole

**CCP** : Clinique (de) coordination de proximité

**CHS** : Cardiovascular Health Study

**CNAV** : Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse

**CNPG** : Conseil National de Professionnels en Gériatrie

**CSHA** : Canadian Study of Health and Aging

**DMLA** : Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age

**EGS** : Evaluation Gériatrique Standardisée

**EHPAD** : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

**FRAIL** : Fatigue Resistance Ambulation Illness Loss of Weight

**FTSS** : Five Times Sit to Stand Test

**GDS** : Geriatric Depression Scale

**GFST** : Gerontopole Frailty Screening Tool

**GIR** : Groupe Iso Ressource

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HDJ** : Hôpital De Jour

**IADL** : Instrumental Activities of Daily Living

**IDE** : Infirmière Diplômée d'Etat

**IDM** : Infarctus du Myocarde

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

**ISAR** : Identification Systématique des Aînés à Risque

**MCI** : Mild Cognitive Impairment : déclin cognitif plus important que celui attendu pour l'âge et le niveau d'éducation mais n'interférant pas de façon notable avec les activités quotidiennes

**MMSE** : Mini-Mental State Examination

**OMS** : Organisation Mondiale pour la Santé

**PAERPA** : Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie

**PPS** : Plan Personnalisé de Soins

**RCP** : Réunion de Concertation Pluri-disciplinaire

**RÉGÉCAP** : Réseau Gériatrique et Accompagnement Soins Palliatifs de Champagne-Ardenne

**RSI** : Régime Social des Indépendants

**SEGA** : Short Emergency Geriatric Assessment

**SFGG** : Société Française de Gériatrie et de Gérontologie

**SFMU** : Société Française de Médecine d'Urgences

**SHARE** : Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe

**SOF Frailty Index** : Study Of Osteoporotic Fracture (SOF) Frailty Index

**SPPB** : Short Physical Performance Battery

**SPRINTT** : Sarcopenia and Physical Frailty IN older people multi-component Treatment strategies

**TRST** : Triage Risk Screening Tool

**WHO** : World Health Organization (OMS)

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure n°1 : Recrutement des médecins généralistes

Figure n°2 : Sélection des questionnaires

Histogramme n°1 : Répartition de l'échantillon en fonction des classes d'âge

Diagramme circulaire n°1 : Répartition selon le sexe

Histogramme n°2 : Répartition de l'échantillon en fonction de chaque catégorie du GFST

Diagramme circulaire n°2 : Répartition selon le critère « fragilité »

Histogramme n°3 : Répartition des sujets fragiles selon le sexe

Histogramme n°4 : Proportion des sujets fragiles dans chaque classe d'âge

Histogramme n°5 : Répartition des patients de chaque catégorie en « fragiles » ou « non fragiles »

Tableau n°1 : Comparaison des patients vivant seuls en fonction des autres paramètres de fragilité

Tableau n°2 : Comparaison des patients ayant perdu du poids en fonction des autres paramètres

Tableau n°3 : Comparaison des patients asthéniques en fonction des autres paramètres

Tableau n°4 : Comparaison des patients présentant des difficultés de déplacement en fonction des autres catégories

Tableau n°5 : Comparaison des patients présentant une plainte mnésique en fonction des autres paramètres

Tableau n°6 : Comparaison des patients présentant un ralentissement de la vitesse de marche en fonction des autres paramètres

Tableau n°7 : Comparaison de la population des sujets fragiles par rapport aux paramètres composant la fragilité

Diagramme circulaire n°3 : Répartition des patients considérés comme non-fragiles

Diagramme circulaire n°4 : Détail des sujets qualifiés de « fragiles »

Diagramme circulaire n°5 : Acceptation de la consultation dédiée à la fragilité

# TABLE DES MATIERES

I. PREAMBULE .....	12
A. Le vieillissement démographique.....	13
B. La fragilité.....	13
1. L'introduction d'un nouveau concept.....	13
2. Le modèle phénotypique de Fried et al. ....	13
3. Le degré d'autonomie des personnes âgées.....	14
4. L'extension du modèle par Bergmann et al. ....	14
5. Le modèle de Rockwood et al. ....	15
6. Les modèles phénotypique et multi-domaines : objet de controverse .....	15
7. Les autres courants .....	16
8. Le projet européen Sarcopenia and Physical frailty IN older people multi-component Treatment strategies (SPRINTT) .....	16
9. Les conséquences néfastes de la fragilité .....	16
10. Le bénéfice des mesures de prévention de la dépendance .....	17
11. La fragilité face aux échelles d'autonomie .....	17
C. Le lien fragilité-médecine générale.....	19
1. La prévalence de la fragilité en médecine générale.....	19
2. Le rôle du médecin généraliste .....	19
D. Le dépistage de la fragilité.....	19
1. Les différents types de dépistage.....	19
2. La généralisation d'un plan de dépistage.....	20
3. Les limites dans le dépistage de la fragilité.....	21
4. Les multiples outils d'évaluation de la fragilité.....	22
a) Tests ciblés suivant le modèle de Fried.....	22
b) Tests globaux construits à partir du phénotype de Fried.....	23
c) Tests suivant le modèle de Rockwood .....	23
d) L'intégration de la fragilité dans les autres disciplines.....	24
1. Score « Identification Systématique des Aînés à Risque » (ISAR) .....	24
2. Echelle « Short Emergency Geriatric Assessment » modifiée (SEGA m).....	24
3. Le « Triage Risk Screening Tool » (TRST) .....	25
4. Oncodage.....	25
5. Sur le plan cardio-vasculaire .....	25
e) La proposition du Gérontopôle de Toulouse .....	25
5. L'exemple de l'HDJ de fragilité de Toulouse (8, 48) .....	26



II.	INTRODUCTION .....	28
III.	METHODES .....	30
A.	Design de l'étude.....	31
B.	Population de l'étude .....	31
1.	Recrutement des médecins généralistes .....	31
2.	Critères d'inclusion.....	31
3.	Critères de non-inclusion .....	32
4.	Outil de mesure.....	32
5.	Consultation « dédiée » .....	32
6.	Critère de jugement principal .....	32
7.	Critères de jugement secondaires.....	33
8.	Recueil des données.....	33
9.	Information et consentement .....	33
10.	Analyse statistique .....	33
11.	Gestion des réponses intermédiaires.....	34
12.	Perte de poids volontaire .....	34
IV.	RESULTATS.....	35
A.	Recrutement des médecins généralistes .....	36
B.	Recueil des questionnaires.....	37
C.	Caractéristiques de la population .....	38
1.	Age.....	38
2.	Sexe .....	38
3.	Caractéristiques de la fragilité.....	39
D.	POPULATION FRAGILE .....	39
1.	Prévalence .....	39
2.	Proportion des sujets fragiles selon chaque paramètre de fragilité.....	41
E.	Profils d'association des différentes caractéristiques de la fragilité.....	42
1.	Le fait de vivre seul.....	42
2.	La perte de poids récente.....	42
3.	L'asthénie .....	43
4.	Les difficultés de déplacement.....	44
5.	La plainte mnésique .....	44
6.	Le ralentissement de la vitesse de marche .....	45
F.	Déterminants du repérage de fragilité par les médecins traitants .....	46
1.	Des patients considérés « non fragiles » inégaux .....	46
2.	Patients repérés comme « fragiles ».....	47

3.	Déterminants de la décision de « fragilité » par le médecin traitant devant un patient.....	48
G.	Acceptation de la consultation « dédiée ».....	48
H.	Commentaires des médecins généralistes.....	49
1.	Facteurs extrinsèques .....	49
2.	Facteurs intrinsèques .....	49
a)	Neurologique et neuropsychologique.....	49
b)	Rhumatologique .....	49
c)	Respiratoire .....	49
d)	Cardio-vasculaire .....	50
e)	Métabolique.....	50
f)	Psychologique.....	50
g)	Ophtalmologique.....	50
h)	Sortie récente d'hospitalisation .....	50
3.	Entourage .....	50
4.	Faisabilité de l'étude .....	50
	POINTS-CLES DES RESULTATS.....	51
1.	Objectif principal .....	51
2.	Objectifs secondaires .....	51
a)	Prévalence de chacun des composants du GFST.....	51
b)	Exemples d'associations entre les différents composants.....	51
c)	Exemple d'association entre la fragilité et l'un de ses composants .....	51
d)	Refus majoritaire de la consultation de fragilité.....	51
V.	DISCUSSION.....	52
A.	Limites de l'étude .....	53
1.	Représentativité de l'échantillon des médecins généralistes.....	53
2.	Représentativité de l'échantillon des patients.....	53
3.	Tests statistiques .....	53
B.	Prévalence de la fragilité .....	53
C.	Définition de l'âge .....	54
D.	Déterminants de la fragilité phénotypique .....	54
1.	La vitesse de marche .....	54
2.	Les difficultés de déplacement et l'asthénie.....	55
3.	La perte de poids.....	55
E.	Le fait de vivre seul.....	56
F.	La plainte mnésique .....	57
G.	Les comorbidités .....	58

H.	L'intuition clinique.....	58
I.	La consultation dédiée à la fragilité .....	58
VI.	CONCLUSION .....	60
VII.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	62
VIII.	ANNEXES.....	70
	a) Annexe n°1 : The Frailty Index.....	71
	b) Annexe n°2 : The Clinical Frailty Scale .....	72
	c) Annexe n°3 : The SPPB : The Short Physical Performance Battery .....	73
	d) Annexe n°4 : Le SOF index (85).....	73
	e) Annexe n°5 : The FRAIL scale.....	74
	f) Annexe n°6 : Le Gérontopôle Frailty Screening Tool.....	75
	g) Annexe n°7 : Groningen Frailty Indicator (56).....	76
	h) Annexe n°8 : La grille FRAGIRE .....	77
	i) Annexe n°9 : Le score ISAR (58).....	77
	j) Annexe n°10 : Grille SEGA modifiée volet A (86) .....	78
	k) Annexe n°11 : Grille SEGA modifiée – Volet B (87) .....	79
	l) Annexe n°12 : Triage Risk Screening Tool (60).....	80
	m) Annexe n°13 : Le test G8 (Plan Cancer 2009-2013)(61) .....	81
	n) Evaluation Gériatrique Standardisée : .....	82
	(i) Annexe n°14 : Mini Mental State Examination (MMSE) (88) .....	83
	(ii) Annexe n°15 : Test des 5 mots de Dubois (88) .....	84
	(iii) Annexe n°16 : Le test de l'horloge (88).....	85
	(iv) Annexe n°17 : « Mini- Geriatric Depression Scale » (88) .....	86
	(v) Annexe n°18 : Echelle d'Activités Instrumentales de la Vie Courante (IADL) (88).....	87
	(vi) Annexe n°19 : Score des ADL (88) .....	88
	(vii) Annexe n°20 : Timed Up and Go Test et test d'appui unipodal (88).....	89
	(viii) Annexe n°21 : « Mini Nutritional Assessment » : l'obtention d'un score inférieur à 11 dans la partie bleue impose de réaliser la suite du questionnaire (88) .....	90
	o) Annexe n°22 : Mail adressé aux médecins généralistes.....	92
	p) Annexe n°23 : Questionnaire à remplir en ligne par les médecins - 1 <sup>ère</sup> partie .....	92
	q) Annexe n°23 : Questionnaire à remplir en ligne – 2 <sup>ème</sup> partie .....	93
	r) Annexe n°23 : Questionnaire à remplir en ligne – 3 <sup>ème</sup> partie .....	93
	s) Annexe n°24 : Affiche proposée aux médecins généralistes dans leur cabinet (89) .....	94

# I. PREAMBULE

## A. Le vieillissement démographique

Selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, les personnes de 75 ans et plus représentent actuellement 9% de la population française. Si les projections actuelles se confirment, leur proportion sera de 16% en 2050 (1).

## B. La fragilité

Il existe plusieurs définitions de la fragilité et ce concept est encore en mouvement.

Selon la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) : « la fragilité est un syndrome clinique. La fragilité se définit par une diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est un marqueur de risque de mortalité et d'évènements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité pourrait réduire ou retarder ses conséquences, mais actuellement le niveau de preuve pour une telle efficacité est faible. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible » (2).

### 1. L'introduction d'un nouveau concept

En 1991, Carol H. Winograd décrivait « les facteurs favorisants » dont l'âge, l'inactivité physique, les mauvaises habitudes alimentaires, la polypathologie, les facteurs génétiques, immunologiques et hormonaux, la polymédication, l'entourage, définis sous le terme de « syndrome de fragilité » et conduisant aux conséquences suivantes : anorexie, amaigrissement, asthénie, fatigabilité, déshydratation, troubles de la marche et de l'équilibre. Ces dernières sont responsables des motifs de consultation toujours identiques au sein des services d'urgence : syndrome confusionnel, chute, alitement, escarre, incontinence (3)...

### 2. Le modèle phénotypique de Fried et al.

Linda Fried a défini un modèle de fragilité qui s'est développé aux Etats-Unis dans les années 2000, à partir de travaux établis sur la cohorte de la « Cardiovascular Health Study » (CHS) (4). C'est le modèle de référence, basé sur les caractéristiques métaboliques de la fragilité.

Il comprend 5 critères physiques :

- ⇒ Perte > ou = à 4,5kg ou > 5% du poids en un an
- ⇒ Sensation d'asthénie ou d'épuisement généralisé
- ⇒ Sédentarité : absence de marche, une ou deux marches par semaine
- ⇒ Vitesse de marche lente

⇒ Baisse de force de préhension mesurée à l'aide d'un dynamomètre

Si un ou deux critères sont présents, les patients sont qualifiés de « pré-fragiles », si au moins 3 critères sont présents, les patients sont qualifiés de « fragiles » (4).

Sur un plan physiopathologique, le concept de fragilité physique est étroitement lié, dans ce modèle, à celui de sarcopénie : « syndrome caractérisé par une dégénérescence progressive et généralisée des masse et fonction musculaires avec un risque d'évènements indésirables comme la fragilité physique, la mauvaise qualité de vie et la mort » (5).

Bien qu'étant le modèle le plus utilisé pour repérer la fragilité, le plus grand reproche qui est fait à ce concept concerne sa faisabilité. Par ailleurs, il n'inclut pas les volets social, psychologique et cognitif, pouvant aussi avoir un retentissement sur l'autonomie.

« La prévention de la dépendance est une traduction clinique de la fragilité. Lorsque l'on s'intéresse à cette dimension, c'est-à-dire la prévention des dépendances, il est nécessaire d'exclure les sujets dépendants dans la population cible » (6). De la même manière, certains patients sont exclus du fait de pathologies spécifiques qui fausseraient, intrinsèquement, le résultat (cancer pour la perte de poids, dépression pour l'asthénie...)

### 3. Le degré d'autonomie des personnes âgées

Ce modèle de fragilité, élaboré par L. Fried et al., permet d'identifier une population cible de sujets âgés dits « fragiles » et de les isoler du reste de la population des sujets âgés de 65 ans et plus :

Ainsi, selon les critères phénotypiques de Fried, les personnes âgées **fragiles** représenteraient 15% (et les **pré-fragiles** 44%) des plus de 65 ans en France (7) et correspondent à une « population optimale pour la mise en place de programmes efficaces visant à prévenir la dépendance ». Ces personnes ont perdu leur capacité d'adaptation aux différents événements stressants et deviennent les cibles privilégiées de la perte d'autonomie. C'est en les repérant, en les suivant et en leur proposant des solutions de compensation de leurs premiers signes de déficit que l'apparition de la dépendance pourrait être retardée (8).

Il existe un lien entre les différentes catégories de personnes âgées et le recours à l'hospitalisation : toute chose égale par ailleurs (en faisant fi des comorbidités, de l'âge, du sexe, de l'environnement), les patients « pré-fragiles » sont associés à un risque 1,24 fois plus élevé d'être hospitalisés et les patients fragiles à un risque quasiment double, en comparaison avec les patients robustes (9,10).

### 4. L'extension du modèle par Bergmann et al.

En 2008, Howard Bergmann et al. ont considéré que la fragilité était déterminée par des facteurs divers : biologiques, sociaux, cliniques, physiologiques et environnementaux, influençant les sujets tout au long de leur vie. Ils ont ainsi identifié un panel plus large de marqueurs de fragilité : nutrition, mobilité, activité, force, endurance, cognition et humeur (5). Mais quoique pertinent par rapport à ce qui est constaté en pratique clinique, ce modèle n'a pas bénéficié de travaux permettant de lui accorder un niveau de preuve suffisant.

## 5. Le modèle de Rockwood et al.

Selon Kenneth Rockwood et ses collaborateurs, un individu fragile est un individu en situation « à risque » du fait d'une accumulation de déficits liés à l'âge. Ils s'opposent au modèle phénotypique en considérant que la fragilité ne repose pas exclusivement sur le paramètre de la forme physique (11).

A partir de l'étude Canadian Study of Health and Aging (CSHA), ils mettent au point le « CSHA Frailty Index » (Annexe n°1), élaboré à partir de l'inventaire des déficits présents (70 items) dans de nombreux domaines : déficit cognitif, de l'humeur, de la motivation, de la communication, de la mobilité, de l'équilibre, des fonctions digestive et urinaire, dans l'échelle des « Activities of Daily Living » (ADL), dans le domaine nutritionnel, dans les ressources sociales et la présence de comorbidités (12).

Ils proposent une « Echelle de Fragilité Clinique » (Clinical Frailty Scale, Annexe n°2), permettant de répartir la population selon des scores allant de « très robuste » (« very fit ») à « sévèrement fragile » (« severely frail ») (5).

Ses auteurs le définissent comme un reflet de « la proportion des déficits présents chez un individu sur le nombre total de variables liées à l'âge qui est considéré » (13).

Il ne donne donc pas de réponse dichotomique sur l'état de fragilité d'un individu mais permet de suivre son évolution. La fragilité serait ici mesurée comme « une variable continue, capable de quantifier le degré et/ou la sévérité de l'état de dépendance » (6).

La critique essentielle que l'on peut adresser à ce modèle est son manque de globalité. En effet, il détermine un niveau de risque de développer une dépendance fondé uniquement sur les comorbidités sans y associer la dimension sociale.

Par ailleurs, le terme de « cognition » fait ici référence aux atteintes instrumentales : ainsi, un patient présentant des troubles des fonctions exécutives ne sera pas repéré comme « fragile » sur le plan cognitif. Le risque de développer une dépendance est donc sous-estimé dans ce modèle, au regard de la faible importance accordée aux fonctions cognitives. En fait, le modèle de K. Rockwood est surtout prédicteur de l'utilisation du système de santé dans un cadre institutionnel ou hospitalier.

## 6. Les modèles phénotypique et multi-domaines : objet de controverse

Fried considère que la fragilité est un syndrome à distinguer de l'incapacité et de la comorbidité, même si ces domaines se chevauchent en réalité : les comorbidités font partie des facteurs de risque de fragilité et l'incapacité en est une conséquence (4, 6).

Une étude comparant 3 différents modèles de fragilité (« Burden Model » de Rockwood, « Biological Syndrom Model » de Fried et « Functional Domains Model » de Strawbridge) a retrouvé que 30% des patients étaient fragiles selon l'un des modèles et que seuls 3% l'étaient selon les 3 modèles à la fois (14). Ces données ouvrent une nouvelle perspective : il existe très probablement différentes formes de fragilité, basées sur des composants non identiques,

sélectionnant ainsi différents patients, exprimant des singularités et aux trajectoires distinctes vers la survenue des évènements de santé négatifs (15).

Le modèle du « Frailty Index » prédirait le décès avec plus de certitude que le modèle phénotypique. Cependant, sa définition comprenant des indicateurs d'incapacité, il ne peut, par essence, prédire l'incidence du déclin fonctionnel (16).

Ils se rejoignent cependant sur un point :

Le syndrome de fragilité serait un facteur de risque d'évènements négatifs. Cependant, pris en charge précocément, il pourrait être réversible (8).

## 7. Les autres courants

Nicholson définit deux groupes : le troisième âge encore "habilité" et actif, et un groupe invisible, le quatrième âge, totalement dépendant et proche de la mort.

Selon cette théorie, la caractéristique déterminante de cette conceptualisation du troisième âge / quatrième âge est qu'elle construit la possibilité que les individus puissent être « en transition », sans appartenance à l'un ou l'autre groupe. Cette nouvelle catégorie, cet espace « liminal » peut être le champ d'un pouvoir social et scientifique (17). Mais le principal problème scientifique et éthique de cette vision est la création d'une zone des confins où le seul enjeu est la mort, ce qui ne peut être qu'une dimension individuelle et non une catégorie collective, encore moins sociologique.

Le désaccord entre experts ne réside pas dans la définition théorique de la fragilité mais dans la recherche d'une combinaison spécifique de signes cliniques et de biomarqueurs qui définirait une fragilité « opérationnelle ». Bien que la nécessité de se donner des repères de risque soit un point de ralliement, il est sans doute difficile de trouver un outil qui prédise à la fois le décès, l'institution, la dépendance ou l'augmentation de la consommation de soins. Il existe un accord sur la nécessité d'inclure des biomarqueurs dans la définition et d'évaluer la gravité de la fragilité. La véracité d'un lien entre âge et fragilité est aussi consensuelle. Mais aucun accord n'existe sur la définition précise de ces marqueurs de gravité, l'établissement d'un âge seuil pour le repérage de la fragilité et la détermination des biomarqueurs à inclure (18).

## 8. Le projet européen Sarcopenia and Physical Frailty IN older people multi-component Treatment strategies (SPRINTT)

Devant cette hétérogénéité conceptuelle et un enjeu sociétal aussi important, l'Union Européenne a décidé la mise en place d'un projet dont l'un des objectifs est de « créer une définition « opérationnelle » d'une population « à risque » nécessitant une prise en charge thérapeutique indiscutable » (19) : Le projet SPRINTT se focalise sur la Fragilité dans sa définition physique en lien avec la sarcopénie chez les sujets âgés. Il a été décidé d'utiliser le « Short Physical Performance Battery » (SPPB) (Annexe n°3) comme outil de référence pour l'étude.

