



**HAL**  
open science

# Étude comparative prospective des échelles SOCOLOC versus ISAR pour l'identification des patients âgés complexes au service d'accueil des urgences au centre hospitalier Annecy Genevois

Ayoub Chabane

► **To cite this version:**

Ayoub Chabane. Étude comparative prospective des échelles SOCOLOC versus ISAR pour l'identification des patients âgés complexes au service d'accueil des urgences au centre hospitalier Annecy Genevois. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03222195

**HAL Id: dumas-03222195**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03222195v1>**

Submitted on 10 May 2021

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

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

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance.

La propriété intellectuelle du document reste entièrement celle du ou des auteurs. Les utilisateurs doivent respecter le droit d'auteur selon la législation en vigueur, et sont soumis aux règles habituelles du bon usage, comme pour les publications sur papier : respect des travaux originaux, citation, interdiction du pillage intellectuel, etc.

Il est mis à disposition de toute personne intéressée par l'intermédiaire de [l'archive ouverte DUMAS](#) (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance).

Si vous désirez contacter son ou ses auteurs, nous vous invitons à consulter la page de DUMAS présentant le document. Si l'auteur l'a autorisé, son adresse mail apparaîtra lorsque vous cliquerez sur le bouton « Détails » (à droite du nom).

Dans le cas contraire, vous pouvez consulter en ligne les annuaires de l'ordre des médecins, des pharmaciens et des sages-femmes.

Contact à la Bibliothèque universitaire de Médecine  
Pharmacie de Grenoble :  
[bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr)

Année : 2021

**ETUDE COMPARATIVE PROSPECTIVE DES ECHELLES SOCOLOC VERSUS ISAR  
POUR L'IDENTIFICATION DES PATIENTS AGES COMPLEXES AU SERVICE  
D'ACCUEIL DES URGENCES AU CENTRE HOSPITALIER ANNECY GENEVOIS**

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE  
DIPLOME D'ÉTAT

Ayoub CHABANE

*[Données à caractère personnel]*

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Le : 26/04/2021

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE

Président du jury :

Monsieur le Professeur COUTURIER Pascal

*Président du jury*

Membres :

Madame la Professeure SCOLAN Virginie

*Membre du jury*

Madame la Docteure BOSMEAN Lucie

*Membre du jury*

Monsieur le Docteur MOHEB KHOSRAVI Bahman

*Directeur de thèse*

*L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

**Auteur** : CHABANE Ayoub

**Titre** : ETUDE COMPARATIVE PROSPECTIVE DES ECHELLES SOCOLOC VERSUS ISAR POUR L'IDENTIFICATION DES PATIENTS AGES COMPLEXES AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES AU CENTRE HOSPITALIER ANNECY GENEVOIS

**Résumé** : Le système de santé veut que chaque patient puisse bénéficier d'un parcours de soins coordonnées, rigoureux et personnalisés à ses besoins. Avec le vieillissement de la population, on observe une augmentation des pathologies chroniques et des intervenants dans le parcours de soin des patients. Cela peut complexifier le parcours de soins du patient en ambulatoire, notamment sur le plan médical, social et organisationnel, ayant pour conséquence une augmentation des consultations des personnes âgées aux urgences. Par conséquent, un outil de dépistage de ces patients semble nécessaire.

143 patients âgés de 75 ans et plus ont été inclus. 78 patients ont été définis comme complexes. Les patients complexes sont plus âgés (moyenne d'âge à 86,9 ans) comparativement aux patients non complexes, prennent plus souvent des médicaments type anticoagulant ou benzodiazépine et ont un score de Charlson plus élevé (6,2).

L'échelle SoCoLoc fait aussi bien que l'échelle ISAR pour dépister ces patients complexes.

La prise en charge des patients complexes aux urgences nécessite la réalisation de plus d'examens complémentaires comme une biologie, une imagerie ou un électrocardiogramme. Plus d'un patient complexe sur deux (56,4%) est hospitalisé après son passage dans la structure d'accueil des urgences.

Une nouvelle étude semble intéressante pour comparer la performance diagnostique de l'échelle SoCoLoc à l'évaluation gériatrique.