## 9. Les conséquences néfastes de la fragilité

La fragilité est associée à une réduction de la survie, d'autant plus importante que le nombre de domaines de la fragilité (définie selon les critères de Fried, ici) est atteint (20).



Une vitesse de marche plus lente est associée à une réduction de la survie après ajustement des comorbidités (21).

Le fait d'être dénutrie rend une personne âgée plus susceptible de décéder à l'hôpital (22).

La probabilité de décès (23) et le risque de développer des incapacités selon les échelles ADL et « Instrumental Activities of Daily Living » (IADL) (24,25) augmentent avec l'altération du statut cognitif (MCI, voir Glossaire) (26).

L'isolement social serait associé à une réduction de la survie (27), indépendamment de la fragilité et aurait un fort impact sur le risque de future incapacité (28).

#### 10. Le bénéfice des mesures de prévention de la dépendance

L'efficacité des programmes d'évaluation et d'intervention au domicile a été démontrée dans la prévention du déclin fonctionnel (29,30) et dans l'amélioration de la survie, à condition que l'évaluation soit multi-dimensionnelle, qu'elle comprenne un nombre important de visites de suivi (>9), que les patients soient « jeunes » (âge entre 72 et 77 ans) et à faible risque de mortalité (30).

Il a été montré que les interventions multi-domaines (entraînement cognitif, conseils nutritionnels et sur l'activité physique, régulièrement pendant 3 ans) sont associées à une réduction du risque de développer la fragilité (31).

Cependant, d'autres études doivent préciser et comparer l'efficacité des différents programmes d'évaluation existants.

L'exercice physique (contre résistance, d'équilibre et de coordination, de souplesse... ) améliore la fonction physique (vitesse de marche, lever de chaise...) et la capacité physique dont, en particulier, la force musculaire (8) : dans l'étude randomisée de Peterson et al., la proportion des vétérans fragiles diminuait de 67 à 49% après 6 mois de suivi et de conseils téléphoniques sur l'activité physique, là où la proportion de sujets fragiles dans la population sans intervention est restée identique (32). Les patients pratiquant un exercice physique de « haut niveau » (défini par une fréquence minimum de 3 fois par semaine avec intensité d'activité au moins aussi élevée que la marche) auraient une plus grande chance de stabiliser ou d'améliorer leur état cognitif, et ce, d'autant plus que l'état cognitif de base est altéré (23).

Sur le plan nutritionnel, un apport élevé de protéines est associé significativement à un risque de fragilité plus faible (33), avec un intérêt à les répartir de manière équilibrée sur les 3 repas de la journée (34).

#### 11. La fragilité face aux échelles d'autonomie

L'échelle des ADL a été élaborée en 1963 par Sidney Katz pour étudier les résultats de traitements et le pronostic de pathologies chroniques chez les sujets âgés. Il définit comme « primaires » et essentielles les activités suivantes : hygiène corporelle, habillage, aller aux toilettes, alimentation, continence, locomotion (35).

L'échelle des IADL a été conçue par M.P. Lawton et E. Brody et évaluée dans de nombreux domaines, notamment pour les résidents d'Etablissement pour Hébergement de Personnes Agées Dépendantes (EHPAD), les patients et leur famille demandant une institutionnalisation, mais aussi dans une évaluation pré-thérapeutique précoce, rapide et efficace, et enfin pour la formulation, la mise en place et l'évaluation des plans de traitements (36). Elle comporte les items suivants : Transport, Argent, Gestion des traitements, Utilisation du téléphone, auparavant associés à : la gestion de la blanchisserie, des courses, des repas et du ménage.

Les indicateurs de fragilité physique sont des facteurs prédictifs de survenue des incapacités selon les échelles des ADL et IADL chez les sujets âgés vivant au domicile (37–39).

La fragilité est considérée comme un état de « pré-invalidité » (5,12). En plaçant les incapacités comme conséquence et non comme cause de la fragilité, on intègre la notion que la fragilité ne va pas nécessairement de pair avec l'incapacité chez le sujet âgé. Il est, de même, suggéré d'exclure la notion d'incapacité de la définition de la fragilité (12).

A l'échelle de la prévention de survenue d'évènements indésirables dans le contexte de soins actifs, notamment en oncologie, il est suggéré que les marqueurs de fragilité permettraient une évaluation plus fine de l'état de vulnérabilité du patient, en comparaison avec l'évaluation simple par ADL et IADL. Alors qu'ils sont parfaitement autonomes selon les échelles des ADL et IADL, certains patients traités par chimiothérapie pour un cancer ont pu bénéficier de mesures de prévention après avoir été identifiés comme « vulnérables » (40).

Alors qu'elle ne reflète que la composante physique de la fragilité, la sarcopénie, en tant que « syndrome » a été considérée comme élément pouvant constituer le lien entre la fragilité physique et la survenue des incapacités. L'approche organique, à l'échelle du muscle squelettique, serait une construction plus utile pour l'approche clinique sur les plans diagnostique et interventionnel, que la fragilité physique (5).

Il existe une controverse quant à la relation complexe existant entre les notions de fragilité, d'incapacité et de comorbidités : même s'il l'on concède généralement l'indépendance de la première par rapport aux deux autres, de plus amples recherches sont nécessaires pour éclaircir cet entrelacs (15). La fragilité a d'ailleurs été retrouvée associée aux incapacités dans une étude canadienne de 2010 : chez des patients classés comme fragiles, 29% présentaient une ou plusieurs incapacités selon l'échelle des ADL, 93% selon l'échelle des IADL. Les auteurs concluent que la fragilité, bien que concept gériatrique indépendant, chevauche cependant d'autres cercles (41).

## C. Le lien fragilité-médecine générale

### 1. La prévalence de la fragilité en médecine générale

Selon l'étude de Santos-Eggimann et al., la prévalence de la fragilité, selon les critères de Fried, serait de 15 % dans la population des 65 ans et plus (7). Sachant que les consultations en soins primaires concerneraient cette partie de population dans 28% des cas, les sujets fragiles pourraient représenter 4% des consultants de médecine générale (8). Il s'agit donc d'une situation fréquente.

### 2. Le rôle du médecin généraliste

La spécialité de la médecine générale exerce un regard global sur les patients, ce qui en fait un excellent candidat pour le repérage de la fragilité (42), syndrome tout aussi transversal.

Par ailleurs, « les stades les plus précoces de la fragilité sont couramment vus chez les patients âgés autonomes vivant à leur domicile. Ceci implique que le repérage de la fragilité s'effectue préférentiellement au niveau de la popula

tion dans les cabinets de médecine générale » (42).

De même, « les interventions précoces pour contrer la fragilité sont essentielles, ce qui en fait de façon incontestable, une priorité majeure des médecins généralistes » (42, 43).

Dans l'outil de mesure élaboré par le Gérontopôle de Toulouse, l'avis du médecin traitant est considéré comme décisif dans la suite de la prise en charge : après les 6 questions objectivant une fragilité, une consultation dédiée à la fragilité peut être proposée au patient si et seulement si son médecin traitant le considère comme fragile (44).

On comprend donc à quel point le médecin généraliste doit être impliqué dans ce dépistage.

## D. Le dépistage de la fragilité

### 1. Les différents types de dépistage

Selon les critères de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le dépistage, dans sa définition initiale, consiste à « identifier de manière présomptive à l'aide de tests [...] susceptibles d'une application rapide, les sujets atteints d'une maladie ou d'une anomalie passée jusque-là inaperçue. » Les personnes dont le résultat est douteux ou positif sont incitées à consulter leur médecin pour poser l'éventuel diagnostic et mettre en œuvre les mesures de surveillance et/ou thérapeutique (45).

Le repérage précoce peut revêtir plusieurs formes :

- **Dépistage systématique** : il s'agit d'un repérage « de masse ». Le dépistage serait réalisé par exemple chez tous les patients de plus de 75 ans en France. C'est une forme de

repérage qui soulève des questions éthiques puisqu'il propose un dépistage non dénué de contraintes, à des patients n'ayant pas de plainte somatique (8).

- **Dépistage sélectif** : certains patients bénéficieraient du dépistage en fonction de facteurs de risques retrouvés.
- **Dépistage communautaire ou ciblé** : repérage annoncé par des campagnes de dépistage en population générale et basé sur le volontariat des participants.
- **Dépistage opportuniste** : repérage lors d'un recours aux soins : comme une hospitalisation, une consultation...
- **Multiple** : la fragilité serait recherchée simultanément par plusieurs types de dépistage (46).

## 2. La généralisation d'un plan de dépistage

L'OMS a édité 10 critères auxquels tous les programmes de dépistage doivent répondre :

- La maladie étudiée doit présenter un problème majeur de santé publique.
- L'histoire naturelle de la maladie doit être connue.
- Une technique diagnostique doit permettre de visualiser le stade précoce de la maladie.
- Les résultats du traitement à un stade précoce de la maladie doivent être supérieurs à ceux obtenus à un stade avancé.
- La sensibilité et la spécificité du test de dépistage doivent être optimales.
- Le test de dépistage doit être acceptable pour la population.
- Les moyens pour le diagnostic et le traitement des anomalies découvertes dans le cadre du dépistage doivent être acceptables.
- Le test de dépistage doit pouvoir être répété à intervalle régulier si nécessaire.
- Les nuisances physiques et psychologiques engendrées par le dépistage doivent être inférieures aux bénéfices attendus.
- Le coût économique d'un programme de dépistage doit être compensé par les bénéfices attendus (45).

Dans le cadre du repérage de la fragilité du sujet âgé, l'objectif pour la communauté scientifique est de valider de façon consensuelle un outil de dépistage, d'identifier la réversibilité des différents composants de la fragilité, d'étudier les balances bénéfice-risque et coût-bénéfice des différentes stratégies d'évaluation et d'intervention.

Principaux points à comparer :

- dépistage systématique versus opportuniste
- modalités d'évaluation (outils, séquences)
- acteurs (médecins généralistes, IDE...)
- modalités d'intervention (physique, psychique, social...)

In fine, toutes ces stratégies doivent être comparées aux prises en charge diagnostique et thérapeutique traditionnelles, ciblant les symptômes et les pathologies (8).

Mettre en place un système de dépistage de la fragilité constitue l'un des objectifs du projet SPRINTT : « la validation et l'intégration de méthodologies de pratique clinique pour tester des interventions cliniquement significatives pour le repérage, la prévention de la fragilité physique et la sarcopénie ainsi que ses complications » (19). La fin de l'étude est annoncée pour janvier 2019.

Au niveau national, le projet « Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie » (PAERPA) a été mis en place sur quelques départements « pilotes » en 2014, étendu en 2016, afin d'optimiser le parcours de santé des personnes âgées impliquant les acteurs de la santé et du social. Dans le champ des soins primaires, ce projet a permis la création de « Clinique Coordination de Proximité » (CCP), autour du médecin traitant, intégrant le pharmacien, l'infirmière et éventuellement le masseur-kinésithérapeute. Les objectifs étant : la formation des différents professionnels sur le dépistage et la prise en charge de la fragilité ainsi que la coordination de leurs compétences au plus tôt et au plus près des patients âgés, autour du « Plan Personnalisé de Soins » (PPS) (8).

### 3. Les limites dans le dépistage de la fragilité

L'objectif d'un dépistage étant de repérer une population « à risque » (chez qui des investigations complémentaires seront réalisées) et non de diagnostiquer une pathologie, il peut, par essence, générer une marge d'erreur dans sa discrimination des sujets probablement sains et des sujets probablement malades (46).

Quelque soit le mode de dépistage retenu, ce dernier nécessite la participation des professionnels de santé et de la population ciblée. La fragilité officiellement mesurée sous-estime probablement les besoins réels d'une partie de la population fréquentant peu les structures de soins ou dont les structures de soins sont éloignées.

En 2013, Sourial et al. modèrent l'engouement général pour la caractérisation de la fragilité comme facteur prédictif d'évènements indésirables. Selon eux, trop peu d'essais ont porté sur la preuve réelle d'une capacité prédictive de la fragilité dans la survenue d'évènements indésirables (47). Ils concluent à :

- Un faible impact à l'échelle individuelle de la fragilité (bien que le facteur de risque à l'échelle de la population soit significatif) au-delà de l'âge, du sexe et des pathologies chroniques. Cependant, la fragilité étant, dans cette dernière liste, le seul facteur modifiable, il est intéressant de mettre des mesures de prévention en place.
- Une supériorité du pouvoir prédictif de la fragilité chez les sujets âgés de 80 ans et plus.
- Une amélioration de ce pouvoir prédictif potentiellement atteignable en combinant les marqueurs de fragilité retrouvés et les tests prédictifs déjà élaborés (48).

Dans les limites de la prise en charge de la fragilité, celle de l'accès aux différents professionnels (kinésithérapeutes, diététiciens, ergothérapeutes...), variable selon les territoires, est à prendre en compte (8).

#### 4. Les multiples outils d'évaluation de la fragilité

Un outil d'évaluation ou de dépistage se doit d'être sensible aux changements dans le temps et aux interventions, spécifique, rapide de réalisation, reproductible, validé, prédictif des événements péjoratifs et cohérent avec les différentes populations retrouvées (8).

Le meilleur outil prédictif de perte d'autonomie, associerait, selon Sourial et al, 5 à 7 marqueurs de la fragilité, incluant la nutrition, la cognition, la mobilité, l'activité physique et la force musculaire (après exclusion volontaire des comorbidités, paramètre non modifiable) (47).

La prévalence de la fragilité en fonction des outils : Il existe une grande variabilité des résultats : selon l'étude « Study on Health Aging and Retirement in Europe » (SHARE), la prévalence de la fragilité était de 6% avec FRAIL (Fatigue Resistance Ambulation Illness Loss of Weight), 12% avec les critères de Fried, 23% avec le Frailty Index (Rockwood) et 44% avec le Groningen Frailty Indicator (GFI) (8).

Les propriétés psychométriques des outils : Dans la revue de littérature réalisée par Bouillon et al., la fiabilité et la validité ont été analysées pour seulement 7 échelles des 27 recensées et aucune n'a été entièrement validée sur tous les paramètres. Les critères de Fried semblent pourtant toujours faire référence : 69% des articles s'y appuyaient (49).

Les classes d'outils dépendent des deux grands modèles de définition de la fragilité : le modèle physique de Linda Fried et le modèle multi-domaine de Kenneth Rockwood.

##### a) Tests ciblés suivant le modèle de Fried

- **Le SPPB** (Annexe n°3) prédit le risque d'incapacité (50). Il est divisé en trois parties :
  - ⇒ La première correspond au maintien pendant 10 secondes d'une position debout, pieds joints, puis d'une en « semi-tandem » et la troisième en tandem complet. Le score est comptabilisé sur 4 points.
  - ⇒ La seconde, « vitesse de marche », avec un seuil d'1m/s évaluée sur 4 m, a été validée indépendamment comme un outil rapide, sûr, facile, bon marché et facilement mesurable pour prédire le risque de fragilité (15).
  - ⇒ Enfin, la troisième correspond au FTSS « Five Times Sit to Stand test » : le patient doit se lever complètement d'un fauteuil, les bras croisés sur la poitrine et se rasseoir, 5 fois de suite.
  - ⇒ Le score est totalisé sur 12. Un résultat entre 3 et 6 inclus traduisant une fragilité, entre 7 et 9 inclus correspondant à un individu « pré-fragile » (51).
- **Hand Grip Test** : force de préhension mesurée à l'aide d'un dynamomètre. Il a été montré que l'importance de la force de préhension était indépendamment associée avec l'incidence de récupération de la marche, ainsi qu'avec le maintien de cette capacité, après une fracture du col fémoral (52).

La principale limitation de cet instrument est l'absence de disponibilité d'outil standardisé pour mesurer la force de préhension de façon homogène (15).

- **La vitesse de marche** : il a été montré que la mesure de la vitesse de marche seule, pouvait, de façon significative, prédire la moyenne de survie attendue pour un large échantillon de patients (21). L'information contenue dans la mesure de la vitesse de marche est aussi efficace et plus rapidement accessible pour prédire la survie qu'une évaluation exhaustive (5).

La vitesse de marche, de même que la force de préhension et la longueur du pas, pris isolément, sont des facteurs prédictifs de décès, d'hospitalisation et d'institutionnalisation (12, 50, 53).

b) Tests globaux construits à partir du phénotype de Fried

- Le **Study Of Osteoporotic Fracture (SOF) Frailty Index** (Annexe n°4) : mis au point par Ensrud et al. en 2008, simplifie le repérage : perte de poids involontaire de 5kg, incapacité de se lever 5 fois d'une chaise sans l'aide des mains, sensation de baisse d'énergie (patient robuste si le score est à 0/3, pré-fragile à 1/3 et fragile à 2 ou 3/3). Le « SOF Frailty Index » prédit aussi bien le risque de chutes, d'incapacité, de fractures et de décès que le « CHS » Index, rassemblant les critères de Fried (54).
- Le **FRAIL Index** (Annexe n°5) combine 5 questions : **Fatigue**, **Resistance** (monter un étage), **Ambulation** (marcher 500 mètres), **Illness** (plus de 5 comorbidités), **Loss of Weight** (de plus de 5%) (12, 55). Cet outil est rapide d'utilisation, ne nécessite pas d'instrument de mesure particulier et a été validé pour repérer la fragilité et éventuellement orienter vers une EGS (Evaluation Gériatrique Standardisée, cf VIII-Annexes-n) ; p.82 à 90).
- Le **Gerontopole Frailty Screening Tool (GFST)** (Annexe n°6) : développé ci-dessous au paragraphe III-B-4.

c) Tests suivant le modèle de Rockwood

Il en existe plusieurs dont : le GFI, le Frailty Index... Ils sont construits à partir d'une EGS.

Les comorbidités, la cognition ou la dépendance sont à la frontière entre la fragilité et la pathologie. Ainsi, la place du modèle de Rockwood se discute dans le cas du dépistage des personnes âgées fragiles, puisqu'il comprend dans sa population des patients dépendants (8). Par ailleurs, comme développé précédemment, il sous-estime également la fragilité cognitive.

Rockwood et al. ciblent une population plus large (donc plus "malade") et prédisent avec plus de probabilité la survenue d'évènements indésirables (8).

- Le **GFI** (Annexe n°7) : mesure la perte des fonctions et des ressources dans 4 domaines : physique (mobilité, polyopathie, fatigabilité physique, vision, audition), cognitif (dysfonction cognitive), composant social (vécu des interactions sociales) et psychologique (humeur dépressive et anxiété). On attribue un score de 1 si le déficit existe, 0 s'il est absent. Le score total est sur 15. Ce score a été validé en population « générale » de 65 ans et plus, existe sous la forme d'auto-questionnaire et en version réservée aux professionnels de santé. Il est fiable et réalisable en pratique clinique (56).
- Le **Frailty Index** (Annexe n°1) est une variable continue et peut rendre compte de la sévérité de la fragilité et d'une sensibilité au changement dans le temps. Il représente une synthèse des différentes anomalies repérées lors de l'EGS (8).

- **FRAGIRE** : outil issu de la concertation d'experts (cliniciens, chercheurs, universitaires, professionnels du secteur santé et social, de Bourgogne et de Franche-Comté) à l'initiative de la Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse (CNAV), de la Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole (CCMSA) et du Régime Social des Indépendants (RSI), comprenant une sélection de 18 items retenus pertinents (Annexe n°8). Le passage du test est de 15-20 min et peut-être conduit par un professionnel du secteur social sans formation médicale (57). Cet outil vise à repérer la fragilité chez les personnes âgées de Groupes Iso Ressources (GIR) 5 et 6.

#### d) L'intégration de la fragilité dans les autres disciplines

##### 1. Score « Identification Systématique des Aînés à Risque » (ISAR)

Aux urgences, la Société Française de Médecine d'Urgence recommande la réalisation du score ISAR (Annexe n°9) pour les patients réunissant les caractéristiques suivantes avant leur sortie des urgences :

- « Sans problème gériatrique patent »
- Sans raison médicale d'être hospitalisé
- N'ayant pas bénéficié d'une EGS auparavant

La conférence de consensus recommande que les patients présentant un test ISAR positif (> 2 réponses positives sur les 6), donc repérés à risque d'institutionnalisation, de décès et de réadmission dans les 6 mois, bénéficient de la filière gériatrique (58).

Le score est adapté aux services d'urgence et réalisable par tous les membres de ces derniers. Il évalue : la plainte cognitive, la plainte visuelle, les antécédents d'hospitalisation dans les 6 derniers mois, la pré-existence d'aides au domicile, la nécessité d'aides au domicile depuis le changement d'état (qui l'a amené aux urgences) et la polymédication (> 3 médicaments/j).

##### 2. Echelle « Short Emergency Geriatric Assessment » modifiée (SEGA m)

Outil issu de la grille SEGA validée pour le repérage de la fragilité à l'admission aux urgences. L'objectif de cette première échelle était de limiter le retour au domicile, à tort, de patients « à risque », admis au sein des services d'urgence, et ainsi d'éviter qu'ils nécessitent une nouvelle admission à court terme. Il a été montré que son temps de remplissage était cependant chronophage (59).

L'échelle SEGA m (Annexes n° 10 et 11), créée pour dépister la fragilité au domicile, possède deux volets : le volet « A » peut être utilisé seul pour le dépistage de la fragilité (13 items, côtés entre 0 et 2). Le volet « B » comporte des facteurs susceptibles d'influencer le plan d'aides et de soins. Cependant, son niveau de validation est faible.



### 3. Le « Triage Risk Screening Tool » (TRST)

C'est un questionnaire (Annexe n°12) testé dans les services d'urgences, d'UHCD et médico-chirurgicaux, dans l'objectif de repérer des patients fragiles, nécessitant l'intervention de l'EMG. Cette dernière donnait ensuite son avis sur l'intérêt de son intervention et le TRST n'a été validé que pour les unités médico-chirurgicales (60).

Il est composé de 5 questions : état et antécédents neuro-psychologiques, mobilité, polymédication (5 médicaments), ATCD d'hospitalisation ou d'admission aux urgences, échelle ADL. Le test est considéré comme positif à partir de deux réponses positives.

### 4. Oncodage

En oncologie, l'évaluation gériatrique entre en compte dans les décisions thérapeutiques.