**Mots-clés** : Complexité, Dépistage, Echelle ISAR, Echelle SoCoLoc, Fragilité, Parcours de soins, Perte d'autonomie, Services d'Accueil des Urgences

**Filière** : Médecine Générale, Médecine d'Urgence, Gériatrie

**Author** : CHABANE Ayoub

**Title** : COMPARATIVE AND PROSPECTIVE STUDY OF SOCOLOC SCALE VERSUS ISAR SCALE FOR SCREENING ELDER AND COMPLEX PATIENTS IN EMERGENCY UNIT AT HOSPITAL CENTER OF ANNECY GNEVOIS

**Abstract** : The health care system wants for every patient to access rigorous and personalized coordinated treatments. With the ageing of the population, chronic pathologies are on the rise, demanding more participants for treating the patients. This makes the treatment process more complicated for ambulatory patients, especially on medical social and organizational levels, generating an increasing number of emergency consultations for elderly people. A screening process for these patients seems necessary.

143 patients aged of 75 and above were considered. 78 patients were defined as complex patients. The complex patients are older (average of 86.9 years old), they take more often anticoagulants or benzodiazepines, and have a higher Charlson score (6,2).

The SoCoLoc scale is as good as the ISAR scale to screen complex patients.

The caring of complex patients in the emergency room requires more complementary tests, like biology, imaging or electrocardiogram. More than one out of two complex patients (56,4%) is hospitalized after arriving at the emergency service.

A new study appears to be of interest to compare the diagnostic performance of the SoCoLoc scale with the geriatric evaluation.

**Key-words** : Complexity, Screening, Frailty, ISAR Scale, SoCoLoc Scale, Autonomy Loss, Emergency Unit

**Discipline** : General Medicine, Emergency Medecine, Geriatrics

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Doyen de la Faculté : Pr. Patrice MORAND

Année 2020-2021

ENSEIGNANTS DE L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
MCF Ass.MG	BENDAMENE Farouk	Médecine Générale
PU-PH	BENHAMOU Pierre-Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
PU-PH	BLAISE Sophie	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PR Ass. Méd.	BOILLOT Bernard	
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Nutrition
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PR Ass.MG	BOUCHAUD Jacques	Médecine Générale
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MCU-PH	BOUSSAT Bastien	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	BOUZAT Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH émérite	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH émérite	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique-médecine de la douleur ; Addictologie
PU-PH émérite	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH émérite	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PR Ass.MG	CARRILLO Yannick	Médecine Générale
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
MCF Ass.MG	CHAMBOREDON Benoît	Médecine Générale
PU-PH	CHARLES Julie	Dermato-vénéréologie
MCF Ass.MG	CHAUVET Marion	Médecine Générale
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
PU-PH	COHEN Olivier	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PR Ass. Méd.	DEFAYE Pascal	Cardiologie
PU-PH	DEGANO Bruno	Pneumologie ; addictologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH émérite	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlologie
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH émérite	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Nutrition
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH émérite	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH émérite	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH émérite	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	LANTUEJOL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
PR Ass. Méd.	LARAMAS Mathieu	Cancérologie ; radiothérapie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU - PH	LE GOUELLEC LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
MCF Ass.MG	LEDOUX Jean-Nicolas	Médecine Générale
PU-PH émérite	LETOUBLON Christian	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MAIGNAN Maxime	Médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie ; Transfusion
PR Ass. Méd.	MATHIEU Nicolas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MC LEER Anne	Histologie, embryologie et cytogénétique
MCU-PH	MONDET Julie	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie ; addictologie
MCU-PH	MORTAMET Guillaume	Pédiatrie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie ; radiothérapie
PU-PH émérite	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCF Ass.MG	ODDOU Christel	Médecine Générale
PR Ass. Méd.	ORMEZANO Olivier	Cardiologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PAILHE Régis	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PR Ass.MG	PAUMIER-DESBRIERES Françoise	Médecine Générale
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	PERNOD Gilles	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
PU-PH	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PR Ass. Méd.	RECHE Fabian	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH émérite	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIETHMULLER Didier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH émérite	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
PU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie et biologie moléculaire
PR Ass.MG	ROYER DE VERICOURT Guillaume	Médecine Générale
PU-PH émérite	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL Carole	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH émérite	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	THEVENON Julien	Génétique
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VALMARY-DEGANO Séverine	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH émérite	ZARSKI Jean-Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