L'outil de dépistage **G8** (Annexe n° 13) a été validé par l'Institut National du Cancer. Il présente dans l'étude « Oncodage » une sensibilité de 76,5% et une spécificité de 64,4% pour la détection des patients âgés nécessitant une évaluation gériatrique complète en bilan pré-décisionnel des thérapeutiques oncologiques. Sa rapidité d'utilisation (5 min) et sa reproductibilité en ont fait un outil de choix au service des hématologues et des oncologues (61).

Il évalue le domaine de la nutrition (IMC, perte de poids et anorexie sévère, modérée, absente), la mobilité (lit fauteuil – intérieur – extérieur), l'état neuropsychologique (démence ou dépression modérée, sévère ou absente, le patient se sent-il en meilleure santé que la plupart des gens de son âge ?), la polymédication (plus de 3 médicaments / jour) et l'âge : le résultat est échelonné de 0 à 17 et le sujet est considéré comme fragile si le score est de 14 ou moins.

En cas d'Oncodage négatif, la présence des gériatres n'est pas obligatoire pour la Réunion de Concertation Pluri-disciplinaire (RCP). En revanche, dès que le résultat est douteux ou clairement positif (< ou = à 14), la RCP comprend un gériatre qui assure l'évaluation de la balance bénéfices-risques pré-protocole, mais pourra également suivre le patient au cours du traitement dans tous les domaines gériatriques, afin de réévaluer le PPS.

### 5. Sur le plan cardio-vasculaire

Chez les patients subissant une chirurgie cardio-vasculaire, la mesure de la vitesse de marche a été validée pour prédire la mortalité cardio-vasculaire et la mortalité toute cause (5).

#### e) La proposition du Gérontopôle de Toulouse

Le GFST (Annexe n°6) est un outil élaboré pour rendre le dépistage de la fragilité intégrable à la pratique du médecin traitant. Pour « repérer efficacement et correctement les sujets âgés fragiles parmi sa patientèle, le médecin généraliste doit être soutenu, en commençant par un questionnaire rapide et facile pour dépister la fragilité sans effort »(62).

Il s'adresse aux patients de 65 ans et plus, autonomes au domicile, à distance de toute pathologie aiguë et d'une hospitalisation. Il est réalisé en moins de 5 minutes par le médecin généraliste. Sa sensibilité est de 83% et sa spécificité de 90 % (8).

Une fois les sujets âgés fragiles repérés, s'ouvre un parcours de soins :

Le patient est adressé à une **clinique ambulatoire de fragilité** avec un objectif de déploiement le plus large possible sur le territoire.

L'objectif de ces cliniques étant : le repérage physique, la nutrition, le statut cognitif, le statut social, une évaluation psychologique et les conditions cliniques (8).

Les conclusions de ces cliniques orientent soit :

- ⇒ Vers un retour au domicile avec recommandations pour la prévention de la dépendance si un stade léger de fragilité a été confirmé.
- ⇒ Vers une consultation en « **Hôpital de Jour (HDJ) de fragilité** » si un problème patent marqué est repéré. Le patient bénéficie alors une EGS.

#### 5. L'exemple de l'HDJ de fragilité de Toulouse (8, 48)

Sur le plan général : La moyenne d'âge 82,9 ans, majoritairement féminine et le plus souvent polypathologique (4 à 5).

Sur le plan de l'autonomie : le score moyen d'ADL 5,5/6 et IADL 5,6/8 révélant des incapacités précoces pour les fonctions instrumentales (courses et transport principalement)

Sur le plan des performances physiques : Selon les critères de Fried, 95% des 442 patients reçus en HDJ de fragilité répondaient aux critères de pré-fragilité (31%) et de fragilité (64%) (62). La vitesse moyenne de marche était abaissée à 0,78m/s. La proportion de 74 % présentait un score égal ou inférieur à 9 au Short Physical Performance Battery (SPPB), révélant un risque modéré à élevé de handicap.

Sur le plan nutritionnel : 8% des patients étaient dénutris selon le MNA (Mini-nutritional Assessment) (Annexe n°18) et 40 % à risque de dénutrition

Sur le plan cognitif : 15% des patients présentaient une démence précoce et 52 % avaient un déclin cognitif léger mais significatif.

Au terme de cette consultation, les différentes actions étaient discutées avec le médecin traitant (MT) et si possible avec des membres de la famille : des modifications thérapeutiques ont été proposées au MT dans 55 % des cas, des interventions nutritionnelles dans 62 % des cas, une intervention physique (2 séances de sport par semaine, puis 1 par semaine puis 1 par mois) chez 57 % des patients et une intervention sociale dans 26 % des cas.

Ce plan de dépistage mettait également en place un suivi :

- le médecin traitant était informé le jour-même de la consultation.
- 15 jours après l'évaluation : une Infirmière Diplômée d'Etat (IDE) appelait le patient pour vérifier que les recommandations proposées avaient bien été mises en place et proposer des solutions aux problèmes.
- 1 mois après l'évaluation initiale, l'IDE appelait une seconde fois en remplissant un questionnaire visant à évaluer l'impact des interventions sur sa santé générale et sa fonction physique.
- A 1 an de la consultation : une nouvelle consultation à l'HDJ des fragilités (ou délai plus court pour ceux à fort risque de dépendance) permettant une évaluation multi-domaines avec une intervention plus forte dans certains domaines en fonction de l'évaluation et des besoins du sujet.

## II. INTRODUCTION

En Loire Atlantique, en 2018, selon les estimations de l'INSEE, 8,2 % de la population a 75 ans et plus et 15,3 % a entre 60 et 74 ans (63).

Par ailleurs, la population des personnes âgées de 65 ans et plus devrait progresser de plus de 40% entre 2015 et 2027, si les projections actuelles se poursuivent. Cette augmentation serait encore plus forte pour les personnes très âgées : l'effectif des personnes de plus de 90 ans devrait doubler. Au-delà de cet horizon, l'augmentation du nombre de personnes très âgées s'accélénera avec l'arrivée à l'âge de 80 ans entre 2026 et 2054 des générations du baby-boom, nées entre 1946 et 1974 (64).

En 2013, en Loire-Atlantique, 19 % des personnes âgées de 75 ans et plus bénéficiaient de l'Allocation Personnalisée à l'Autonomie (APA) (65), soit 22087 personnes.

La population cible sur laquelle il est primordial de repérer rapidement la fragilité est donc constituée des sujets âgés de 75 ans et plus ne bénéficiant pas de l'APA.

Dans une fiche « parcours de soins : Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? », parue en 2013, la HAS recommande, en l'absence d'outil consensuel, de repérer les sujets âgés fragiles en soins primaires à l'aide du GFST, lui-même retenu comme pertinent par la Société Française de Gériatrie et Gérontologie et le Conseil National Professionnel de Gériatrie (66). Il nécessite cependant encore d'être validé en prospectif.

Elle indique aux professionnels de santé que ce « dépistage opportuniste », réalisé pour les patients à partir de 70 ans, doit engendrer la réalisation d'une évaluation globale de la personne et la « planification d'interventions de prévention formalisées dans un PPS » (66).

**Objectif principal :** Nous avons voulu estimer la prévalence de la fragilité chez les patients de 75 ans et plus, ne bénéficiant pas de l'APA et consultant en médecine générale en Loire - Atlantique à l'aide du GFST.

**Nos objectifs secondaires** étaient : la prévalence de chacune des composantes de la fragilité ainsi que l'existence d'une éventuelle association entre les différents paramètres de fragilité, la recherche des déterminants conduisant le médecin traitant à caractériser un patient comme « fragile » ou « non fragile » et l'acceptation par le patient de son exploration.

### III. METHODES

## A. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale quantitative.

## B. Population de l'étude

La population d'intérêt était les sujets âgés de 75 ans et plus consultant au cabinet de leur médecin traitant dans le département de la Loire-Atlantique entre le 2 juillet et le 31 août 2018.

### 1. Recrutement des médecins généralistes

Les médecins généralistes du département ont été recrutés au moyen du site internet : [www.pagesjaunes.fr](http://www.pagesjaunes.fr) avec pour critère établi a priori de sélectionner le 3<sup>ème</sup>, le 7<sup>ème</sup> et le 11<sup>ème</sup> de chaque page.

Chaque cabinet a été contacté une première fois par téléphone, l'objectif étant de s'adresser directement au médecin généraliste concerné. En cas de refus de la part de son secrétariat, son adresse mail était demandée. Enfin, un rappel téléphonique était proposé en cas d'échec de cette dernière demande.

Un numéro d'anonymat était attribué à chaque médecin.

Les médecins ayant accepté de participer après une brève explication par téléphone, ou désireux d'obtenir de plus amples informations, recevaient un mail explicatif (Annexe n°20), contenant un lien internet afin de remplir les questionnaires en ligne (Annexe n°21) ainsi qu'un format imprimable du questionnaire du GFST qu'ils avaient la possibilité de renvoyer par mail ou lettre.

La sollicitation par téléphone était interrompue après un refus ou deux appels téléphoniques sans réponse.

Une relance par mail a été réalisée 15 jours après les premiers mails envoyés en l'absence de réponse, puis toutes les semaines jusqu'à la fin de l'étude pour les médecins ayant accepté de participer.

Une fois inclus dans l'étude, les médecins avaient pour rôle de remplir les questionnaires pour tous les patients de 75 ans et plus qui venaient consulter sur une période de 8 jours consécutifs de leur choix entre le 2 juillet et le 31 août 2018.

### 2. Critères d'inclusion

Patients de 75 ans et plus, autonomes au domicile (c'est-à-dire non bénéficiaires de l'Allocation Personnalisée Autonomie), se présentant au cabinet de leur médecin généraliste.

### 3. Critères de non-inclusion

Les patients présentant une pathologie aiguë nécessitant une hospitalisation et les patients vus en visite à domicile n'étaient pas inclus.

### 4. Outil de mesure

Avant la réalisation du Gerontopole Frailty Screening Tool (GFST), on demandait au médecin d'indiquer son numéro d'anonymat, l'âge et le sexe du patient.

**Le GFST** se décompose en deux parties :

- La première correspond à la succession de 6 questions auxquelles le patient doit répondre par « oui », « non » ou « je ne sais pas ».  
Son objectif est d'alerter le praticien sur les symptômes pouvant traduire un début de déclin sous-jacent :  
Il y a quatre questions issues du modèle phénotypique :
  - ⇒ Baisse de la vitesse de marche : durée > 4 secondes pour parcourir 4m
  - ⇒ Perte de poids involontaire au cours des 3 derniers mois
  - ⇒ Asthénie
  - ⇒ Sensation de difficulté à la marche au cours des 3 derniers moisLes deux autres questions, complètent l'approche de Fried :
  - ⇒ La plainte mnésique par le patient
  - ⇒ L'isolement social (isolement social plus fréquent chez les personnes âgées fragiles et associé à un plus haut risque de mortalité, indépendamment de la fragilité, (27) et qui doit être inclus dans le programme de prévention adapté au patient).
- La seconde fait appel à l'intuition du clinicien. Elle est recueillie si l'une des 6 questions précédentes a été positive.  
Une consultation « dédiée » à la fragilité n'était proposée que si les résultats de l'objectivation par les 6 questions concordaient avec l'impression du médecin traitant.
- Cette double condition permet à la fois que l'évaluation hospitalière (qui représente une démarche non négligeable), ne repose pas seulement sur un outil de dépistage objectif, et à la fois d'impliquer le médecin généraliste de façon décisive (62).

Une case « commentaires libres » a été mise à disposition des médecins généralistes afin qu'ils donnent leur avis sur le questionnaire.

### 5. Consultation « dédiée »

La consultation dédiée à la fragilité était fictive. L'objectif était d'évaluer si les patients seraient « dans l'absolu » volontaires pour une exploration de leur fragilité.

### 6. Critère de jugement principal

La prévalence des sujets de 75 ans et plus repérés fragiles, était le nombre de patients de 75 ans et plus, autonomes au domicile, consultant et repérés fragiles, sur le nombre de patients de 75 ans et plus, autonomes au domicile, consultant leur médecin traitant.



## 7. Critères de jugement secondaires

La prévalence des sujets fragiles dans chaque domaine (social, vitesse de marche, asthénie, difficultés pour se déplacer, nutrition, cognitif) était le nombre de patients fragiles pour le domaine en question sur le nombre de patients repérés fragiles, tous domaines confondus.

Nous avons recherché l'existence d'une association préférentielle entre tous les critères composant le questionnaire.

La définition des déterminants de la décision du médecin généraliste concernant la fragilité a été étudiée en recherchant une association entre la fragilité et chacun des paramètres composant le questionnaire, successivement.

L'acceptation par le patient de la consultation dédiée était le nombre de patients de 75 ans et plus, repérés fragiles, acceptant l'idée d'une consultation dédiée à la fragilité, sur le nombre de patients de 75 ans et plus, repérés fragiles.

## 8. Recueil des données

Le lien internet permettait l'accès au site internet : [www.webquest.fr](http://www.webquest.fr), site consacré à la réalisation et diffusion de questionnaires en ligne.

Le questionnaire était anonyme. Seuls l'âge, le sexe, le numéro d'anonymat du médecin étaient demandés avant de pouvoir débiter le GFST. Il était demandé d'indiquer « XXX » à la place des nom et prénom des patients.

Un message d'alerte signalait chaque nouveau questionnaire rempli. Une fois la période d'étude terminée, les données ont été transférées sous la forme d'un tableau EXCEL.

## 9. Information et consentement

Un exemplaire d'affiche était à la disposition du médecin généraliste acceptant de participer (Annexe n°24) informant les patients de l'objet de l'étude et les informant que leur refus de participation n'affecterait aucunement la qualité de leur prise en charge.

Il s'agissait d'une étude non interventionnelle et anonymisée pour les patients, avec l'engagement qu'ils ne seraient pas contactés de nouveau ultérieurement.

## 10. Analyse statistique

Les données répertoriées ont été analysées sur tableur EXCEL.

La fragilité est une variable qualitative et catégorielle.

L'unité statistique est l'échantillon de population des sujets âgés de 75 ans et plus résidant en Loire-Atlantique.

Pour répondre à l'objectif principal, une analyse descriptive des données recueillies a été réalisée.

Concernant les objectifs secondaires :

- Une analyse descriptive des données a également été effectuée pour la détermination de la prévalence de chacun des composants du GFST ainsi que pour l'acceptation de la consultation dédiée.
- L'association préférentielle entre deux paramètres de fragilité était un résultat significatif entre les deux variables. Chaque paramètre a été testé face aux 5 autres, dans l'objectif de trouver une association significative. Pour ce faire, nous avons utilisé un test du chi-2 (à l'aide du logiciel BiostaTGV), dont l'objectif est de tester l'indépendance entre deux variables qualitatives X et Y. L'hypothèse nulle, H0 énonce que X et Y sont deux variables indépendantes.
- Nous avons cherché à savoir quel(s) étai(en)t le(s) marqueur(s) de fragilité incitant les médecins généralistes à choisir la catégorie « fragile » pour leur patient. Pour ce faire, nous avons recherché une association statistiquement significative entre la fragilité et les 6 paramètres la composant, successivement, à l'aide d'un test du chi-2, également.

#### 11. Gestion des réponses intermédiaires

La réponse « ne sait pas » était systématiquement proposée en plus des autres modalités de réponse aux 6 critères de la fragilité puis lors du recueil de l'avis du clinicien et enfin sur l'acceptation par le patient fragile d'une consultation dédiée.

Lors du calcul des prévalence et la réalisation des tests statistiques, les réponses « ne sait pas » n'ont pas été prises en compte :

- Prévalence de la fragilité : 2 réponses « ne sait pas » non prises en compte dans le calcul du pourcentage
- Prévalence des patients ayant perdu du poids dans les 3 derniers mois : exclusion de 3 réponses « ne sait pas ».
- Prévalence des patients exprimant une plainte mnésique : Exclusion de 2 réponses « ne sait pas ».
- Prévalence des patients exprimant des difficultés de déplacement : exclusion d'une réponse « ne sait pas ».

#### 12. Perte de poids volontaire

Dans un questionnaire retrouvant une perte de poids, une plainte mnésique, sans pour autant conclure à une fragilité, le médecin a souligné que le patient avait perdu volontairement 1 kg et qu'il « se sentait mieux depuis ce régime alimentaire ». Dans le GFST, la question était intitulée comme suit : « Votre patient a-t-il perdu du poids dans les 3 derniers mois ? ». Le caractère involontaire inhérent à la perte de poids dans la définition de Fried n'y est pas précisé. Nous avons donc analysé ce questionnaire au même titre que les autres.

## IV. RESULTATS

## A. Recrutement des médecins généralistes

À la suite de la sélection sur internet, 231 premiers appels téléphoniques ont été réalisés. 18 numéros correspondaient à des maisons médicales. En tout, nous avons tenté de contacter 291 médecins.

Dans cet échantillon, 59 médecins ont répondu qu'ils ou elles ne souhaitent pas participer, 26 médecins ont répondu favorablement et ont effectivement complété les questionnaires et 23 médecins ont répondu favorablement sans compléter les questionnaires malgré les relances hebdomadaires en juillet et en août. Enfin, 183 médecins n'ont pas renvoyé de réponse par mail ou n'ont pas rappelé malgré deux appels avec message laissé à la secrétaire.

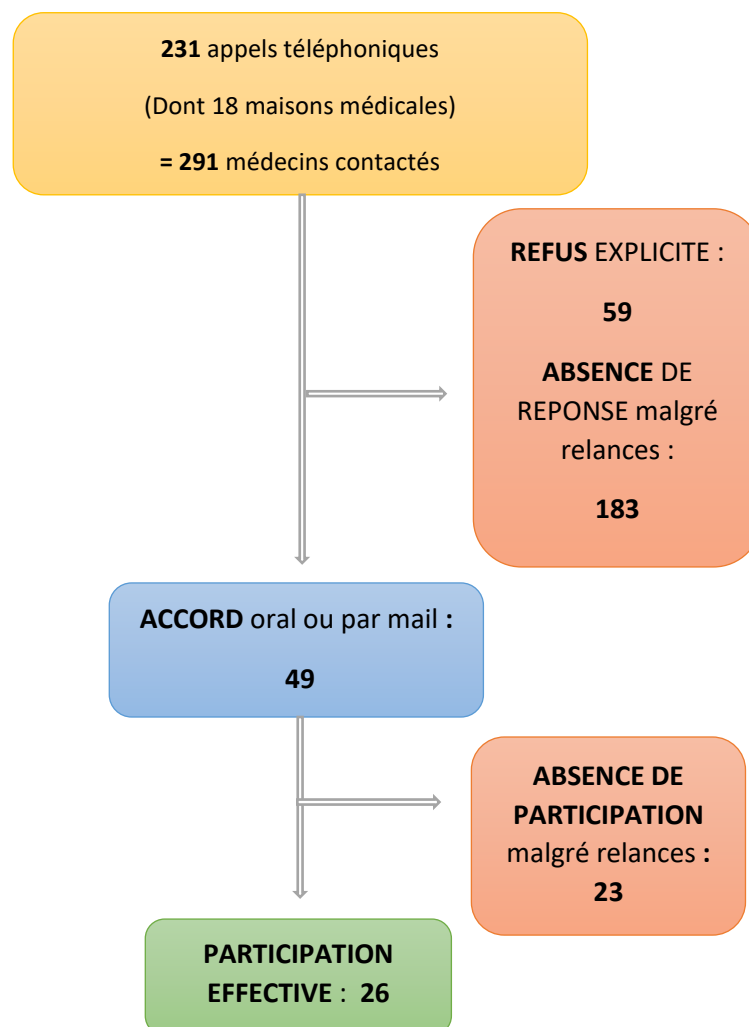


Figure n°1 : Recrutement des médecins généralistes

Vingt-quatre médecins sur les 26 ayant effectivement rempli les questionnaires étaient établis dans des unités urbaines (notion reposant sur la continuité du bâti et du nombre d'habitants :

commune ou ensemble de commune présentant une zone de bâti continu et une population de plus de 2000 habitants, (67)) : 9 médecins étaient installés à Nantes, 1 médecin à Rezé, 1 médecin à Carquefou, 1 à La chapelle sur Erdre, 1 à Pornic, 1 à la Baule, 2 à Bouaye, 1 à Saint-Julien de Concelles, 1 à Chaumes-en-Retz, 1 à Vigneux-de-Bretagne, 1 au Pellerin, 1 à Vair-sur-Loire, 1 à Campbon, 1 à Fay-de-Bretagne et 1 à Frossay. Le médecin installé en zone rurale était à Remouillé. 1 médecin a renvoyé un questionnaire avec un numéro d'anonymat inconnu. Nous n'avons pas pu déterminer l'endroit où il exerçait.

Dix médecins étaient installés dans des communes de moins de 10 000 habitants. Parmi eux, 4 médecins étaient installés dans des communes en « zone d'action complémentaire » correspondant à une zone où l'installation des médecins généralistes est facilitée du fait de sa faible attractivité.

## B. Recueil des questionnaires

Cent-quatre-vingt-quinze questionnaires ont été recueillis dans la période allant du 2 juillet au 31 août 2018.

Deux questionnaires ont été exclus car ils ont été réalisés en visite au domicile (dont un patient suivi annuellement par gériatre).

Deux questionnaires ont été exclus car ils concernaient deux patients déjà suivis en consultation mémoire ou au CMP pour des troubles cognitifs (il est donc probable qu'ils aient bénéficié auparavant d'une EGS).