**PU-PH** : Professeur des Universités - Praticiens Hospitaliers  
**MCU-PH** : Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers  
**PU-MG** : Professeur des Universités de Médecine Générale  
**MCU-MG** : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale  
**PR Ass. Méd.** : Professeur des Universités Associé de Médecine  
**PR Ass.MG** : Professeur des Universités Associé de Médecine Générale  
**MCF Ass.MG** : Maître de Conférences Associé de Médecine Générale

## REMERCIEMENTS

Par ces mots, je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui ont permis l'accomplissement de cette thèse et qui m'ont accompagné tout au long de mes études de médecine.

**Au Professeur Pascal COUTURIER**, Professeur des Universités et Praticien Hospitalier de Gériatrie au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, pour nous faire l'honneur de présider cette thèse, pour votre intérêt et votre bienveillance pour ce travail.

**Au Professeure Virginie SCOLAN**, Professeure des Universités et Praticienne Hospitalière de Médecine Légale et du Droit de la Santé au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, pour nous faire l'honneur de juger ce travail et d'être membre du jury.

**Au Docteure Lucie BOSMEAN**, Cheffe de Clinique Universitaire en Médecine Générale à la Faculté de Médecine de Grenoble, pour l'honneur que tu me fais d'être membre du jury. Ta joie communicative, ton écoute, ton bon cœur et ton amitié depuis déjà cinq années ne t'empêcheront pas d'être critique et objective sur ce travail.

**Au Docteur Bahman MOHEB KHOSRAVI**, Médecin Adjoint en Médecine Interne à l'ensemble Hospitalier de La Côte et Directeur Médical du domaine de La Gracieuse, de m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse. Ta patience, tes précieux conseils et ta disponibilité m'ont permis d'aller au bout de ce travail. Je retiens que du positif de cet expérience. Ces échanges que nous avons eu tout au long me rendront meilleur dans le futur exercice de mes fonctions.

**A l'équipe de la Direction de la Recherche Clinique et Investigation du CH d'Annecy :**

-**A Marion** : merci d'avoir été si patiente, disponible et à mon écoute sur toutes mes interrogations. De m'avoir aidé sur toutes les démarches pour mettre en route ce projet. Je te promets d'être moins en retard sur les documents que tu me demanderas à l'avenir. J'espère pouvoir réaliser d'autres projets avec toi.

-**A Jérôme** : merci pour tes précieux conseils. De ton aide et ton expérience m'ont permis de maintenir le cap sur ce travail. De m'avoir enlevé une bonne épine du pied avec ton travail sur les résultats statistiques de cette étude. De t'être souvent rendu disponible. De tes discussions sur le football. J'espère pouvoir compter sur toi sur mes futurs projets.

-**A Tristan** : merci pour le temps que tu as pu me consacrer malgré le peu de temps que tu en avais. A chaque fois que ça a été le cas, tu apportais toujours des réflexions pertinentes et constructives, qui ont aidé à la réalisation de cette étude. Je compte sur toi pour en bénéficier sur de futurs travaux.

-**A Mathieu** : merci pour ton aide avec la création du CRF Electronique. D'avoir écouté et accepté toutes mes doléances à ce sujet. Cette aide m'a été précieuse.

**A toute l'équipe de Gériatrie d'Annecy** : à **Alice, Amandine, Anne, Anne-Dauphine, Léa, Maryline, Mélanie, Sarah, Tiphaine** et **Youri**. Ce sont vos expertises et vos connaissances en tant qu'assistante sociale, ergothérapeute, infirmière et médecin, qui m'ont permis de faire naître ce projet. J'espère être moins en retard au boulot, je vous le promets. Mention spéciale à **Anne-Dauphine** et **Tiphaine**, pour avoir accepté de faire partie du comité d'adjudication de l'étude.

**A l'équipe des urgences de Sallanches** : merci à toute l'équipe pour l'expérience que vous m'avez fait vivre pendant mon remplacement. Hâte de vous revoir tous très prochainement. Je suis fier d'avoir fait de votre équipe. Je n'ai que de très bons souvenirs. Je reviendrai sûrement

comme vous me l'avez souvent dit : « ils disent tous qu'ils vont partir mais finalement ils reviennent tous ! ». Et avec du chocolat !

**A la promotion du DESC de Médecine d'Urgence de Grenoble.**

**A la team confinée de l'internat d'Annecy : Anthony** (et wesh alors !), **Claire, Delphine** (content de t'avoir appris à faire les sushis), **François, Hortense, Kévin, Louis** (l'ange s'est envolé), **Margot, Marius** (tonton), **Maximilien, Quentin** (le Couenne-Tige), **Réda** (INCROYABLE !), **Thibault** (la danse moto) et **Ulysse**. Heureusement que vous étiez là pendant ce premier confinement. Entre toutes les soirées, repas, parties de Volley-Ball et coinche qu'on a pu partager tous ensemble.

Pendant mes années d'internat, je tiens à remercier particulièrement parmi ceux que j'ai rencontré : **Alison** (et Maya aussi), **Antoine** (on est là, pélo !), **Benoit, Bérengère, Céline, Charlotte, Coco Le Fur** (-tif, alias la crêpe au blé noir ou notre kouign amann à tous), **Damien** (le khouya), **Fanny Manotoche, Greg, Hugo, Justine, Kash** (immense respect, à la hauteur de tes 2mètres. Je t'attends sur Mario Kart ou Smash Bros), **Laure** (La Jacquez), **Lucie** (ptite Lulu : une parole, une punchline), **Mathieu** (un jour, une meuf), **Maxime** (hâte que ton restaurant ouvre à Paris), **Rose, Schach** (Jetzt geht's los ! A Eguisheim et les lasagnes de la maman), **Thibault, Thomas C., Thomas R.** (déclenches pas les détecteurs de fumée en lisant ces mots).

**Aux copains de la P1 : Camille** (bébé chat), **Jacinthe** (à poil !), **Julie** (the body) et **Morgane** (ma fille Mo'). Depuis nos craquages en P1, je suis le dernier à finir nos parcours d'études respectifs. Je suis content d'avoir partagé tous ces moments avec vous.

**A tous les Ko-pains d'externat : Alexis** (« Stan ! Les lasagnes sont prêtes ! »), **Alex** (Néral, le chasseur), **Cléa** (tchoupoutchou sur tes joues), **Colas** (le D'Artagnan des jeux de sociétés et de la cuisine de nos vacances), **DBD** (mon dibidile), **Hugo** (et le mythique 6-1 au Parc OL), **Quang** (Tindaaa !), **Séverin** (salut à toi, jeune entrepreneur), **Stéphanie** (petit poney et ses temps calmes) & **Victor** (mon canabi). Déjà une dizaine d'années qu'on partage de nombreux souvenirs de moins en moins intelligents. Beaucoup d'autres à venir, beaucoup plus stratégiques mais surtout impopulaires. Et je maintiens que ça aurait été mieux au Grand Bornand !

A toi, **Alex**, Alex Lcd ou encore Ben Hardos Lopez, le BHL lyonnais. Il est temps d'avouer pour les tirages au sort truqués sur Facebook que tu m'as fait gagner. Bien que tu sois souvent en retard, tu es toujours motivé pour tous les plans. On en a vécu des gros traquenards (merci Musilac Chamonix). La prochaine étape : prochaine session Rampage. Tu as toujours été une bonne source de décompression. On a fait du chemin depuis la seconde, dans ce monde si tit-pe.

A **Enio**. Qui aurait pu dire qu'une rencontre pendant une journée d'intégration en P1 amènerait autant de conneries. Le balcon brûlé, la traversée de la Chartreuse, les sessions à Campus, etc...(Mal)heureusement, beaucoup d'entre elles ne peuvent pas se citer dans ce paragraphe. De m'avoir présenté l'équipe de « Eni La Folie » : Guy, Julien, Rico et Yecine. Je te souhaite tous mes vœux de bonheur avec ton épouse, Marion, pour tous vos projets à venir. Sans oublier, les futures dingueries qui nous attendent : on le fera ce Pékin Express !