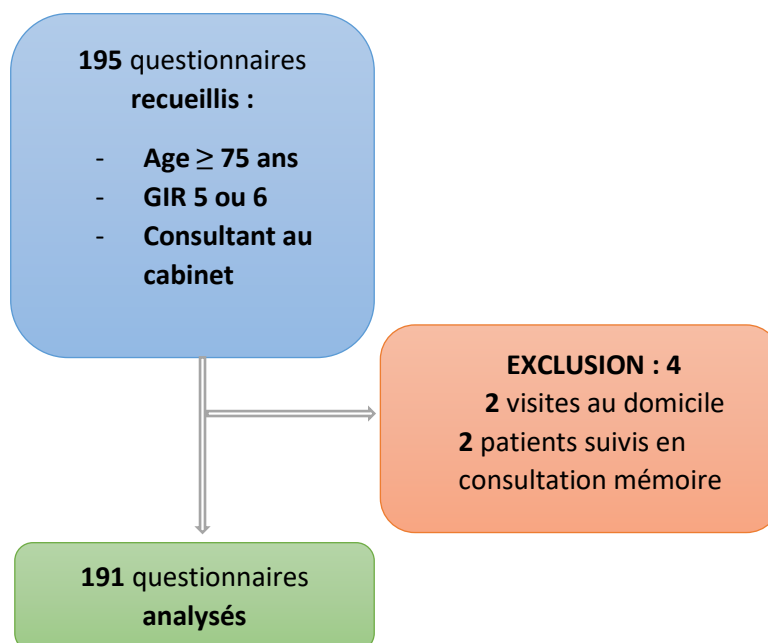


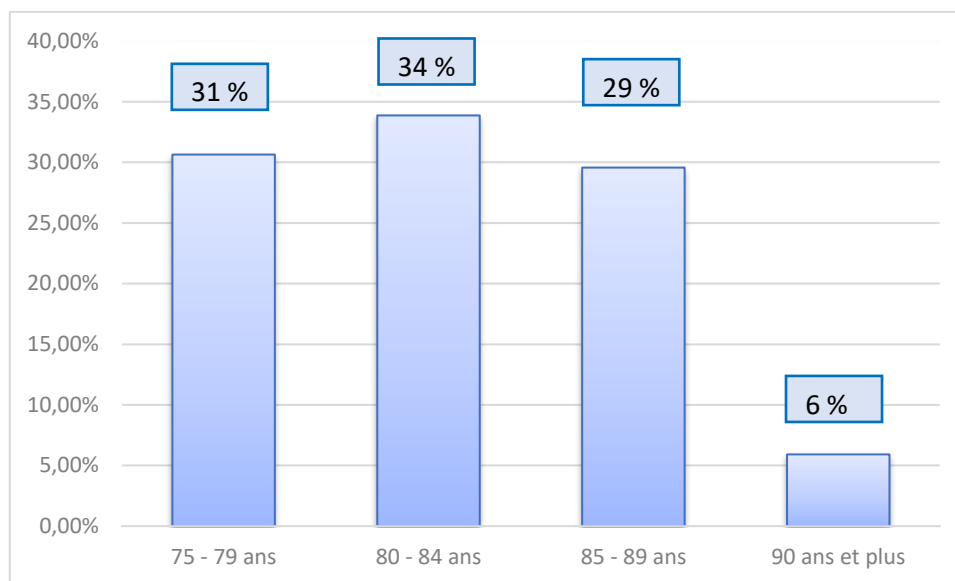
Figure n°2 : Sélection des questionnaires

## C. Caractéristiques de la population

### 1. Age

L'échantillon de population comprenait donc 191 patients, avec une moyenne d'âge de 82,3 ans (écart-type 4,7). Cinq patients n'avaient pas d'âge référencé.

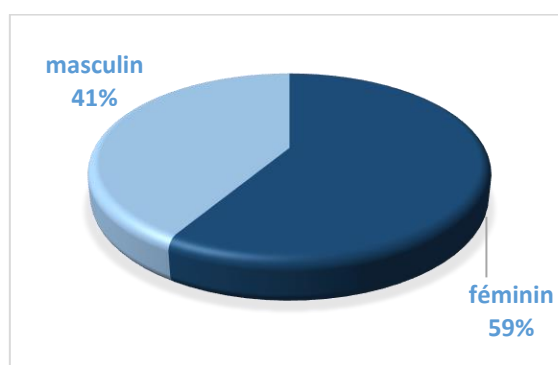
La classe d'âge la plus représentée était celle des 80-84 ans comme le montre le graphique ci-dessous :



*Histogramme n°1 : Répartition de l'échantillon en fonction des classes d'âge*

### 2. Sexe

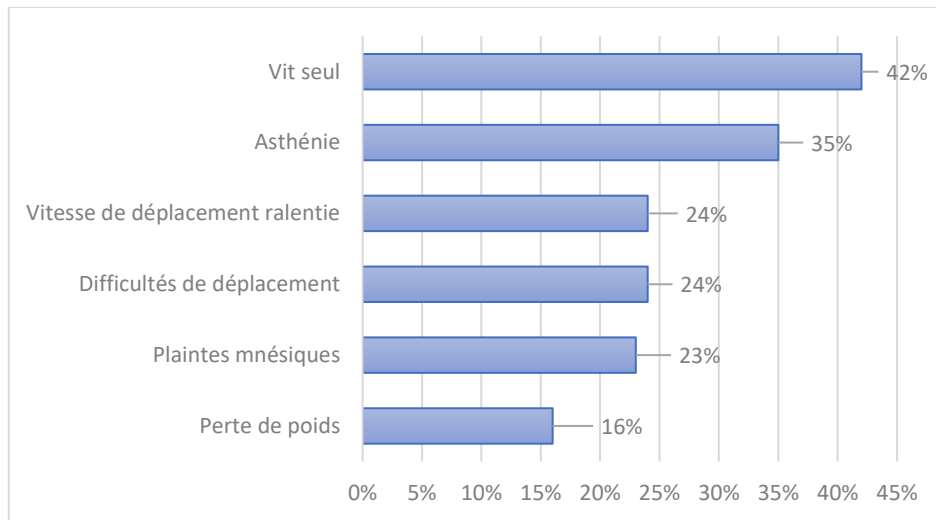
L'échantillon comprenait 112 femmes (59%) pour 79 hommes.



*Diagramme circulaire n°1 : Répartition selon le sexe*

### 3. Caractéristiques de la fragilité

Dans l'échantillon de 191 patients, 42% vivaient seuls (81 patients), 35% ressentaient une fatigue dans les 3 derniers mois (67 patients), 24% présentaient une vitesse de marche ralentie, la même proportion éprouvait des difficultés pour se déplacer (45 patients), 23% se plaignaient sur le plan mnésique (44 patients), 16% présentaient une perte de poids dans les 3 derniers mois (30 patients).

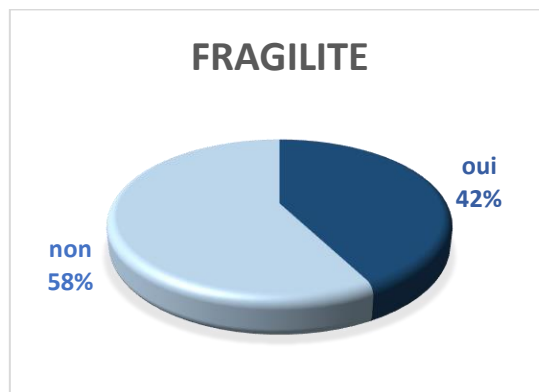


*Histogramme n°2 : Répartition de l'échantillon en fonction de chaque catégorie du GFST*

## D. POPULATION FRAGILE

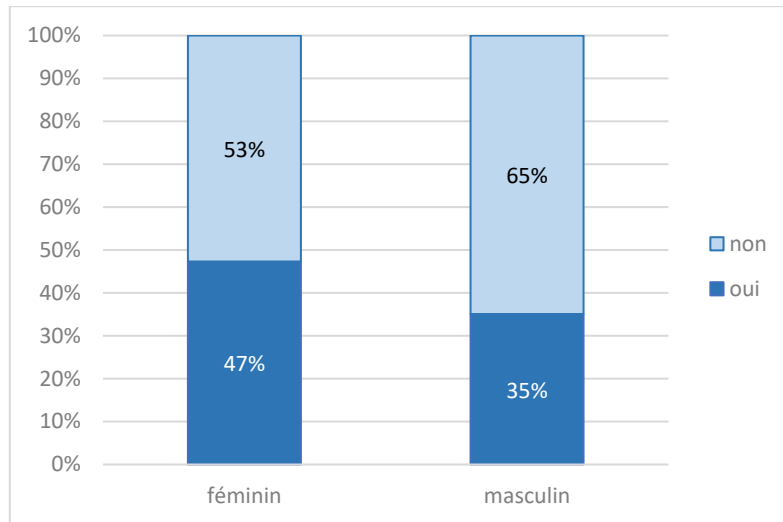
### 1. Prévalence

La prévalence de la fragilité a été estimée à 42% (soit 80 patients).



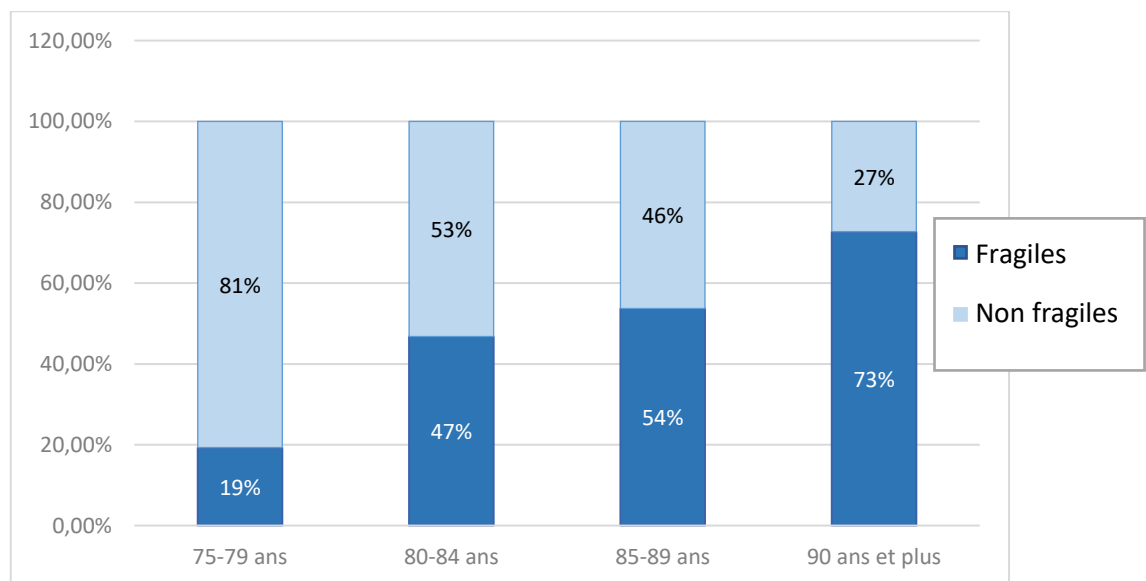
*Diagramme circulaire n°2 : Répartition selon le critère « fragilité »*

47% des femmes et 35% des hommes étaient fragiles.



*Histogramme n°3 : Répartition des sujets fragiles selon le sexe*

La prévalence de la fragilité a été estimée à 19% entre 75 et 79 ans, 47% entre 80 et 84 ans, 54% entre 85 et 89 ans et 73% au-delà de 90 ans, dans notre échantillon.

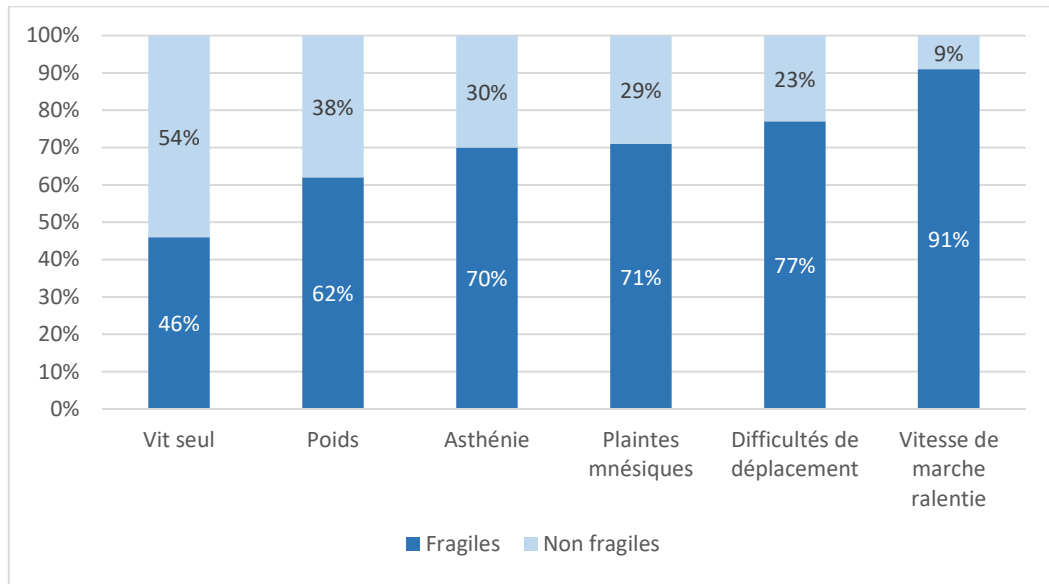


*Histogramme n°4 : Proportion des sujets fragiles dans chaque classe d'âge*



## 2. Proportion des sujets fragiles selon chaque paramètre de fragilité

La proportion des sujets âgés fragiles constituait, respectivement : 91% des patients ayant ralenti leur vitesse de marche, 77% des patients présentant des difficultés à se déplacer, 71% des patients se plaignant de leur mémoire, 70% des patients asthéniques, 62% des patients ayant perdu du poids et 46% des patients vivant seul.



*Histogramme n°5 : Répartition des patients de chaque catégorie en « fragiles » ou « non fragiles »*

## E. Profils d'association des différentes caractéristiques de la fragilité

### 1. Le fait de vivre seul

Aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée entre le fait de vivre seul et chacune des autres caractéristiques de la fragilité proposées par le GFST.

Catégorie	Isolés n (%)	Non isolés n (%)	p
Perte de poids	13 (16)	17 (16)	NS
Sans perte	67 (84)	91 (84)	
Asthéniques	30 (37)	37 (34)	NS
Non asthéniques	51 (63)	73 (66)	
Difficultés de déplacement	18 (23)	27 (25)	NS
Sans difficulté	62 (77)	83 (75)	
Plainte mnésique	17 (21)	27 (25)	NS
Sans plainte	63 (79)	82 (75)	
Vitesse de marche ralentie	19 (23)	27 (25)	NS
Sans ralentissement	62 (77)	83 (75)	

*Tableau n°1 : Comparaison des patients vivant seuls en fonction des autres paramètres de fragilité*

### 2. La perte de poids récente

38% des patients présentant une perte de poids se plaignaient de la mémoire, versus (vs) 20% des patients n'ayant pas perdu de poids ( $p < .05$ ).

57% des patients présentant une perte de poids récente étaient asthéniques, vs 30% des patients sans perte de poids ( $p < .01$ ).

Catégorie	Perte de poids n (%)	Sans perte n (%)	p
Vitesse de marche ralentie	10 (33)	35 (24)	NS
Sans ralentissement	20 (67)	123 (76)	
Difficultés de déplacement	10 (33)	33 (21)	NS
Sans difficulté	20 (67)	124 (79)	
Isolés	13 (43)	67 (42)	NS
Non isolés	17 (57)	91 (58)	
Plainte mnésique	11 (38)	32 (20)	<b>0,04</b> *
Sans plainte	18 (62)	125 (80)	
Asthéniques	17 (57)	48 (30)	<b>0,006</b> **
Non asthénique	13 (43)	110 (70)	

Tableau n°2 : Comparaison des patients ayant perdu du poids en fonction des autres paramètres

### 3. L'asthénie

46% des patients asthéniques présentaient des difficultés de déplacement, vs 11% des patients non asthéniques (p<.001).

39% des patients asthéniques avaient ralenti leur vitesse de marche, vs 16% des patients non asthéniques (p<.001).

26% des patients asthéniques avaient perdu du poids, vs 11% des patients non asthéniques (p<.01).

33% des patients asthéniques se plaignaient de leur mémoire, vs 18% des patients non asthéniques (p<0,05).

Catégorie	Asthéniques n (%)	Non asthéniques n (%)	P
Isolés	30 (45)	51 (41)	NS
Non isolés	37 (55)	73 (59)	
Plainte mnésique	22 (33)	22 (18)	<b>0,02</b> *
Sans plainte	44 (67)	101 (82)	
Perte de poids	17 (26)	13 (11)	<b>0,006</b> **
Sans perte	48 (74)	110 (89)	
Vitesse de marche ralentie	26 (39)	20 (16)	<b>0,0005</b> ***
Sans ralentissement	41 (61)	104 (84)	
Difficultés de déplacement	31 (46)	14 (11)	<b>6,5 ×10<sup>-8</sup></b> ***
Sans difficulté	36 (54)	109 (89)	

Tableau n°3 : Comparaison des patients asthéniques en fonction des autres paramètres

#### 4. Les difficultés de déplacement

69% des patients ayant des difficultés de déplacement étaient asthéniques, vs 25% des patients sans difficulté de déplacement ( $p < .001$ ).

53% des patients ayant des difficultés de déplacement présentaient une vitesse de marche ralentie, vs 15% des patients sans difficulté de déplacement ( $p < .001$ ).

Catégorie	Difficultés de déplacement n (%)	Sans difficulté n (%)	p
Isolés	18 (40)	62 (43)	NS
Non isolés	27 (60)	83 (57)	
Perte de poids	10 (23)	20 (14)	NS
Sans perte	33 (77)	124 (86)	
Plainte mnésique	15 (33)	29 (20)	NS
Sans plainte	30 (67)	114 (80)	
Vitesse de marche ralentie	24 (53)	22 (15)	$1,8 \times 10^{-7}$ ***
Sans ralentissement	21 (47)	123 (85)	
Asthéniques	31 (69)	36 (25)	$6,5 \times 10^{-8}$ ***
Non asthéniques	14 (31)	109 (75)	

*Tableau n°4 : Comparaison des patients présentant des difficultés de déplacement en fonction des autres catégories*

#### 5. La plainte mnésique

La vitesse de marche était ralentie chez 39% des patients présentant une plainte mnésique, vs 19% des patients sans plainte mnésique ( $p < .01$ )

50% des patients se plaignant de leur mémoire étaient asthéniques, vs 30% des patients sans plainte mnésique ( $p < .05$ ).

26% des patients se plaignant de la mémoire présentaient une perte de poids, vs 13% des patients sans plainte mnésique ( $p < .05$ ).

Catégorie	Plaintes mnésiques n (%)	Sans plainte n (%)	p
Isolés	17 (39)	63 (43)	NS
Non isolés	27 (61)	82 (57)	
Difficultés de déplacement	15 (34)	30 (21)	NS
Sans difficulté	29 (66)	114 (79)	
Asthéniques	22 (50)	44 (30)	<b>0,02</b> *
Non asthéniques	22 (50)	101 (70)	
Perte de poids	11 (26)	18 (13)	<b>0,04</b> *
Sans perte	32 (74)	125 (87)	
Vitesse de marche ralentie	17 (39)	28 (19)	<b>0,008</b> **
Sans ralentissement	27 (61)	117 (81)	

*Tableau n°5 : Comparaison des patients présentant une plainte mnésique en fonction des autres paramètres*

#### 6. Le ralentissement de la vitesse de marche

52% des patients présentant une vitesse de marche ralentie avaient des difficultés de déplacement, vs 15% des patients sans ralentissement de la vitesse de marche ( $p < .001$ ).

57% des patients ayant ralenti leur vitesse de marche étaient asthéniques, vs 28% des patients avec une vitesse de marche conservée ( $p < .001$ ).

38% des patients présentant une vitesse de marche ralentie avaient une plainte mnésique, vs 19% des patients n'ayant pas ralenti leur vitesse de marche ( $p < .01$ ).

Catégorie	Ralentissement de la vitesse de marche n (%)	Sans ralentissement n (%)	p
Isolés	19 (41)	62 (43)	NS
Non isolés	27 (59)	83 (57)	
Perte de poids	10 (22)	20 (14)	NS
Sans perte	35 (78)	123 (86)	
Plainte mnésique	17 (38)	27 (19)	<b>0,008</b> **
Pas de plainte	28 (62)	117 (81)	
Asthéniques	26 (57)	41 (28)	<b>0,0005</b> ***
Non asthéniques	20 (43)	104 (72)	
Difficultés de déplacement	24 (52)	21 (15)	<b>1,8 × 10<sup>-7</sup></b> ***
Sans difficulté	22 (48)	123 (85)	

Tableau n°6 : Comparaison des patients présentant un ralentissement de la vitesse de marche en fonction des autres paramètres

## F. Déterminants du repérage de fragilité par les médecins traitants

### 1. Des patients considérés « non fragiles » inégaux

Deux situations sont à distinguer parmi les patients considérés « non-fragiles » par leur médecin :

- 35 % n'étaient ni fragiles selon les 6 critères proposés par le GFST (donc ne vivaient pas seuls, n'avaient pas perdu de poids dans les 3 derniers mois, ne ressentait pas de fatigue, n'exprimaient pas de difficultés de déplacement, ne se plaignaient pas de leur mémoire et présentaient une vitesse de marche  $\geq 1\text{m/s}$ ), ni du point de vue de leur médecin traitant.
- 65 % étaient associés à au moins une réponse positive parmi les 6 critères, mais ont été malgré cela retenus comme « non fragiles » par leur médecin traitant (dont les 27% possédant l'isolement social comme seul critère positif).