A **Ingrid**. 15 années d'amitiés, de délires et de craquages en tout genre. On a toujours su être là l'un pour l'autre. Comme tu l'as dit récemment, je peux vieillir serein. Effectivement, on veillera toujours l'un sur l'autre. Tu connais la recette, c'est continuer à me faire des petits (gros) plats (« Custard, good. Jam, good. Meat...GOOD ! »). Je pourrais en faire des pages. Tu pourras

toujours compter sur moi : « If I had to, I'd pee on every one of you ! ». T'es LE frère ! Entre nous, ce sera toujours : « They don't know that we know they know we know ».

A **Johan**, le bichon. Le temps est passé depuis le lycée, à chanter *Havana Affair* en cours de philo. Je suis content qu'on ait pu partager ensemble toutes ces années d'études. Pourtant, on n'était pas si loin de finir notre vie dans une cave (*sic*). Encore merci à ton numéro de téléphone (06776\*\*\*\*\*) que j'ai pu donner à la place du mien en soirée. A défaut de ne pas répondre à nos messages, désolé pour les textos (et photos) que tu as pu recevoir à cause de moi. Maintenant, le tigre des mers va devenir un éminent chirurgien viscéral. De la greffe hépatique au retrait de corps étranger. On fêtera aussi bientôt la fin de ton internat. Et on finira avec une bonne « GOOOOORDJE ! ».

Et je tiens à dédier cette thèse particulièrement à :

**A mes belles-sœurs, Anissa, Sofia et Sonia.** Vous avez bien du courage de supporter mes frères. Je vous souhaite encore bien du courage. Je suis fier que vous faites parties de notre famille. Depuis notre famille à continuer de s'agrandir avec les naissances de Nahéla, Dalia, Balqis, Majid, Thalia et Dima.

**A mes frères, Abdellah, Moussa, Youcef et Yliès.** Je me demande comment j'ai fait pour en être là car vous n'étiez pas là pour me tirer vers le haut. Tous les traquenards jusqu'à 5h du matin minimum (à coup de 32 tours, *Conjuring* et golden gun). A base de sandwichs tomates œufs avec du bon pain frais en tranches ni trop fines, trop épaisses. J'ai eu la chance de grandir à vos côtés. Je suis fier de ce que vous êtes devenus depuis ces années. J'espère que vous l'êtes tout autant de moi et de tout mon parcours.

Enfin, **à mes parents**. Cette thèse conclura tous les sacrifices que vous avez pu faire pour nous. Vous avez toujours cru en nous. Vous nous avez donné tous les moyens pour réussir. Je suis fier d'être votre fils, de ce que vous avez fait de nous. Si j'arrive à faire au cours de ma vie ne serait-ce qu'un centième des efforts que vous avez réalisés, je serai le plus fier des hommes. J'espère que par cette thèse et ma future carrière de médecin, je continuerai à vous faire honneur et être à la hauteur de l'éducation que vous nous avez enseigné. Vous serez toujours des exemples et des modèles à mes yeux.

## Liste des abréviations

ADL : Activities of Daily Living

AGGIR : Autonomie Gérontologique Groupes Iso-Ressources

APA : Allocation Personnalisée d'Autonomie

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

COMID : Complexité Multidimensionnel pour la pratique Infirmière à Domicile

CPP : Comité de Protection des Personnes

DMS : Durée Moyenne de Séjour

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

EHPAD : Etablissement d'Hébergement Pour les personnes Âgées Dépendantes

GIR : Groupes Iso-Ressources

HARP : Hospital Admission Risk Profile

HAS : Haute Autorité de Santé

HCAAM : Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie

IADL : Instrumental Activities of Daily Living

ICOPE : Integrated Care for Older People

INSEE : Institut National de la Statistique des Etudes Economiques

IOA : Infirmier(e) d'Orientation et d'Accueil

ISAR : Identification of Senior At Risk

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAERPA : Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie