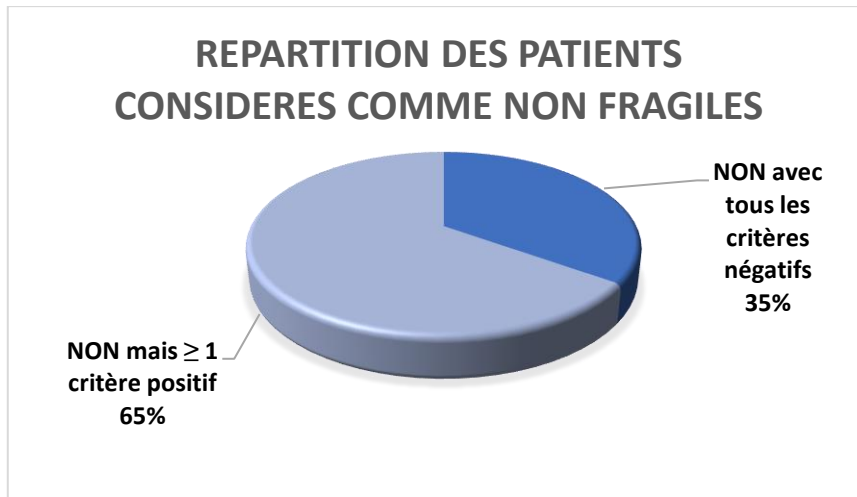


Diagramme circulaire n°3 : Répartition des patients considérés comme non-fragiles

## 2. Patients repérés comme « fragiles »

Dans le même ordre d'idée :

- Pour la plupart (96%) des patients qualifiés de « fragiles » par leur médecin traitant, il existait au moins une réponse positive parmi les 6 questions concernant les paramètres de la fragilité.
- 4% ne présentaient aucune réponse positive à la première partie du questionnaire et pourtant, leur médecin traitant les a qualifiés chacun de « fragile » : l'une « avait eu un AVC en décembre, son mari étant traité pour un cancer », on liait pour le second sa fragilité à « son insuffisance cardiaque » et enfin la troisième présentait un « problème visuel avec Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA) invalidante dans la vie quotidienne ».

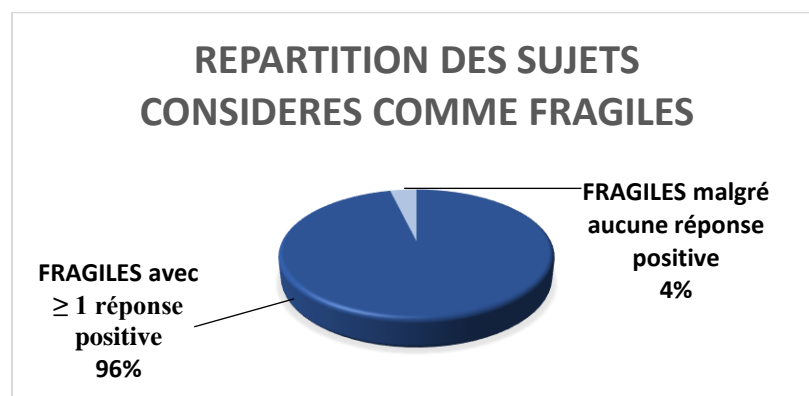


Diagramme circulaire n°4 : Détail des sujets qualifiés de « fragiles »

### 3. Déterminants de la décision de « fragilité » par le médecin traitant devant un patient

50% des patients fragiles avaient une vitesse de marche ralentie, vs 4% des patients non fragiles (p<.001)

58% des patients diagnostiqués comme fragiles par leur médecin étaient asthéniques, vs 18% des patients non fragiles (p<.001)

43% des patients considérés comme fragiles présentaient des difficultés de déplacement, vs 9% des patients non fragiles (p<.001).

38% des patients considérés comme fragiles se plaignaient de leur mémoire, vs 11% des patients non fragiles (p<.001).

23% des patients diagnostiqués comme fragiles par leur médecin avaient perdu du poids, vs 10% des patients non fragiles (p<.05).

Catégorie	Fragiles n (%)	Non fragiles n (%)	p
Isolés	36 (45)	43 (39)	NS
Non isolés	44 (55)	66 (61)	
Perte de poids	18 (23)	11 (10)	<b>0,02</b> *
Sans perte	60 (77)	97 (90)	
Plainte mnésique	30 (38)	12 (11)	<b>2 × 10<sup>-5</sup></b> ***
Sans plainte	50 (62)	95 (89)	
Difficultés de déplacement	34 (43)	10 (9)	<b>6 × 10<sup>-8</sup></b> ***
Sans difficulté	45 (57)	99 (91)	
Asthéniques	46 (58)	20 (18)	<b>2 × 10<sup>-8</sup></b> ***
Non asthéniques	34 (42)	89 (82)	
Vitesse de marche ralentie	40 (50)	4 (4)	<b>1 × 10<sup>-13</sup></b> ***
Sans ralentissement	40 (50)	105 (96)	

*Tableau n°7 : Comparaison de la population des sujets fragiles par rapport aux paramètres composant la fragilité*

### G. Acceptation de la consultation « dédiée »

Parmi les sujets détectés comme étant fragiles, 32% acceptaient la consultation fictive pour approfondir la question de leur fragilité, 40% la refusaient, 25% ne savaient pas et dans 3% des cas, le médecin ne leur a pas posé la question



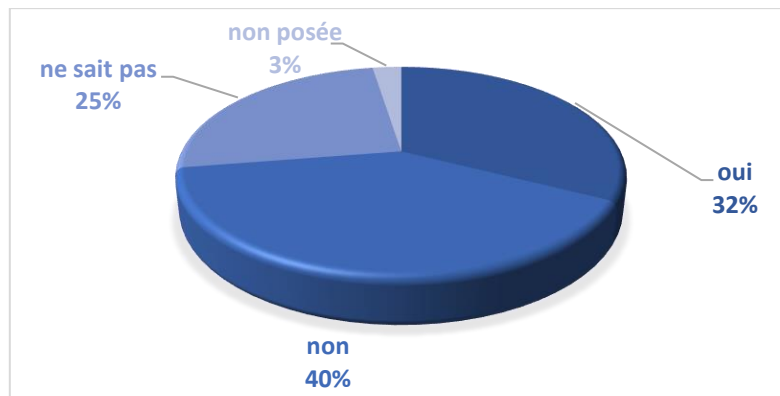


Diagramme circulaire n°5 : Acceptation de la consultation dédiée à la fragilité

## H. Commentaires des médecins généralistes

Vingt-six questionnaires étaient pourvus de commentaires sur les comorbidités ou des éléments explicatifs de la fragilité des patients.

### 1. Facteurs extrinsèques

Un médecin généraliste a noté que parmi ses patients, 3 lui avaient rapporté une baisse de leur vitesse de marche du fait du climat caniculaire.

Une patiente était considérée comme fragile car elle était isolée, 1 patient bénéficiait d'un entourage proche, 1 autre de la cohabitation avec son petit-fils une semaine par mois.

### 2. Facteurs intrinsèques

Une patiente était « polypathologique » sans précision sur les étiologies.

#### a) Neurologique et neuropsychologique

Deux médecins ont précisé la présence d'une comorbidité neurologique (syndrome parkinsonien réduisant la vitesse de marche, Hémiplégié séquellaire d'un AVC rendant les déplacements plus difficiles).

Quatre patients présentaient des troubles cognitifs.

#### b) Rhumatologique

Cinq patients présentaient des comorbidités sur les plans orthopédique ou rhumatologique (gonarthrose, prothèse de hanche, douleurs rhumatologiques), rendant les déplacements difficiles.

#### c) Respiratoire

Un patient était porteur d'une Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) « aggravée », 1 patiente était très dyspnéique, sans que l'étiologie ne soit précisée.

#### d) Cardio-vasculaire

Deux patients présentaient une Arythmie Cardiaque par Fibrillation Auriculaire (ACFA) (responsable d'une fatigue), 3 patients étaient porteurs d'une insuffisance cardiaque (commentaire associé à une perte de poids et des difficultés à se déplacer), 1 patient avait récemment été récusé chirurgicalement pour un Infarctus du Myocarde (IDM), 1 patient venait de subir un pontage cardiaque, 1 patient avait une vitesse de marche ralentie en partie expliquée par une Artérite Oblitérante des Membres Inférieurs (AOMI).

#### e) Métabolique

Deux patients étaient obèses, 1 patient était signalé comme diabétique.

#### f) Psychologique

Trois patientes étaient fragiles surtout sur le plan psychologique, l'une ayant été récemment victime d'une agression à son domicile, une autre venant d'endurer le décès de son époux.

#### g) Ophtalmologique

Une patiente présentait une Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA), invalidante dans la vie quotidienne.

#### h) Sortie récente d'hospitalisation

Trois patients étaient sortis récemment d'hospitalisation : l'un pour un zona, l'autre pour une épistaxis et le dernier pour un pontage coronarien.

### 3. Entourage

Deux médecins rapportaient un épuisement du ou de la conjoint(e) auprès du patient présentant des troubles cognitifs, 1 patient était très tributaire de son épouse après une hémiplégie secondaire à un Accident Vasculaire Cérébral (AVC).

### 4. Faisabilité de l'étude

L'un des médecins généralistes inclus dans l'étude a proposé de détailler quelques points concernant l'étude par mail :

- Causes du refus : « ne comprenait pas l'intérêt de l'étude », « trop déprimée pour avoir envie de répondre à un questionnaire ».
- Questionnements des patients freinant leur intérêt à y répondre : « ignorance de la nécessité d'une thèse pour terminer ses études et de l'intérêt de répondre à un questionnaire dans cette démarche », non concerné par un questionnaire sur sa santé ou sa fragilité (« en trop bonne forme »), « peur d'être rappelé ou sollicité par la suite » malgré l'information relayée par la médecin, peur de la longueur du questionnaire, incompréhension de l'intérêt d'une telle étude, absence d'envie d'y répondre.
- Questionnements et réticences du médecin : appréhension, en termes de temps, pour inclure la passation du questionnaire pendant la consultation, recrutement de la population (beaucoup de patients partis en vacances en dehors de Nantes) en période estivale, et problème de faisabilité pour les patients présentant des troubles cognitifs non connus du cabinet (consultant pendant les vacances de leur propre médecin).

## POINTS-CLES DES RESULTATS

### 1. Objectif principal

Prévalence de la fragilité : **42%** dans notre échantillon.

### 2. Objectifs secondaires

#### a) Prévalence de chacun des composants du GFST

**91%** des patients présentant un ralentissement de la vitesse de marche étaient considérés comme fragiles par leur médecin traitant.

#### b) Exemples d'associations entre les différents composants

- **69%** des patients présentant des difficultés de déplacement étaient asthéniques vs **25%** des patients sans difficulté de déplacement ( $p < .001$ ).
- **52%** des patients avec ralentissement de la vitesse de marche se plaignaient de difficultés de déplacement, vs **15 %** des patients sans ralentissement de la vitesse de marche ( $p < .001$ ).
- Aucune association statistiquement significative a été retrouvée entre le fait d'être isolé et les autres paramètres

#### c) Exemple d'association entre la fragilité et l'un de ses composants

- **50%** des sujets considérés comme fragiles avaient une vitesse de marche, vs **4%** des patients non fragiles ( $p < .001$ ).

#### d) Refus majoritaire de la consultation de fragilité

Refus chez **40%** et doute chez **25%** des sujets fragiles.

## V. DISCUSSION

## A. Limites de l'étude

### 1. Représentativité de l'échantillon des médecins généralistes

Les médecins généralistes ayant répondu au questionnaire étaient essentiellement des médecins installés en zone urbaine (selon la définition de l'INSEE), dont 11 sur 26 à Nantes et dans les environs limitrophes. La sélection initiale des médecins généralistes s'est faite au hasard. Malheureusement, la répartition des médecins ayant répondu à nos sollicitations n'a pas été représentative de la démographie médicale de Loire-Atlantique.

### 2. Représentativité de l'échantillon des patients

La proportion de sujets âgés dans les patientèles étant moins importante dans les zones d'activité plus intense, il est probable que notre échantillon ne soit pas représentatif de la population des sujets âgés en Loire-Atlantique.

Le questionnaire du GFST a été soumis aux médecins généralistes avec pour consigne de le proposer aux patients de 75 ans et plus sur la période allant du 2 juillet au 31 août 2018. Certains médecins, notamment ceux exerçant sur la côte, ont rétorqué que le recrutement n'allait pas être représentatif de leur patientèle habituelle. En effet, certains d'entre eux effectuent les réévaluations d'ordonnance préférentiellement en juin ou en septembre, la place étant laissée aux vacanciers sur les mois de juillet et d'août. Un autre médecin, établi à Nantes arguait le fait, à l'inverse, que les vacances de certains de ses patients compromettaient également la représentativité de son activité habituelle.

La période estivale, période où les médecins partent en vacances, a représenté un possible frein au remplissage des questionnaires par les médecins.

### 3. Tests statistiques

Les associations retrouvées entre les différents paramètres de la fragilité n'ont pas été pondérées en fonction de l'âge du sexe et des potentielles comorbidités.

## B. Prévalence de la fragilité

Notre objectif principal était d'établir une estimation de la prévalence de la fragilité chez les sujets âgés de 75 ans et plus, par les médecins généralistes, en Loire Atlantique, à l'aide du GFST.

« L'estimation de la prévalence du syndrome de fragilité est (...) multidimensionnelle, intégrant le domaine étudié, l'hétérogénéité des outils de mesure, la population cible et les compétences et qualifications de l'examineur » (6). Il est donc complexe d'obtenir une valeur faisant office de référence.

Dans une revue de la littérature, la prévalence moyenne globale pondérée (selon les critères de Fried et selon les définitions plus larges) de la fragilité a été estimée à 10,7% et celle de la pré-fragilité à 41,6 % (68).

L'estimation retrouvée selon notre étude était de 42% mais ne permet pas de différencier les patients pré-fragiles des patients fragiles. Le questionnaire du GFST comporte en effet des questions communes aux critères de Fried : Ralentissement de la vitesse de marche, perte de poids, sensation de fatigue généralisée, difficultés de déplacement. Deux questions en dehors du champ physique s'y ajoutent : plaintes mnésiques et isolement, ainsi que la dimension intuitive du praticien.

Il est donc probable que notre résultat inclut à la fois des sujets pré-fragiles et des sujets fragiles selon la définition de Fried.

L'estimation de la prévalence de la fragilité augmente avec l'âge et chez les femmes dans notre étude, comme l'énonçaient déjà plusieurs travaux (4,7,68,69).

## C. Définition de l'âge

La plupart des études concerne des populations âgées de 65 ans et plus. Les Nations Unies ont défini le vieillissement à partir de l'âge de 60 ans (70). Dans la mesure où la prévalence de la fragilité est faible chez les sujets de moins de 70 ans, la HAS préconise un dépistage opportuniste chez les patients de 70 ans et plus, indemnes de maladie grave, sans dépendance avérée, à l'initiative du soignant soupçonnant la fragilité (66).

Nous avons établi un seuil à 75 ans, âge à partir duquel le patient est classiquement pris en charge par le gériatre. Il est vrai que cette définition date des années 70 et que nous pourrions interroger ce seuil au regard de l'espérance et de la qualité de vie des personnes âgées d'aujourd'hui. Néanmoins, occupant une position charnière entre vieillissement habituel et âges associés à une forte prévalence de dépendance, ce seuil reste pertinent.

## D. Déterminants de la fragilité phénotypique

### 1. La vitesse de marche

Dans notre étude, la quasi-totalité des patients présentant une vitesse de marche ralentie étaient fragiles (91%). De plus, nos résultats suggèrent que le ralentissement de la vitesse de marche est associé de façon statistiquement significative ( $p < .001$ ) à la décision du médecin de classer son patient parmi les sujets fragiles.

Il a été démontré que la réduction de la vitesse de marche constituait à elle seule un facteur prédictif de survenue d'événements négatifs (12, 21) et pourrait donc être une alternative fiable, rapide et facile à réaliser, pour dépister la fragilité (14,16).

Nous constatons donc que l'intuition clinique des médecins participant à l'étude est concordante avec les résultats des études.

Des associations significatives statistiquement ont également été retrouvées entre chacune des catégories suivantes, deux à deux : le ralentissement de la vitesse de marche, les difficultés de

déplacement et l'asthénie. Ce résultat était attendu, dans la mesure où ces 3 catégories sont considérées de façon équivalente pour caractériser un sujet comme « fragile » ou « pré-fragile », selon les critères de Fried (16).

Cependant, le test du chi-2 permet simplement de suggérer une association. Afin de hiérarchiser la force des différentes associations, il faudrait réaliser un test de régression logistique.

## 2. Les difficultés de déplacement et l'asthénie

Nos résultats concernant ces deux paramètres sont cohérents avec ceux issus du modèle de Fried. : « les aspects fonctionnels les plus susceptibles d'être atteints par la fragilité sont ceux dépendant de l'énergie et de la vitesse de performance (par exemple, la mobilité) (4).

77% des patients présentant des difficultés de déplacement et 70% des patients asthéniques étaient fragiles. L'association entre chacun de ces deux critères et la décision de conclure à une fragilité par le médecin traitant était significative ( $p < .001$  pour chacun des critères).

Parmi les critères de Fried, celui dont nous rapprochons les notions de difficulté de déplacement et d'asthénie du GFST, est « l'épuisement » (regroupant les notions de « faible performance et énergie » et mesuré par l'auto-évaluation du degré d'épuisement). Dans l'article « Frailty in older adults : evidence for a phenotype », Fried et al. mettent en évidence une association entre degré d'épuisement et niveau d'exercice atteint au cours d'une séquence graduée d'exercices de performance (4). Ainsi, un fort degré d'épuisement ressenti est associé à une faible performance physique.

## 3. La perte de poids

Parmi les personnes ayant perdu du poids, 43% étaient considérées comme fragiles par leur médecin.

Notre étude a retrouvé une association entre la perte de poids et la plainte mnésique ( $p < .05$ ). Des résultats voisins sont retrouvés dans la littérature : la perte de poids à partir de 65 ans et le risque de développer un MCI étaient associés dans une étude américaine de plus grande ampleur en 2016 (71).

Etonnamment, aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée dans notre étude entre la perte de poids et le ralentissement de la vitesse de marche d'une part, et entre la perte de poids et les difficultés de déplacement d'autre part.

En effet, plusieurs études sont concordantes sur leur association : « la perte de poids [involontaire] mène à une diminution de la force musculaire, à un appauvrissement des performances physiques [...] et donc à une réduction de l'activité physique » (72).

La sarcopénie et la perte de poids seraient deux « entités » voisines au sein de la nutrition, conduisant à l'augmentation du risque de déclin fonctionnel et de morbi-mortalité (73).

Dans la lignée des critères classiques de fragilité physique, la sensation d'asthénie a été retrouvée associée à la perte de poids dans notre étude, en adéquation avec des données de la littérature (72).

Cependant une revue de littérature de 2015 nous rappelle qu'il existe, « à l'échelle individuelle, une relation probablement plus complexe entre le domaine nutritionnel et les autres domaines de la fragilité du fait de facteurs multiples interagissant : les comorbidités favorisant le catabolisme, la fatigue iatrogène, l'impact psychologique sur les performances... » (72).

Enfin, la perte de poids est associée de façon statistiquement significative à la fragilité ( $p < .05$ ) ce qui est cohérent avec la littérature : la perte de poids involontaire du sujet âgé contribuerait, en effet, au déclin fonctionnel et à l'augmentation de la morbi-mortalité (73,74), effets néfastes identiques aux conséquences de la fragilité.

## E. Le fait de vivre seul

Selon le rapport du projet de santé 2018-2022 édité par le site « santepaysdeloire », 40% des patients âgés de 80 ans et plus vivent seuls au domicile (75). Dans notre étude, 48% des patients vivaient seuls mais le champ de notre travail incluait les patients de 75 ans et plus et ne prenait pas en compte les patients les plus dépendants (GIR 1 à 4) au domicile.

Aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée entre l'isolement social et les autres paramètres dans notre étude. On ne peut donc pas conclure. Serait-ce un facteur de risque prédictif de fragilité très précoce ? Il aurait été intéressant de suivre l'évolution de chaque paramètre de fragilité des patients inclus.

Selon notre étude, le fait que le patient vive seul n'est pas non plus associé statistiquement à la suspicion de fragilité par son médecin généraliste (27 % des patients jugés comme « non fragiles »).

Cependant, en dehors du champ de la statistique, il est essentiel de nuancer ces conclusions : à la suite du GFST, quelques commentaires justifiaient la décision de fragilité pour des raisons sociales : « fragile car isolée », « entourage familial proche », « a son petit-fils une semaine par mois ». Ces trois derniers commentaires correspondaient tous à une réponse positive à la question « votre patient vit-il seul ? ». Et pourtant, l'impression de fragilité n'est pas la même concernant le patient complètement isolé et concernant celui qui possède un entourage proche. A contrario, dans certains cas, sans que les patients vivent seuls, le médecin généraliste soulignait la précarité sociale d'une situation : « patient très tributaire de son épouse », « sa femme tente de tenir mais pour combien de temps ». Ces deux derniers commentaires correspondant à des patients ne vivant pas seuls mais qui ont été catégorisés comme « fragiles » par leur médecin traitant.

Ces nuances étaient considérées de façon assez importante par les médecins généralistes pour qu'ils nous en fassent part. En effet, plusieurs études suggèrent par exemple que l'isolement social des personnes âgées est associé de façon significative au déclin cognitif, au début et après 2 ans de suivi (76) et ce, chez des patients autonomes au domicile pour la plupart. De même, la fragilité sociale (définie par 2 critères parmi : le fait de vivre seul, ne pas parler à quelqu'un tous les jours, ne pas avoir d'amis à appeler, sortir moins souvent que l'année précédente, ne plus



rendre visite à des amis, de s'ennuyer souvent, se sentir inutile pour les amis ou la famille, ...) serait associée à un risque accru de survenue d'incapacité à deux ans (28).

Dans une étude rétrospective de grande ampleur (18000 patients) étudiant la comparaison des descriptions cliniques de fragilité à des syndromes gériatriques, le manque de support social faisait partie des facteurs les plus fortement corrélés à la fragilité par les médecins généralistes (77). Une étude qualitative serait peut-être plus adaptée pour refléter la dimension de l'isolement social des personnes âgées : en quoi se sentent-ils isolés ? Comment leur médecin définirait leur solitude ?

La réponse positive à la question « Votre patient vit-il seul ? » du GFST n'est peut-être pas adaptée pour rechercher l'isolement social (possibles proches familiaux dans la région, entourage social et familial présent...). Peut-être pourrait-on formuler cette question par : « votre patient a-t-il un réseau, un entourage présent ? », « votre patient parle-t-il à au moins une personne tous les jours ? »

## F. La plainte mnésique

Le second facteur non originaire des critères de Fried apporte des résultats questionnant.