RGPD : Règlement Général de la Protection des Données

SFMU : Société Francophone de Médecine d'Urgence

SHERPA : Score Hospitalier d'Evaluation du Risque de Perte d'Autonomie

TRST : Triage Risk Screening Tool

UMG : Unité Mobile de Gériatrie

## Table des matières

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	19
1.1 Le vieillissement démographique .....	19
1.2 Définition.....	19
1.2.1 La personne âgée.....	19
1.2.2 La fragilité .....	20
1.2.3 La personne âgée « robuste ».....	20
1.2.4 La dépendance, Grille AGGIR et groupes GIR.....	20
1.2.5 La perte d'autonomie.....	23
1.3 Le système de santé .....	23
1.3.1 Le parcours de soins .....	23
1.3.2 La coordination des soins .....	24
1.3.3 La complexité : une notion subjective et hétérogène.....	24
1.3.4 Le lien entre la fragilité et la complexité.....	26
1.4 Les services d'accueil des urgences .....	28
1.4.1 Epidémiologie.....	28
1.4.2 La patientèle âgée des urgences .....	29
1.5 Etude.....	30
1.5.1 Rationnel.....	30
1.5.2 Hypothèse .....	30
1.5.3 Echelle SoCoLoc.....	31
1.5.4 Echelle ISAR.....	31
1.5.5 Autres échelles .....	32
<b>II. METHODES</b> .....	35
2.1 Objectifs.....	35

2.1.1	<i>Objectif principal</i> .....	35
2.1.2	<i>Objectifs secondaires</i> .....	35
2.1.3	<i>Critère de jugement principal</i> .....	35
2.1.4	<i>Critères de jugement secondaire</i> .....	37
2.2	Matériel et méthodes .....	37
2.2.1	<i>Matériel</i> .....	37
2.2.2	<i>Aspects réglementaires</i> .....	39
2.2.3	<i>Méthodes</i> .....	40
<b>III.</b>	<b>RESULTATS</b> .....	42
3.1	Description de la population.....	42
3.2	Etude des deux échelles .....	44
3.3	Comparaison des patients complexes et patients non complexes.....	45
<b>IV.</b>	<b>DISCUSSIONS</b> .....	50
4.1	L'inclusion des patients à l'étude .....	50
4.2	Le seuil des échelles .....	51
4.3	Le comité d'adjudication .....	52
4.4	La définition de patients complexes .....	52
4.5	Les deux échelles de l'étude.....	53
<b>V.</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	55
	<b>BIBLIOGRAPHIE :</b> .....	57
	<b>ANNEXE</b> .....	633
	ANNEXE 1 : Questionnaire Patient.....	633
	ANNEXE 2 : Feuille d'identification .....	644
	ANNEXE 3 : Schéma global de l'étude.....	655
	ANNEXE 4 : Schéma de gestion des documents de collecte des données.....	666

## I. INTRODUCTION

### 1.1 Le vieillissement démographique

La notion de vieillissement démographique a été élaborée en France dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle a été générée par l'angoisse sur l'avenir de la population française (1). Cette angoisse a marqué très négativement la perception du vieillissement, ainsi que celle de la vieillesse en elle-même. Depuis les personnes âgées ont souvent été mises à l'étude, notamment pour des enjeux socio-économiques. La proportion des personnes âgées augmente au fur et à mesure des années. L'Institut National de la Statistique des Etudes Economiques (ou INSEE) a recensé au 1<sup>er</sup> janvier 2018 que 19,6 % de la population avait au moins 65 ans, contre 19,2 % en 2017 et 18,8 % en 2016 (2). On note également qu'environ 10% de la population était représentée par les 75 ans ou plus à la même période. Les personnes âgées constituent une population spécifique, en raison de la survenue fréquente de polypathologies pour les plus âgées d'entre elles et de l'existence d'une fragilité physique, psychique ou socio-économique ainsi qu'un risque de perte d'autonomie et de dépendance.

### 1.2 Définition

#### 1.2.1 *La personne âgée*

Une personne âgée est, pour le sens commun, une personne de grand âge qui présente les attributs physiologiques et sociaux de la vieillesse tels que la société se les représente. De cette définition découle une population très hétérogène, tant par l'étendue des âges qui la constituent que par leur variabilité individuelle qu'elle peut présenter du point de vue médico-social. L'âge n'est donc qu'un indicateur partiel. Le seuil retenu varie souvent dans la littérature. L'Organisation Mondiale de la Santé a retenu en 2001 le seuil de 65 ans (3). Le gouvernement français dans son rapport annuel en 2010 décrit deux sous-populations en faisant la distinction

entre les « personnes âgées » (ou les « aînés ») désignant les plus de 75 ans, et le « grand âge » pour les plus de 85 ans (4).