La plainte mnésique était associée de façon statistiquement significative à chacun des paramètres issus des critères de Fried, à l'exception des difficultés de déplacement.

Ces différents paramètres issus du modèle de Fried sont associés statistiquement entre eux dans notre étude : La vitesse de marche et les difficultés de déplacement d'une part, la même vitesse et l'asthénie d'autre part et enfin, l'asthénie et la perte de poids.

Il existe dans la littérature des associations retrouvées entre les paramètres physiques et la fonction cognitive : entre la force de préhension et l'incidence puis le maintien d'un MCI (78), entre les troubles mnésiques et le déclin de la vitesse de marche (79), entre la plainte cognitive et le ralentissement de la vitesse de marche (80).

A l'inverse, bien que nous ne puissions pas les comparer sur le plan statistique, l'étude en analyse des correspondances multiples (ACM) de Sourial et al., (regroupant les résultats de 3 cohortes canadiennes), n'a pas conclu à une agrégation entre le déclin cognitif d'une part, et les domaines suivants : nutrition, mobilité, force, énergie, activité physique et de humeur. Ces derniers étaient pourtant corrélés, « suggérant des points communs entre ces domaines, qui permettraient de distinguer les personnes fragiles des personnes non-fragiles »(69).

L'expression d'une plainte mnésique par le patient est associée au fait que le médecin conclut à une fragilité. Cette « intuition » est cohérente avec les résultats d'une étude de plus grande envergure : les patients présentant un déclin cognitif subjectif (une plainte cognitive) seraient plus enclins à être pré-fragiles ou fragiles (80). De même, la plainte mnésique globale serait associée à des troubles de mémoire dans le rappel différé (81), ce dernier étant un facteur de risque précoce de déclin cognitif (82).

## G. Les comorbidités

Dans leurs commentaires, les médecins notent souvent les comorbidités du patient : « patiente fragile surtout sur le plan psychologique », « patiente polyopathologique fragile », « fragilité en lien avec son insuffisance cardiaque », « patiente victime récemment d'une agression à son domicile ». Ceci pourrait être interprété comme une volonté de nous dresser un portrait précis du contexte médico-psycho-social dans lequel évolue leur patient. La fragilité peut-elle être « réduite » à un questionnaire de 6 questions ?

En effet pour certains auteurs, la fragilité ne peut-être dichotomique : le ralentissement de la vitesse de marche ne permet pas, par exemple, de distinguer un sujet entrant dans la fragilité, devenant « à risque » de déclin fonctionnel, d'un sujet fragile déjà sévèrement limité sur le plan fonctionnel (83). On retrouve la fragilité conçue comme un continuum, l'accumulation de comorbidités et d'épreuves extrinsèques au patient, comme l'a énoncé Rockwood.

Contrairement à la plupart des instruments ne sondant qu'un domaine (physique le plus souvent) de la fragilité, le médecin généraliste prend souvent en compte plusieurs facteurs y contribuant et base sa décision à propos du facteur qu'il juge le plus important pour son patient (84). Il réalise une évaluation plus précise de l'interaction entre la clinique et l'environnement psycho-social, permettant une meilleure compréhension de sa fragilité et des causes sous-jacentes, aboutissant à un PPS plus pertinent (42).

## H. L'intuition clinique

Par l'étude des déterminants du diagnostic de la fragilité pour son patient, nous avons cherché à comprendre quels arguments résonnaient préférentiellement dans l'esprit du médecin.

Tous les critères du GFST sont associés de façon statistiquement significative à l'impression de fragilité par le médecin généraliste en dehors de l'isolement social.

L'intuition clinique pourrait avoir un rôle de « monitoring » : ainsi, « la relation à long terme que les généralistes construisent avec les patients fournit l'opportunité de surveiller le statut de fragilité à travers le temps » (84). En effet, le GFST a été étudié pour le repérage de la fragilité mais pas pour le suivi au long cours par les médecins traitants.

## I. La consultation dédiée à la fragilité

Nous constatons que les personnes refusent dans la majorité des cas la consultation visant à explorer leur fragilité. Comment la présenter au patient pour qu'il devienne actif dans sa prise en charge ? Comment la présenter au médecin faisant passer le questionnaire ? Il serait intéressant d'étudier les déterminants de ce refus afin de pouvoir convaincre plus de patients à s'y rendre.

La consultation "fragilité" a été mise en place au Gérontopôle de Toulouse à la fois pour confirmer ou infirmer une suspicion de fragilité relevée par un médecin généraliste, et pour réduire la proportion de refus par les personnes âgées d'être prise en charge en Hospitalisation de Jour (HDJ) (8).

La consultation dure, en moyenne, 30 à 45 min et permet de mettre en place un PPS dans des situations simples avec un seul domaine de fragilité. A partir de deux domaines de fragilité touchés ou dans les situations complexes, le patient est adressé en HDJ, où les examens d'exploration sont plus complets (8).

Le fait de proposer une adhésion à une consultation « dédiée à la fragilité » fictive n'a probablement pas facilité la compréhension et l'adhésion à cette démarche.

## VI. CONCLUSION

Le syndrome de fragilité, malgré ses différentes définitions, a été reconnu comme associé à un risque de survenue d'évènements indésirables. Dans la mesure où il est potentiellement réversible et ce d'autant plus efficacement qu'il est pris en charge tôt, il semble intéressant d'intégrer son dépistage à la pratique de la médecine générale. La HAS recommande son repérage dès l'âge de 70 ans.

Cette étude estime, à l'aide du GFST, la prévalence des patients fragiles, autonomes, consultant en médecine générale en Loire-Atlantique en 2018, à 42 % parmi les sujets âgés de 75 ans et plus.

Certains paramètres de fragilité retrouvés dans le GFST sont associés entre eux (ralentissement de la vitesse de marche, les difficultés de déplacement, l'asthénie et la perte de poids). L'isolement social n'était pas associé statistiquement à la notion de fragilité. Il existe une concordance entre l'intuition clinique des médecins inclus dans notre étude et les résultats de différentes études : le ralentissement de la vitesse de marche connote la fragilité.

Il serait intéressant de poursuivre les investigations avec un test de régression logistique afin de déterminer une hiérarchie parmi les paramètres composant la fragilité.

L'acceptation par les patients de l'exploration de leur potentielle fragilité est frileuse, seuls 32 % souhaiteraient participer à une consultation dédiée. Il serait intéressant d'étudier précisément les déterminants de leur refus afin de pouvoir effectuer des actions d'information ciblée.

## VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. INSEE, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Population par âge – Tableaux de l'Économie Française [en ligne]. 2016 [consulté le 15 septembre 2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1906664?sommaire=1906743>.
2. Rolland Y, Benetos A, Gentric A, Ankri J, Blanchard F, Bonnefoy M, et al. Frailty in older population: a brief position paper from the French society of geriatrics and gerontology. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2011;9:387-90.
3. Trivalle C. Le syndrome de fragilité. *Rev Med Suisse* [en ligne]. 2000 [consulté le 1 août 2018]. Disponible sur : <https://www.revmed.ch/RMS/2000/RMS-2323/20925>.
4. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-156.
5. Berrut G, Andrieu S, Araujo De Carvalho I, Baeyens JP, Bergman H, Cassim B, et al. Promoting access to innovation for frail old persons: IAGG (International Association of Gerontology and Geriatrics), WHO (World Health Organization) and SFGG (Societe Francaise de Geriatrie et de Gerontologie) workshop — Athens January 20–21, 2012. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(8):688-93.
6. Tabue-Teguo M, Simo N, Harmand MG-C, Cesari M, Avila-Funes J-A, Féart C, et al. Frailty in elderly: a brief review. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2017;15(2):127–137.
7. Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries. *J Gerontol Ser A*. 2009;64A(6):675-81.
8. Vellas B, Iglesia-Gomez M, Jeandel C, Hanon O, Robine JM, Andrieu S, et al. Repérage et maintien de l'autonomie des personnes âgées fragiles - Livre Blanc [en ligne]. 2015 [consulté le 20 décembre 2017]. Disponible sur : <https://fragilite.org/livre-blanc.php>.
9. Ilinca S, Calciolari S. The Patterns of Health Care Utilization by Elderly Europeans: Frailty and Its Implications for Health Systems. *Health Serv Res*. 2015;50(1):305-20.
10. Sirven N, Rapp T. The Dynamics of Hospital Use among Older People Evidence for Europe Using SHARE Data. *Health Serv Res*. 2017;52(3):1168-84.
11. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty Defined by Deficit Accumulation and Geriatric Medicine Defined by Frailty. *Clin Geriatr Med*. 2011;27(1):17-26.
12. Abellan van Kan G, Rolland Y, Bergman H, Morley JE, Kritchevsky SB, Vellas B. The I.A.N.A Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health Aging*. 2008;12(1):29-37.
13. Rockwood K, Rockwood MR, Eng D, Mitnitski A. Physiological Redundancy in Older Adults in Relation to the Change with Age in the Slope of a Frailty Index. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:318-323
14. Cigolle CT, Ofstedal MB, Tian Z, Blaum CS. Comparing Models of Frailty: The Health and Retirement Study. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(5):830-9.

15. Van Kan GA, Rolland Y, Houles M, Gillette-Guyonnet S, Soto M, Vellas B. The Assessment of Frailty in Older Adults. *Clin Geriatr Med*. 2010;26(2):275-86.
16. Santos-Eggimann B, Sirven N. Screening for frailty: older populations and older individuals. *Public Health Rev*. 2016;37:7.
17. D'Avanzo B, Shaw R, Riva S, Apostolo J, Bobrowicz-Campos E, Kurpas D, et al. Stakeholders' views and experiences of care and interventions for addressing frailty and pre-frailty: A meta-synthesis of qualitative evidence. *PLoS One*. 2017;12(7).
18. Rodríguez-Mañas L, Féart C, Mann G, Viña J, Chatterji S, Chodzko-Zajko W, et al. Searching for an Operational Definition of Frailty: A Delphi Method Based Consensus Statement. The Frailty Operative Definition-Consensus Conference Project. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(1):62-7.
19. SPRINTT, Sarcopenia & Physical Frailty IN older people: multi-component Treatment strategies. Project [en ligne]. [consulté le 1 septembre 2018]. Disponible sur : <http://www.mysprintt.eu/en/project>.
20. Shamliyan T, Talley KMC, Ramakrishnan R, Kane RL. Association of frailty with survival: A systematic literature review. *Ageing Res Rev*. 2013;12(2):719-36.
21. Studenski S, Perera S, Patel K, Rosano C, Faulkner K, Inzitari M, et al. Gait Speed and Survival in Older Adults. *JAMA*. 2011;305(1):50-58.
22. O'Shea E, Trawley S, Manning E, Barrett A, Browne V, Timmons S. Malnutrition in hospitalised older adults: A multicentre observational study of prevalence, associations and outcomes. *J Nutr Health Aging*. 2017;21(7):830-6.
23. Middleton LE, Mitnitski A, Fallah N, Kirkland SA, Rockwood K. Changes in Cognition and Mortality in Relation to Exercise in Late Life: A Population Based Study. *PLoS One*. 2008;3(9).
24. Avila-Funes JA, Amieva H, Barberger-Gateau P, Le Goff M, Raoux N, Ritchie K, et al. Cognitive Impairment Improves the Predictive Validity of the Phenotype of Frailty for Adverse Health Outcomes: The Three-City Study. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(3):453-61.
25. Gill TM, Williams CS, Richardson ED, Tinetti ME. Impairments in physical performance and cognitive status as predisposing factors for functional dependence among nondisabled older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1996;51(6):M283-288.
26. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Petersen RC, Ritchie K, Broich K, et al. Mild cognitive impairment. *Lancet*. 2006;367(9518):1262-70.
27. Andrew MK, Mitnitski AB, Rockwood K. Social Vulnerability, Frailty and Mortality in Elderly People. *PLoS One*. 2008;3(5):e2232.
28. Makizako H, Shimada H, Tsutsumimoto K, Lee S, Doi T, Nakakubo S, et al. Social Frailty in Community-Dwelling Older Adults as a Risk Factor for Disability. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(11):1003.e7-1003.e11.



29. Ng TP, Feng L, Nyunt MSZ, Feng L, Niti M, Tan BY, et al. Nutritional, Physical, Cognitive, and Combination Interventions and Frailty Reversal Among Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Am J Med.* 2015;128(11):1225-1236.e1.
30. Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA.* 2002;287(8):1022-8.
31. Barreto P de S, Rolland Y, Maltais M, Vellas B. Associations of multidomain lifestyle intervention with frailty: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Am J Med.* 2018;S0002-9343(18)30548-5.
32. Peterson MJ, Sloane R, Cohen HJ, Crowley GM, Pieper CF, Morey MC. Effect of Telephone Exercise Counseling on Frailty in Older Veterans: Project LIFE. *Am J Mens Health.* 2007;1(4):326-34.
33. Lorenzo-López L, Maseda A, de Labra C, Regueiro-Folgueira L, Rodríguez-Villamil JL, Millán-Calenti JC. Nutritional determinants of frailty in older adults: A systematic review. *BMC Geriatr.* 2017;17:108.
34. Paddon-Jones D, Rasmussen BB. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2009;12(1):86-90.
35. Katz S. Studies of Illness in the Aged: The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA.* 1963;185(12):914.
36. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist.* 1969;9(3):179-86.
37. Provencher V, Béland F, Demers L, Desrosiers J, Bier N, Ávila-Funes JA, et al. Are frailty components associated with disability in specific activities of daily living in community-dwelling older adults? A multicenter Canadian study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2017;73:187-94.
38. Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Suzuki T. Impact of physical frailty on disability in community-dwelling older adults: a prospective cohort study. *BMJ Open.* 2015;5(9):e008462.
39. Vermeulen J, Neyens JCL, van Rossum E, Spreeuwenberg MD, de Witte LP. Predicting ADL disability in community-dwelling elderly people using physical frailty indicators: a systematic review. *BMC Geriatr.* 2011;11:33.
40. Retornaz F, Monette J, Batist G, Monette M, Sourial N, Small D, et al. Usefulness of Frailty Markers in the Assessment of the Health and Functional Status of Older Cancer Patients Referred for Chemotherapy: A Pilot Study. *J Gerontol Ser A.* 2008;63(5):518-22.
41. Wong CH, Weiss D, Sourial N, Karunanathan S, Quail JM, Wolfson C, et al. Frailty and its association with disability and comorbidity in a community-dwelling sample of seniors in Montreal: a cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res.* 2010;22(1):54-62.

42. Rougé Bugat M-E, Cestac P, Oustric S, Vellas B, Nourhashemi F. Detecting Frailty in Primary Care: A Major Challenge for Primary Care Physicians. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13(8):669-72.
43. Vellas B. Implementing frailty screening, assessment, and sustained intervention: The experience of the GÉrontopôle. *J Nutr Health Aging.* 2015;19(6):673-80.
44. The Platform Team, Subra J, Gillette-Guyonnet S, Cesari M, Oustric S, Vellas B. The integration of frailty into clinical practice: Preliminary results from the GÉrontopôle. *J Nutr Health Aging.* 2012;16(8):714-20.
45. Wilson JMG, Jungner G, for the World Health Organization. Principles and practice of screening for diseases [en ligne]. 1968. Disponible sur : <http://www.who.int/iris/handle/10665/37650>.
46. HAS, Haute Autorité de Santé. Comment évaluer a priori un programme de dépistage ? [en ligne]. ANAES, Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé; 2004. 68 p. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide\\_programme\\_depistage\\_rap.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_programme_depistage_rap.pdf).
47. Sourial N, Bergman H, Karunanathan S, Wolfson C, Payette H, Gutierrez-Robledo LM, et al. Implementing frailty into clinical practice: a cautionary tale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2013;68(12):1505-11.
48. Fougère B, Oustric S, Delrieu J, Chicoulaa B, Escourrou E, Rolland Y, et al. Implementing Assessment of Cognitive Function and Frailty Into Primary Care: Data From Frailty and Alzheimer disease prevention into Primary care (FAP) Study Pilot. *J Am Med Dir Assoc.* 2017;18(1):47-52.
49. Bouillon K, Kivimaki M, Hamer M, Sabia S, Fransson EI, Singh-Manoux A, et al. Measures of frailty in population-based studies: an overview. *BMC Geriatr* [en ligne]. 2013 [consulté le 1 août 2018];13:64. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3710231/>.
50. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2000;55(4):M221-231.
51. Cesari M, Landi F, Calvani R, Cherubini A, Di Bari M, et al, for the SPRINTT Consortium. Rationale for a preliminary operational definition of physical frailty and sarcopenia in the SPRINTT trial. *Aging Clin Exp Res.* 2017;29(1):81-8.
52. Savino E, Martini E, Lauretani F, Pioli G, Zagatti AM, Frondini C, et al. Handgrip Strength Predicts Persistent Walking Recovery After Hip Fracture Surgery. *Am J Med.* 2013;126(12):1068-1075.e1.
53. Auyeung TW, Lee JSW, Leung J, Kwok T, Woo J. The selection of a screening test for frailty identification in community-dwelling older adults. *J Nutr Health Aging.* 2014;18(2):199-203.

54. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, et al. A Comparison of Frailty Indexes for the Prediction of Falls, Disability, Fractures, and Mortality in Older Men. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(3):492-8.
55. Woo J, Leung J, Morley JE. Comparison of Frailty Indicators Based on Clinical Phenotype and the Multiple Deficit Approach in Predicting Mortality and Physical Limitation. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(8):1478-86.
56. Peters LL, Boter H, Buskens E, Slaets JPJ. Measurement Properties of the Groningen Frailty Indicator in Home-Dwelling and Institutionalized Elderly People. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13(6):546-51.
57. Vernerey D, Anota A, Vandiel 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.* 2016;16:187.
58. SFMU, Société Française de Médecine d'Urgence. 10<sup>ème</sup> conférence de consensus : Prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences [en ligne]. SFMU; 2003. 19p. Disponible sur : [www.sfm.org/upload/consensus/pa\\_urgs\\_long.pdf](http://www.sfm.org/upload/consensus/pa_urgs_long.pdf).
59. Billebaut A, Rougier C, Maurin C, Schmidt J. Intérêt de la grille SEGA aux urgences dans la décision d'hospitalisation des personnes âgées. *JEUR.* 2008;21:A122.
60. Duc S, Fernandez C, Moheb B, Dang VM, Bloch F, Floccia M, et al. Triage risk screening tool (TRST) in screening elderly patients requiring the intervention of a mobile geriatric team: results of a pilot study. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 2015;13(1):55–62.
61. Soubeyran P, Bellera C, Goyard J, Heitz D, Curé H, Rousselot H, et al. Screening for Vulnerability in Older Cancer Patients: The ONCODAGE Prospective Multicenter Cohort Study. *PLOS One.* 2014;9(12):e115060.
62. Vellas B, Balardy L, Gillette-Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Ghisolfi-Marque A, Subra J, et al. Looking for frailty in community-dwelling older persons: The Gerontopole Frailty Screening Tool (GFST). *J Nutr Health Aging.* 2013;17(7):629-31.
63. INSEE. Statistique locale - Estimation de population: Part des 75 ans ou plus au 1<sup>er</sup> janvier (%) 2018 [en ligne]. 2018 [consulté le 7 octobre 2018]. Disponible sur : <https://statistiques-locales.insee.fr/>.
64. Santé Pays de la Loire. Santé des personnes âgées de 65 ans et plus [en ligne]. 2017 [consulté le 4 octobre 2018]. Disponible sur : <http://www.santepaysdelaloire.com/chiffres-et-donnees-de-sante/la-sante-observee/sante-des-personnes-agees-de-65-ans-et-plus>.
65. INSEE. Les bénéficiaires de l'allocation personnalisée d'autonomie dans les départements - Insee Focus - 71 [en ligne]. 2016 [consulté le 3 août 2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2513082#consulter>.

66. HAS, Haute Autorité de Santé. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? [en ligne]. 2013 [consulté le 11 septembre 2018]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires).
67. INSEE. Définition - Unité urbaine [en ligne]. 2016 [consulté le 7 octobre 2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1501>.
68. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of Frailty in Community-Dwelling Older Persons: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(8):1487-92.
69. Sourial N, Wolfson C, Bergman H, Zhu B, Karunanathan S, Quail J, et al. A graphical analysis revealed frailty deficits aggregate and are multidimensional. *J Clin Epidemiol*. 2010;63(6):647-54.
70. OMS. Vieillir en restant actif - Cadre d'orientation [en ligne]. OMS; 2014. 60p. Disponible sur : [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67758/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67758/WHO_NMH_NPH_02.8_fre.pdf).
71. Alhurani RE, Vassilaki M, Aakre J, Mielke MM, Kremers WK, Machulda MM, et al. Decline in Weight and Incident Mild Cognitive Impairment: Mayo Clinic Study of Aging. *JAMA Neurol*. 2016;73(4):439-46.
72. Bonnefoy M, Berrut G, Lesourd B, Ferry M, Gilbert T, Guerin O, et al. Frailty and nutrition: Searching for evidence. *J Nutr Health Aging*. 2015;19(3):250-7.
73. Bales CW, Ritchie CS. Sarcopenia, Weight Loss and Nutritional Frailty in the Elderly. *Annu Rev Nutr*. 2002;22(1):309-23.
74. Wallace JI, Schwartz RS. Involuntary weight loss in elderly outpatients: recognition, etiologies, and treatment. *Clin Geriatr Med*. 1997;13(4):717-35.
75. ARS, Agence Régionale de Santé. Projet régional de santé 2018-2022 - La santé des habitants des Pays de la Loire, situation actuelle et éléments de prospective. ARS; 2017. 16p. Disponible sur : [http://www.santepaysdelaloire.com/sites/default/files/fiches-Iso/SanteHabPDL2017/2017\\_synthese\\_ars\\_etat\\_sante\\_regional\\_prs2\\_3.pdf](http://www.santepaysdelaloire.com/sites/default/files/fiches-Iso/SanteHabPDL2017/2017_synthese_ars_etat_sante_regional_prs2_3.pdf).
76. Evans IEM, Llewellyn DJ, Matthews FE, Woods RT, Brayne C, Clare L, et al. Social isolation, cognitive reserve, and cognition in healthy older people. *PLoS One*. 2018;13(8):e0201008.
77. Anzaldi LJ, Davison A, Boyd CM, Leff B, Kharrazi H. Comparing clinician descriptions of frailty and geriatric syndromes using electronic health records: a retrospective cohort study. *BMC Geriatr*. 2017;17:248.
78. Boyle PA, Buchman AS, Wilson RS, Leurgans SE, Bennett DA. Physical Frailty Is Associated with Incident Mild Cognitive Impairment In Community-Based Older Persons. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(2):248-55.
79. Watson NL, Rosano C, Boudreau RM, Simonsick EM, Ferrucci L, Sutton-Tyrrell K, et al. Executive Function, Memory, and Gait Speed Decline in Well-Functioning Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2010;65A(10):1093-100.

80. Hsieh T-J, Chang H-Y, Wu I-C, Chen C-C, Tsai H-J, Chiu Y-F, et al. Independent association between subjective cognitive decline and frailty in the elderly. *PLoS One*. 2018;13(8):e0201351.
81. Jessen F, Wiese B, Cvetanovska G, Fuchs A, Kaduszkiewicz H, Kölsch H, et al. Patterns of subjective memory impairment in the elderly: association with memory performance. *Psychol Med*. 2007;37(12).
82. Bäckman L, Small BJ, Fratiglioni L. Stability of the preclinical episodic memory deficit in Alzheimer's disease. *Brain*. 2001;124(Pt 1):96-102.
83. Whitson HE, Purser JL, Cohen HJ. Frailty Thy Name Is ... Phrailty? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(7):728-30.
84. Korenvain C, Famiyeh I-M, Dunn S, Whitehead CR, Rochon PA, McCarthy LM. Identifying frailty in primary care: a qualitative description of family physicians' gestalt impressions of their older adult patients. *BMC Fam Pract*. 2018;19(1):61.
85. Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, et al. Comparison of 2 Frailty Indexes for Prediction of Falls, Disability, Fractures, and Death in Older Women. *Arch Intern Med*. 2008;168(4):382–389.
86. SFGG, Société Française de Gériatrie et de Gérontologie. Diffusion de la grille SEGA-A dans les réseaux de santé Personnes Agées [en ligne]. 2012 [consulté le 10 septembre 2018]. Disponible sur : [http://www.geronto-sud-lorraine.com/docs/Diffusion\\_SEGA\\_Groupe\\_ReseauxSFGG.pdf](http://www.geronto-sud-lorraine.com/docs/Diffusion_SEGA_Groupe_ReseauxSFGG.pdf).
87. RÉGÉCAP, Réseau Gériatrique et Accompagnement Soins Palliatifs Champagne Ardennes. Adaptation de la grille SEGA - Volet B [en ligne]. 2018 [consulté le 10 septembre 2018]. Disponible sur : [https://reseaux-sante-ca.org/IMG/pdf/2018\\_grille\\_sega\\_validee.pdf](https://reseaux-sante-ca.org/IMG/pdf/2018_grille_sega_validee.pdf).
88. Réseaux Gérontologiques Sud Lorraine. Evaluation gérontologique. Réseaux gérontologiques du Sud Lorraine [en ligne]. 2016 [consulté le 10 octobre 2018]. Disponible sur : <http://www.geronto-sud-lorraine.com/le-reseau-gerard-cuny/evaluation-gerontologique/>.
89. Duflot A. Repérage de la fragilité en médecine générale avec le Gérontopôle Frailty Screening Tool: étude de prévalence et faisabilité en médecine générale [Thèse d'exercice]. Grenoble, France : Université Joseph Fourier; 2014.

## VIII. ANNEXES

**Appendix 1: List of variables used by the Canadian Study of Health and Aging to construct the 70-item CSHA Frailty Index**

- Changes in everyday activities
- Head and neck problems
- Poor muscle tone in neck
- Bradykinesia, facial
- Problems getting dressed
- Problems with bathing
- Problems carrying out personal grooming
- Urinary incontinence
- Toileting problems
- Bulk difficulties
- Rectal problems
- Gastrointestinal problems
- Problems cooking
- Sucking problems
- Problems going out alone
- Impaired mobility
- Musculoskeletal problems
- Bradykinesia of the limbs
- Poor muscle tone in limbs
- Poor limb coordination
- Poor coordination, trunk
- Poor standing posture
- Irregular gait pattern
- Falls
- Mood problems
- Feeling sad, blue, depressed
- History of depressed mood
- Tiredness all the time
- Depression (clinical impression)
- Sleep changes
- Restlessness
- Memory changes
- Short-term memory impairment
- Long-term memory impairment
- Changes in general mental functioning
- Onset of cognitive symptoms
- Clouding or delirium
- Paranoid features
- History relevant to cognitive impairment or loss
- Family history relevant to cognitive impairment or loss
- Impaired vibration
- Tremor at rest
- Postural tremor
- Intention tremor
- History of Parkinson's disease
- Family history of degenerative disease
- Seizures, partial complex
- Seizures, generalized
- Syncope or blackouts
- Headache
- Cerebrovascular problems
- History of stroke
- History of diabetes mellitus
- Arterial hypertension
- Peripheral pulses
- Cardiac problems
- Myocardial infarction
- Arrhythmia
- Congestive heart failure
- Lung problems
- Respiratory problems
- History of thyroid disease
- Thyroid problems
- Skin problems
- Malignant disease
- Breast problems
- Abdominal problems
- Presence of snout reflex
- Presence of the palmomental reflex
- Other medical history

a) *Annexe n°1 : The Frailty Index*

## Clinical Frailty Scale\*



**1 Very Fit** – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



**2 Well** – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very **active occasionally**, e.g. seasonally.



**3 Managing Well** – People whose **medical problems are well controlled**, but are **not regularly active** beyond routine walking.



**4 Vulnerable** – While **not dependent** on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being “slowed up”, and/or being tired during the day.



**5 Mildly Frail** – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



**6 Moderately Frail** – People need help with **all outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



**7 Severely Frail** – **Completely dependent for personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



**8 Very Severely Frail** – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



**9. Terminally Ill** - Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are **not otherwise evidently frail**.

### Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

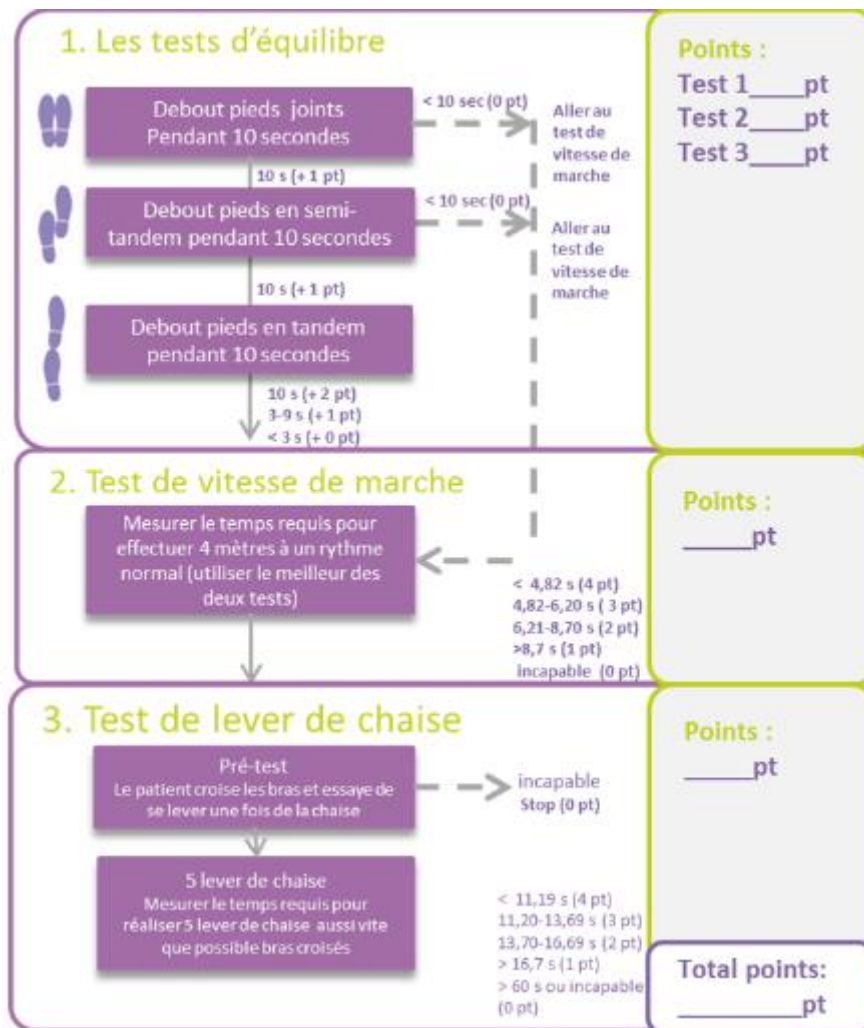
In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

\* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.  
2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005; 173:489-495.

© 2007-2009. Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.





c) Annexe n°3 : The SPPB : The Short Physical Performance Battery  
Score < 8 => risque de sarcopénie (ou de dystrophie musculaire liée à l'âge)

Study of Osteoporotic Fracture (SOF) Criteria for Frailty		
Frailty Criteria	Data Collection	Score
Weight loss $\geq$ 5% over 3 yrs	Weight 3 years ago Weight today Change in weight/ Weight 3 years ago= % loss	Score=1 if weight loss $\geq$ 5% Otherwise, Score=0
Inability to do 5 chair stands	Sit in chair, do not use arms, rise 5 times	Score=1, if unable Otherwise, Score=0
"Do you feel full of energy?"	Ask the question, must answer yes or no	Score=1, if no Otherwise, Score=0
		Sum above scores
If summed score is 2 or 3, patient is frail; If score is 1 patient is prefrail; If score=0 the patient is robust		

d) Annexe n°4 : Le SOF index (85)

## FRAIL scale

- **F**atigue
- **R**esistance (ability to climb one flight of stairs)
- **A**mbulation (ability to walk one block)
- **I**llnesses (Greater than 5)
- **L**oss of Weight (>5%)

0 = robuste / 1-2 = pre-frail /  $\geq 3$  = frail

e) Annexe n °5 : The FRAIL scale

## Gérontopôle Frailty Screening Tool (GFST)

Patients de 65 ans et plus, autonome (ADL  $\geq$ 5/6), à distance de toute pathologie aiguë.

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>Ne sait pas</b>
Votre patient vit-il seul ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient se plaint-il de la mémoire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient 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"/>

*Si vous avez répondu OUI à une de ces questions :*

Votre patient vous paraît-il fragile ?	<b>OUI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NON</b> <input type="checkbox"/>
Si OUI, votre patient accepte-t-il la proposition d'une évaluation de la fragilité en hospitalisation de jour ?	<b>OUI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NON</b> <input type="checkbox"/>

---

f) Annexe n°6 : Le Gérontopôle Frailty Screening Tool

## Groningen Frailty Indicator

### Physical components

Are you able to carry out these tasks single-handedly and without any help?  
(The use of help resources, such as a walking stick, walking frame, or wheelchair, is considered to be independent.)

1. Shopping
2. Walking around outside (around the house or to the neighbors)
3. Dressing and undressing
4. Going to the toilet
5. What mark do you give yourself for physical fitness? (scale 0 to 10)
6. Do you experience problems in daily life because of poor vision?
7. Do you experience problems in daily life because of being hard of hearing?
8. During the past 6 months have you lost a lot of weight unwillingly? (3 kg in 1 month or 6 kg in 2 months)
9. Do you take 4 or more different types of medicine?

### Cognitive component

10. Do you have any complaints about your memory?

### Social component

11. If you are at work, with your family, or at church do you believe that you are part of the social network?\*
12. Do other people pay attention to you?\*
13. Will other people help you if you are in need?\*

### Psychological component

14. In the past 4 weeks did you feel downhearted or sad?\*
15. In the past 4 weeks did you feel calm and relaxed?\*

### Scoring:

Questions 1–4:	Yes = 0; No = 1
Question 5:	0–6 = 1; 7–10 = 0
Questions 6–9:	No = 0; Yes = 1
Question 10:	No = 0; Sometimes = 0; Yes = 1
Questions 11–13:	Never = 1; Sometimes = 1; Often = 0; All the time = 0 <sup>1</sup>
Question 14:	Never = 0; Seldom = 0; Sometimes = 1; Often = 1; Very often = 1; All the time = 1 <sup>1</sup>
Question 15:	Never = 1; Seldom = 1; Sometimes = 1; Often = 1; Very often = 0; All the time = 0 <sup>1</sup>

\*Psychosocial items were slightly rephrased compared with the previous published self-report version.<sup>22</sup>

<sup>1</sup>Likert scales were adapted compared with the previous published self-report version.

## g) Annexe n°7 : Groningen Frailty Indicator (56)

Nom évaluateur												Nom évalué		
Date (jj/mm/aaaa)												Lieu		
<b>Question 1</b>	Cette question porte sur le ressenti de la personne évaluée au cours de la semaine qui vient de s'écouler, aujourd'hui compris. <b>Comment décririez-vous votre état de santé par une note entre 0 et 10 ?</b> (0 Aussi mauvais que possible - 10 Aussi bon que possible)													
<b>Réponse</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>Question 2</b>	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi les celles proposées. <b>Combien de fois avez-vous été hospitalisé(e) au cours des 6 derniers mois ?</b>													
<b>Réponse</b>	0			1 à 2 fois					Plus de 2 fois					
<b>Question 3</b>	Cette question porte sur le ressenti de la personne évaluée au cours de la semaine qui vient de s'écouler, aujourd'hui compris. <b>Comment décririez-vous votre bien-être général par une note entre 0 et 10 ?</b> (0 Aussi mauvais que possible - 10 Aussi bon que possible)													
<b>Réponse</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>Question 4</b>	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Au cours du dernier mois, avez-vous été heureux(se) la plupart du temps ?</b>													
<b>Réponse</b>	Pas du tout			Un peu				Assez			Beaucoup			
<b>Question 5</b>	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Au cours du dernier mois, vous êtes-vous senti fatigué(e) pendant la journée ?</b>													
<b>Réponse</b>	Pas du tout			Un peu				Assez			Beaucoup			
<b>Question 6</b>	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Au cours du dernier mois, avez-vous souffert au point d'avoir des idées de suicide ?</b>													
<b>Réponse</b>	Oui						Non							
<b>Test 1</b>	<b>Set Test d'Isaac - STI</b>													
<b>Réponse</b>	Couleurs		Fruits		Animaux		Villes/Villages		Total		0			
<b>Test 2</b>	<b>Score de Mémoire avec Indigage - SMI</b>													
<b>Réponse</b>	Rappel Libre				Rappel Indiqué				Total				0	
<b>Question 7</b>	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Avez-vous un sentiment de solitude et/ou d'abandon ?</b>													
<b>Réponse</b>	Pas du tout			Un peu				Assez			Beaucoup			
<b>Question 8</b>	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Votre niveau de ressources vous semble-t-il suffisant ?</b>													
<b>Réponse</b>	Pas du tout			Un peu				Assez			Beaucoup			

Question 9	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Utilisez-vous Internet ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Question 10	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Participez-vous à des activités (clubs sportif, artistique...) ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Question 11	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Etes-vous affecté(e) par des signes visibles du vieillissement ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Question 12	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Vous intéressez-vous à la sexualité ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Question 13	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Vous occupez-vous d'un proche dont vous sentez responsable ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Question 14	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Ces dernières semaines, avez-vous eu des difficultés pour reconnaître le goût des aliments que vous consommez ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Question 15	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>De combien de consultations dentaires annuelles avez-vous bénéficié ?</b>										
Réponse	0	1	Plus de 1								
Question 16	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Avez-vous chuté au cours des 6 derniers mois ?</b>										
Réponse	0	1	Plus de 1								
Question 17	Cochez la réponse qui convient le mieux parmi celles proposées. <b>Ces dernières semaines, avez-vous des difficultés à faire certains efforts physiques pénibles comme porter un sac à provisions chargé ou une valise ?</b>										
Réponse	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup							
Test 3	<b>TEST - Vitesse de marche sur 4 m avec 3 seuils</b>										
Réponse	Normale : $\geq 1$ m/s	Altération de l'équilibre et de la marche : entre 0,65 et $< 1$ m/s		Fragilité (globale) : $< 0,65$ m/s							
Question 18	<b>Question réservée à l'évaluateur :</b> <b>Comment décriez-vous l'état de santé global de la personne évaluée ?</b>										
Réponse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						<b>Score Fragire</b>					

h) Annexe n°8 : La grille FRAGIRE

<b>QUESTIONS</b>	
<b>1- Avant cette admission aux urgences, aviez-vous besoin d'aide au domicile ?</b>	Oui /Non
<b>2- Depuis le début des symptômes qui vous ont amené aux urgences, avez-vous eu besoin de plus d'aide à domicile ?</b>	Oui/Non
<b>3- Avez-vous été hospitalisé pour 1 ou plusieurs jours ces 6 derniers mois ?</b>	Oui /Non
<b>4- Dans la vie quotidienne souffrez-vous de problèmes de vue ?</b>	Oui/Non
<b>5- Dans la vie quotidienne souffrez-vous de problèmes de mémoires ?</b>	Oui/Non
<b>6- Prenez-vous plus de 3 médicaments par jour ?</b>	Oui/Non
<b>Questionnaire de dépistage des patients âgés à risque d'évènements indésirables Un patient est considéré à risque d'évènement indésirable ( déclin fonctionnel réadmission) avec plus de 2 réponses positives</b>	

**TABLEAU 3 : score ISAR (identification of senior at risk)**

i) Annexe n°9 : Le score ISAR (58)

PROFILS GERIATRIQUES ET FACTEURS DE RISQUES				
	0	1	2	Score :
Age	74 ans	Entre 75 et 84 ans	85 ans ou plus	
Provenance	Domicile	Domicile avec aide prof.	FL ou EHPAD	
Médicaments	3 médicaments ou moins	4 à 5 médicaments	6 médicaments ou +	
Humeur	Normale	Parfois anxieux ou triste	Déprimé	
Perception de sa santé par rapport aux personnes de même âge	Meilleure santé	Santé équivalente	Moins bonne santé	
Chute dans les 6 derniers mois	Aucune chute	Une chute sans gravité	Chute(s) multiples ou compliquée(s)	
Nutrition	Poids stable, apparence normale	Perte d'appétit nette depuis 15 jours ou perte de poids (3 kg en 3 mois)	Dénutrition franche	
Maladies associées	Absence de maladie connue ou traitée	De 1 à 3 maladies	Plus de 3 maladies	
AIVQ (confection des repas, téléphone, prise des médicaments, transports)	Indépendance	Aide partielle	Incapacité	
Mobilité (se lever, marcher)	Indépendance	Soutien	Incapacité	
Continence (urinaire et / ou fécale)	Continence	Incontinence occasionnelle	Incontinence permanente	
Prise des repas	Indépendance	Aide ponctuelle	Assistance complète	
Fonctions cognitives (mémoire, orientation)	Normales	Peu altérées	Très altérées (confusion aigüe, démence)	
<b>TOTAL :</b>				..... / 26
Score ≤ 8 Personne peu fragile		8 < Score ≤ 11 Personne fragile		Score > 11 Personne très fragile

j) Annexe n°10 : Grille SEGA modifiée volet A (86)

<b>Volet B</b>	<b>Données complémentaires</b>			
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Score</b>
<b>Hospitalisation au cours des 6 derniers mois</b>	Aucune hospitalisation	1 hospitalisation de durée < 3 mois	Plusieurs hospitalisations ou 1 seule > 3 mois	
<b>Vision</b>	Normale (avec ou sans correction)	Diminuée	Très diminuée	
<b>Audition</b>	Normale (avec ou sans correction)	Diminuée	Très diminuée	
<b>Support social / entourage</b>	Couple (ou famille)	Seul sans aide	Seul avec aide	
<b>Aide à domicile professionnelle</b>	Aucun besoin	Aide unique occasionnelle	Aide quotidienne ou multiple	
<b>Aidant naturel</b>	Aucun besoin	Aide unique occasionnelle	Aide quotidienne ou multiple	
<b>Perception de la charge par les proches</b>	Supportable	Importante	Trop importante	
<b>Habitat</b>	Adapté	Peu adapté	Inadéquat	
<b>Situation financière</b>	Pas de problème	Aide déjà en place	Problème identifié et absence d'aide	
<b>Perspectives d'avenir selon la personne</b>	Maintien lieu de vie actuel	Maintien lieu de vie et renforcement aides	Changement de lieu de vie souhaité	
<b>Perspectives d'avenir selon son entourage</b>	Maintien lieu de vie actuel	Maintien lieu de vie et renforcement aides	Changement de lieu de vie souhaité	
<b>TOTAL Volet B (sur 22)</b>				

k) Annexe n°11 : Grille SEGA modifiée – Volet B (87)

### **Triage risk screening tool (TRST)**

L'objectif de l'étude est d'évaluer le TRST dans le repérage des personnes âgées de plus de 75 ans nécessitant le passage d'une équipe mobile de gériatrie (SAU, UHCD, unités médico-chirurgicales). Il devra être réalisé pour tous les patients de plus de 75 ans par l'équipe médicale demandeuse dans les 48h suivant l'admission du patient.

**Ce test mesure cinq dimensions :**

	<b>OUI = 1 point</b>	<b>NON = 0 point</b>
<b>Présence de troubles cognitifs</b> <i>Diagnostic connu de démence, syndrome confusionnel, ou troubles cognitifs avec perte de mémoire des faits récents +/- troubles de l'orientation temporo spatiale relevés par les soignants de l'unité)</i>		
<b>Troubles de la marche, difficultés de transfert ou chutes</b>		
<b>Polymédication</b> ( <i>utilisation de cinq médicaments ou plus</i> )		
<b>Antécédents d'hospitalisation</b> (3 mois) <b>ou d'admission aux urgences</b> (1 mois)		
<b>Evaluation fonctionnelle réalisée par une infirmière</b> <i>Perte d'autonomie présente si diminution d'au moins 2 points dans l'échelle ADL ci-dessous entre l'évaluation et les 15 j précédant l'admission</i>		
<b>TOTAL/5 points</b>		

Questions complémentaires pour le service demandeur :

- En dehors de cette étude, auriez-vous fait appel à l'équipe mobile de gériatrie ?
  - OUI
  - NON

Questions complémentaires pour l'équipe mobile de gériatrie :

- Trouvez-vous l'intervention gériatrique utile pour ce patient ?
  - OUI
  - NON

**Le score obtenu varie de 0 (pas de risque) à 5 (à très haut risque), un score  $\geq 2$  identifie le besoin d'une intervention de l'équipe mobile de gériatrie.**

*l) Annexe n°12 : Triage Risk Screening Tool (60)*



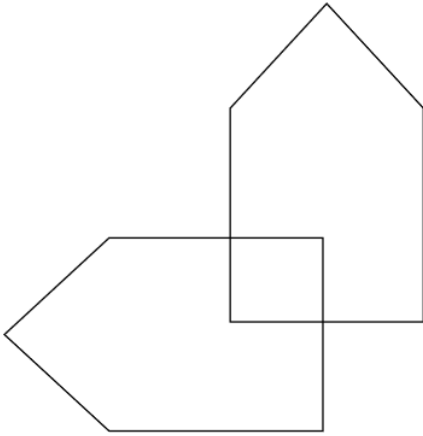
	Items	Score
A	Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?	0 : anorexie sévère 1 : anorexie modérée 2 : pas d'anorexie
B	Perte récente de poids (< 3 mois)	0 : perte de poids > 3 kilos 1 : ne sait pas 2 : perte de poids entre 1 et 3 kilos 3 : pas de perte de poids
C	Motricité	0 : du lit au fauteuil 1 : autonome à l'intérieur 2 : sort du domicile
E	Problèmes neuropsychologiques	0 : démence ou dépression sévère 1 : démence ou dépression modérée 2 : pas de problème psychologique
F	Indice de masse corporelle	0 : IMC < 19 1 : IMC = 19 à IMC < 21 2 : IMC = 21 à IMC < 23 3 : IMC = 23 et > 23
H	Prend plus de 3 médicaments	0 : oui 1 : non
P	Le patient se sent-il en meilleure ou moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge	0 : moins bonne 0,5 : ne sait pas 1 : aussi bonne 2 : meilleure
	Âge	0 : > 85 1 : 80-85 2 : <80
	<b>SCORE TOTAL</b>	<b>0 – 17</b>

**Un score  $\leq$  à 14 révèle une vulnérabilité ou une fragilité gériatriques devant conduire à une consultation adaptée.**

*m) Annexe n°13 : Le test G8 (Plan Cancer 2009-2013)(61)*

n) Evaluation Gériatrique Standardisée :

<b>Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)</b>					
<b>Orientation</b>		<b>/ 10</b>			
Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez. Quelle est la date complète d'aujourd'hui ? _____					
Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :					
1. En quelle année sommes-nous ?		<input type="checkbox"/>			
2. En quelle saison ?		<input type="checkbox"/>			
3. En quel mois ?		<input type="checkbox"/>			
4. Quel jour du mois ?		<input type="checkbox"/>			
5. Quel jour de la semaine ?		<input type="checkbox"/>			
Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.					
6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?*		<input type="checkbox"/>			
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ?		<input type="checkbox"/>			
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?**		<input type="checkbox"/>			
9. Dans quelle province ou région est située ce département ?		<input type="checkbox"/>			
10. A quel étage sommes-nous ?		<input type="checkbox"/>			
<b>Apprentissage</b>		<b>/ 3</b>			
Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.					
11. Cigare	ou	Citron	ou	Fauteuil	<input type="checkbox"/>
12. Fleur		Clé		Tulipe	<input type="checkbox"/>
13. Porte		Ballon		Canard	<input type="checkbox"/>
Répéter les 3 mots.					
<b>Attention et calcul</b>		<b>/ 5</b>			
Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?*					
14.				93	<input type="checkbox"/>
15.				86	<input type="checkbox"/>
16.				79	<input type="checkbox"/>
17.				72	<input type="checkbox"/>
18.				65	<input type="checkbox"/>
Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**					
<b>Rappel</b>		<b>/ 3</b>			
Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?					
11. Cigare	ou	Citron	ou	Fauteuil	<input type="checkbox"/>
12. Fleur		Clé		Tulipe	<input type="checkbox"/>
13. Porte		Ballon		Canard	<input type="checkbox"/>
<b>Langage</b>		<b>/ 8</b>			
Montrer un crayon. 22. Quel est le nom de cet objet ?*					
Montrer votre montre. 23. Quel est le nom de cet objet ?**					
24. Écoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »***					
Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Écoutez bien et faites ce que je vais vous dire :					
25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite,					
26. Pliez-la en deux,					
27. Et jetez-la par terre. »****					
Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :					
28. « Faites ce qui est écrit ».					
Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :					
29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »*****					
<b>Praxies constructives</b>		<b>/ 1</b>			
Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »					



**« FERMEZ LES YEUX »**

(i) *Annexe n°14 : Mini Mental State Examination (MMSE) (88)*

## 5 mots de Dubois

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Age : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Evalueur : \_\_\_\_\_

### ETAPE D'APPRENTISSAGE

#### Rappel spontané

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Boisson<br>Limonade              |
| <input type="checkbox"/> | Ustensile de cuisine<br>Passoire |
| <input type="checkbox"/> | Véhicule<br>Camion               |
| <input type="checkbox"/> | Bâtiment<br>Musée                |
| <input type="checkbox"/> | Insecte<br>Sauterelle            |

#### Rappel avec indice

- |                          |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Score d'apprentissage : \_\_\_\_ / 5

### Tâche interférente

### ETAPE DE MEMOIRE

#### Rappel spontané

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Boisson<br>Limonade              |
| <input type="checkbox"/> | Ustensile de cuisine<br>Passoire |
| <input type="checkbox"/> | Véhicule<br>Camion               |
| <input type="checkbox"/> | Bâtiment<br>Musée                |
| <input type="checkbox"/> | Insecte<br>Sauterelle            |

#### Rappel avec indice

- |                          |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Score de mémoire : \_\_\_\_ / 5

SCORE TOTAL : \_\_\_\_ / 10

(ii) Annexe n°15 : Test des 5 mots de Dubois (88)

# Test de l'horloge



---

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Age : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Evalueur : \_\_\_\_\_

---

**Compter 1 point pour chacun des items réussis :**

Nombres présents : \_\_\_\_\_ / 1

Nombres dans le bon ordre : \_\_\_\_\_ / 1

Nombres en position correct : \_\_\_\_\_ / 1

Deux aiguilles présentes : \_\_\_\_\_ / 1

Heure indiquée : \_\_\_\_\_ / 1

Le nombre cible des minutes : \_\_\_\_\_ / 1

Proportions correctes des aiguilles : \_\_\_\_\_ / 1

**SCORE TOTAL : \_\_\_\_\_ / 7**

(iii) Annexe n°16 : Le test de l'horloge (88)

## Mini-GDS

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Age : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Evalueur : \_\_\_\_\_

*Poser les questions au patient en lui précisant que, pour répondre, il doit se resituer dans le temps qui précède, au mieux une semaine, et non pas dans la vie passée ou dans l'instant présent.*

1. Vous sentez- vous découragé(e) et triste ?  Oui  Non
2. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?  Oui  Non
3. Etes-vous heureux (se) la plupart du temps ?  Oui  Non
4. Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?  Oui  Non

*Si réponse soulignée est cochée = 1 point*

SCORE TOTAL : \_\_\_\_ / 4

(iv) Annexe n°17 : « Mini- Geriatric Depression Scale » (88)

UTILISER LE TELEPHONE	
1	Se sert du téléphone de sa propre initiative. Recherche les numéros et les compose ect.
2	Compose seulement quelques numéros de téléphone bien connus.
3	Peut répondre au téléphone, mais ne peut pas appeler.
4	Ne se sert pas du tout du téléphone.
*	Ne peut pas être côté, n'a pas l'occasion de se servir du téléphone.

UTILISER LES TRANSPORTS	
1	Voyage tout seul en utilisant les transports publics, le taxi ou bien en utilisant sa propre voiture.
2	Utilise les transports publics à condition d'être accompagné.
3	Ses déplacements sont limités au taxi ou à la voiture, avec l'assistance d'un tiers.
4	Ne se déplace du tout à l'extérieur.
*	Ne peut pas être côté, ne s'applique pas, n'a pas l'occasion de voyager.

PRENDRE DES MEDICAMENTS	
1	Prend ses médicaments tout seul, à l'heure voulue et à la dose prescrite.
2	Est capable de prendre tout seul ses médicaments, mais a des oublis occasionnels.
3	Est capable de prendre tout seul ses médicaments s'ils sont préparés à l'avance.
4	Est incapable de prendre ses médicaments.
*	Ne peut pas être côté, ne s'applique pas, aucun médicament prescrit ou autorisé, n'a aucune responsabilité concernant son traitement.

GERER SES FINANCES	
1	Gère ses finances de manière indépendante (tient son budget, libelle des chèques, paye son loyer et ses factures, va à la banque). Perçoit et contrôle ses revenus.
2	Gère ses finances de manière indépendante, mais oublie parfois de payer son loyer ou une facture ou met son compte bancaire à découvert.
3	Parvient à effectuer des achats journaliers, mais a besoin d'aide pour s'occuper de son compte en banque ou pour les achats importants. Ne peut pas rédiger de chèque ou suivre en détail l'état de ses dépenses
4	Est incapable de s'occuper d'argent.
*	Ne peut pas être côté, ne s'applique pas, n'a pas l'occasion de manier de l'argent.

(v) Annexe n°18 : Echelle d'Activités Instrumentales de la Vie Courante (IADL) (88)

Score/6

*Toilette (lavabo, bain ou douche et soins corporels)*

- 1  besoin d'aucune aide
- 1/2  besoin d'aide partielle
- 0  dépendance

*Habillage (prend ses vêtements dans l'armoire ou les tiroirs, sous-vêtements et vêtements d'extérieur compris ; utilise bouton et fermeture éclair)*

- 1  besoin d'aucune aide
- 1/2  autonome pour le choix des vêtements et l'habillage, besoin d'une aide pour lacer ses chaussures
- 0  dépendance

*Aller aux W.C. (pour uriner ou déféquer, s'essuyer et se rhabiller)*

- 1  besoin d'aucune aide
- 1/2  doit être accompagné ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller
- 0  ne peut pas aller aux toilettes seul ou n'utilise pas le bassin

*Locomotion*

- 1  besoin d'aucune aide pour entrer et sortir du lit, s'asseoir ou se lever d'une chaise (peut utiliser un support comme une canne ou un déambulateur)
- 1/2  besoin d'aide
- 0  ne quitte pas le lit (grabataire)

*Continence*

- 1  contrôle complet des urines et des selles
- 1/2  accidents occasionnels
- 0  incontinence totale

*Alimentation*

- 1  besoin d'aucune aide
- 1/2  besoin d'aide pour couper la viande, beurrer le pain ou peler les fruits
- 0  besoin d'aide complète

(score normal = 6/6)

(vi) Annexe n°19 : Score des ADL (88)



## Up & Go test

	Fait : 1	Ne fait pas : 0	Non réalisable
Inviter la personne à :	↓	↓	↓
• Se lever d'un fauteuil avec accoudoirs :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Traverser la pièce - distance de 3 mètres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Faire demi-tour :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Revenir s'asseoir :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Temps nécessaire : _____ secondes.			
• Score : _____ / 4			

*Interprétation : risque de chute si score  $\leq 1$  et temps de réalisation  $> 20$  secondes.  
On note également les lenteurs d'exécution, les hésitations, une marche trébuchante.*

Commentaires : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Test Unipodal

*Demander à la personne de rester en appui sur 1 pied sans aide pendant au moins 5 secondes.*

	Oui	Non	Non réalisable
• Pied droit :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Pied gauche :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(vii) Annexe n°20 : Timed Up and Go Test et test d'appui unipodal (88)

Dépistage	
A	Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition? 0 = anorexie sévère 1 = anorexie modérée 2 = pas d'anorexie <input type="checkbox"/>
B	Perte récente de poids (<3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids <input type="checkbox"/>
C	Motricité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile <input type="checkbox"/>
D	Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois? 0 = oui      2 = non <input type="checkbox"/>
E	Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence ou dépression modérée 2 = pas de problème psychologique <input type="checkbox"/>
F	Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille) <sup>2</sup> en kg/m <sup>2</sup> ) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/>
Score de dépistage (sous-total max. 14 points) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12 points ou plus	normal pas besoin de continuer l'évaluation
11 points ou moins	possibilité de malnutrition – continuez l'évaluation

Evaluation globale	
G	Le patient vit-il de façon indépendante à domicile? 0 = non      1 = oui <input type="checkbox"/>
H	Prend plus de 3 médicaments 0 = oui      1 = non <input type="checkbox"/>
I	Escarres ou plaies cutanées? 0 = oui      1 = non <input type="checkbox"/>

J	Combien de véritables repas le patient prend-il par jour? 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas <input type="checkbox"/>
K	Consomme-t-il? • Une fois par jour au moins des produits laitiers?      oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses      oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille      oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> 0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L	Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes? 0 = non      1 = oui <input type="checkbox"/>
M	Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...) 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N	Manière de se nourrir 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté <input type="checkbox"/>
O	Le patient se considère-t-il bien nourri? (problèmes nutritionnels) 0 = malnutrition sévère 1 = ne sait pas ou malnutrition modérée 2 = pas de problème de nutrition <input type="checkbox"/>
P	Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge? 0,0 = moins bonne 0,5 = ne sait pas 1,0 = aussi bonne 2,0 = meilleure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q	Circonférence brachiale (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22 1,0 = CB > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R	Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31      1 = CM ≥ 31 <input type="checkbox"/>
Evaluation globale (max. 16 points) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Score de dépistage <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Score total (max. 30 points) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

(viii) Annexe n°21 : « Mini Nutritional Assessment » : l'obtention d'un score inférieur à 11 dans la partie bleue impose de réaliser la suite du questionnaire (88)

Chers confrères, chères consœurs,

Comme convenu à l'instant par téléphone avec vous/votre secrétaire, je vous adresse ce mail afin de solliciter votre participation.

Je réalise une thèse sur le dépistage de la fragilité des sujets de 75 ans et plus auprès des médecins généralistes.

L'objectif de cette étude est de **permettre aux médecins traitants référents**, de repérer les prémices des incapacités, regroupées sous le nom de « fragilité », avant qu'elles ne soient visibles cliniquement, au moyen d'un **questionnaire simple de 6 questions** (développé par l'équipe gérontologique de Toulouse) **de réalisation rapide** (5 min par questionnaire).

Si vous acceptez de participer, il faudrait renseigner le questionnaire **pour tous les patients âgés de 75 ans et plus consultant à votre cabinet, autonomes** au domicile (c'est-à-dire non bénéficiaires de l'APA) pendant une période de **8 jours consécutifs** (du lundi au lundi suivant inclus par exemple).

L'objectif d'un repérage de la fragilité est la mise en place de mesures pour lutter contre le développement des incapacités et de retarder la survenue de la dépendance. Cela a un bénéfice pour le confort des patients en réduisant le nombre d'hospitalisation, de chutes, et en retardant l'institutionnalisation et le décès.

Vous avez à votre disposition un lien pour effectuer le questionnaire en ligne : [https://webquest.fr/?m=51799\\_depistage-de-la-fragilite-chez-les-sujets-de-plus-de-75-ans-en-medecine-generale](https://webquest.fr/?m=51799_depistage-de-la-fragilite-chez-les-sujets-de-plus-de-75-ans-en-medecine-generale)

Il est plus facile pour moi que vous utilisiez ce lien, cependant, si vous préférez le format papier, je vous l'ai mis en pièce jointe, vous pourrez les imprimer et me les scanner en retour.

**VOTRE NUMERO D'ANONYMAT MEDECIN serait le : .....**

**LE QUESTIONNAIRE EST ANONYME POUR LES PATIENTS : Concernant le recueil des nom et prénom des patients**, merci d'inscrire « XXXX » dans les cases correspondantes sur le questionnaire en ligne ou sur la case en haut à gauche sur questionnaire version imprimable. **Seuls l'âge et le sexe sont importants.**

**Vous avez jusqu'au vendredi 31 août 2018 pour participer.**

En l'absence de réponse de votre part, je me permettrai de vous relancer par mail.

J'ai également mis en pièce jointe un exemple d'affichette que vous pouvez disposer dans la salle d'attente si vous le souhaitez.

Si vous ne souhaitez pas participer, merci de me répondre simplement "non" à ce mail.

Enfin, si vous avez la moindre question, vous pouvez me joindre au .... ou bien par mail à cette adresse.

Les résultats de cette étude contribueront, je l'espère, à l'affinement du repérage des sujets âgés fragiles et au vieillissement réussi de ces derniers.

Dans tous les cas, je vous remercie sincèrement pour l'attention que vous porterez à cette sollicitation.

Bien cordialement,

Berthille LEVASSEUR

*o) Annexe n°22 : Mail adressé aux médecins généralistes*

## Dépistage de la fragilité chez les sujets de plus de 75 ans en médecine générale

NUMERO D'ANONYMAT MEDECIN :

### Caractéristiques du patient

Nom et prénom de votre patient \*

Age ? \*

Sexe ?  masculin  
 féminin

SUIVANT

*p) Annexe n°23 : Questionnaire à remplir en ligne par les médecins - 1<sup>ère</sup> partie*

## Dépistage de la fragilité chez les sujets de plus de 75 ans en médecine générale

### Gérontopôle Frailty Screening Tool

UNIQUEMENT pour les patients de plus de 75 ans, autonomes (c'est-à-dire non bénéficiaires de l'A.P.A.), vivant au domicile, en dehors de toute pathologie aiguë, consultant au cabinet :

Votre patient vit-il seul ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

Votre patient se sent-il plus fatigué au cours des 3 derniers mois ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

Votre patient se plaint-t-il de la mémoire ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

Votre patient a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

PRÉCÉDENT

webquest.fr - Signaler un cas d'utilisation abusive

SUIVANT

q) Annexe n°23 : Questionnaire à remplir en ligne – 2<sup>ème</sup> partie

## Dépistage de la fragilité chez les sujets de plus de 75 ans en médecine générale

Si vous avez répondu "oui" à l'une des questions de la page précédente,

Votre patient vous paraît-il fragile ?

- oui  
 non  
 ne sait pas

Vous pouvez saisir ici votre commentaire libre

PRÉCÉDENT

VALIDER

Attention au vol de données : ne saisissez jamais de mots de passe dans un questionnaire.

r) Annexe n°23 : Questionnaire à remplir en ligne – 3<sup>ème</sup> partie

# A L'ATTENTION DES PATIENTS DE PLUS DE 75 ANS

Votre médecin traitant, le Dr ..... a accepté de participer à un projet de recherche pour repérer les sujets âgés fragiles dans la population.

On parle de « fragilité » lorsque les patients sont les plus à risque de dépendance, d'hospitalisation, de chutes...

L'objectif de les repérer le plus tôt possible et de mettre en place des mesures préventives pour retarder la survenue de ces événements négatifs et de permettre aux patients de rester **plus longtemps en bonne santé à leur domicile**.

Ne soyez donc pas surpris si l'on vous propose de répondre à un questionnaire rapide lors de votre consultation.

Vous avez tout à fait le droit de refuser de participer à cette étude. Sachez que votre prise en charge n'en sera pas affectée.

D'avance merci et bien cordialement,

Berthille Levasseur (interne en médecine générale)

s) Annexe n°24 : Affiche proposée aux médecins généralistes dans leur cabinet  
(89)

Vu, le Président du Jury  
(Nom, prénom, titre et signature)

Vu, le Directeur de Thèse,  
(Nom, prénom, titre et signature)

Vu, le Doyen de la Faculté,

**REPERAGE DE LA FRAGILITE CHEZ LE SUJET AGE PAR LE MEDECIN GENERALISTE  
EN LOIRE-ATLANTIQUE**

---

**RESUME :**

La fragilité est un facteur de risque d'évènements péjoratifs, mais elle est aussi un phénomène réversible et ce d'autant plus qu'elle est dépistée précocement. *Le Gerontopole Frailty Screening Tool* (GFST), validé par la Haute Autorité de Santé, est un instrument conçu pour le repérage des sujets fragiles âgés de 65 ans et plus, afin de permettre la mise en place d'un plan personnalisé de soins.

L'objectif de cette étude était d'estimer la prévalence de la fragilité au sein de la population des patients de 75 ans et plus consultant leur médecin généraliste en Loire-Atlantique, à l'aide du GFST.

Vingt-six médecins ont participé à cette étude permettant de réunir 191 questionnaires : 42% des patients interrogés ont été considérés comme fragiles par leur médecin. Le risque d'être fragile augmentait avec l'âge et était plus élevé chez les femmes. Le ralentissement de la vitesse de marche, les difficultés de déplacement et l'asthénie étaient associés deux à deux ( $p < .001$ ). Le ralentissement de la vitesse de marche, les difficultés de déplacement, l'asthénie, la plainte mnésique ( $p < .001$ ) et la perte de poids ( $p < .05$ ) étaient associés à la fragilité.

La prévalence estimée dans notre étude était cohérente avec les données de la littérature. Afin de valider le GFST a posteriori, il conviendrait de réaliser une Evaluation Gériatrique Standardisée auprès des patients dépistés. Un test de régression logistique pourrait permettre de hiérarchiser les associations entre la fragilité d'une part et les différents composants du GFST d'autre part. L'intuition clinique des médecins généralistes de l'échantillon était concordante avec les résultats d'études précédentes : le ralentissement de la vitesse de marche suggèrerait la fragilité.

---

**MOTS-CLES**

Frail Elderly - Aged - Prevalence - Community dwelling older adults - Frailty - Frailty phenotype - Gait speed - Loss of weight - malnutrition - slowness - weakness - Mild Cognitive Impairment - Social Isolation - Fatigue - Fried - Rockwood - Gerontopole Frailty Screening Tool