### *1.2.2 La fragilité*

Pour mieux caractériser cette population, plusieurs notions ont émergé. La notion de « fragilité » (ou « frailty » chez nos confrères anglo-saxons) est l'une des plus utilisées. Le Collège National des Enseignants de Gériatrie (5) la caractérise comme un syndrome entraînant un risque permanent de décompensation fonctionnelle conduisant à une aggravation de l'état de santé et à la dépendance de la personne âgée. Cela peut se traduire également par une absence ou faible réserve d'adaptation à un stress aussi minime soit-il et pouvant entraîner un certain nombre de pathologies en cascade. Elle est décrite par L. Fried (6) en 2001 et associe les critères suivants : sédentarité, perte de poids récente, épuisement ou fatigabilité, baisse de la force musculaire et vitesse de marche lente. Un sujet âgé est considéré comme fragile s'il présente au moins trois de ces cinq critères. Plusieurs échelles existent afin d'évaluer la fragilité des personnes âgées et leurs conséquences. L'échelle ISAR en fait partie.

### *1.2.3 La personne âgée « robuste »*

Cette notion de « fragilité » se distingue de celle de personne âgée dite « robuste ». Ces personnes robustes représentent très schématiquement ceux qui sont en bonne santé et qui possèdent des réserves bien supérieures aux patients dits « fragiles ».

### *1.2.4 La dépendance, Grille AGGIR et groupes GIR*

La « dépendance » est une notion très importante pour définir certaines populations de personnes âgées car elle est notamment inscrite dans la loi. La loi du 24 janvier 1997 (confortée par la loi de 2001 relative à l'Allocation Personnalisée d'Autonomie ou APA) définit la

dépendance comme un « état de la personne qui, nonobstant les soins qu'elle est susceptible de recevoir, a besoin d'être aidée pour l'accomplissement des actes essentiels de la vie ou requiert une surveillance régulière ». En France, la dépendance est calculée à l'aide de la grille AGGIR (Figure 1).

Figure 1 : Grille AGGIR (info-handicap.com, 26 juin 2016)

N°	Activités	Ne fait pas →	S	T	C	H	Pas de Pb
1	Transferts						X
2	Déplacements	Intérieurs			X		
3	Toilette	Haut	X				
		Bas	X	X			
4	Élimination	Urinaire		X			
		Fécale					X
5	Habillage	Haut	X		X	X	
		Milieu	X	X			
		Bas		X			
6	Cuisine		X			X	
7	Alimentation	Se servir		X			
		Manger	X				
8	Suivi du traitement						X
9	Ménage			X	X		
10	Alerter			X			
11	Déplacement	Extérieurs		X			
12	Transports						X
13	Activités temps libre		X				
14	Achats						X
15	Gestion						X
16	Orientation	Dans le temps					X
		Dans l'espace	X	X			
17	Cohérence	Communication					X
		Comportement					X

**S: Ne fait pas spontanément**

**T: Ne fait pas totalement**

**C: Ne fait pas correctement**

**H: Ne fait pas habituellement**

En fonction du degré de l'autonomie, elle permet de classer les sujets âgés en six groupes iso-ressources (*Figure 2*). Les groupes GIR 1 à 4 ouvrent le droit à l'APA. Les personnes appartenant aux GIR 5 ou 6 ne peuvent pas avoir droit à l'APA. En revanche, elles peuvent demander une aide-ménagère ou une autre aide auprès de leur caisse de retraite.

**Figure 2 : Grille des valeurs de GIR** (*service-public.fr, 13 février 2020*)

Signification du Gir auquel la personne est rattachée	
Gir	Degrés de dépendance
Gir 1	- Personne confinée au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessite une présence indispensable et continue d'intervenants  - ou personne en fin de vie
Gir 2	- Personne confinée au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante  - ou personne dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui est capable de se déplacer et qui nécessite une surveillance permanente
Gir 3	Personne ayant conservé son autonomie mentale, partiellement son autonomie locomotrice, mais qui a besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'une aide pour les soins corporels
Gir 4	- Personne n'assurant pas seule ses transferts mais qui, une fois levée, peut se déplacer à l'intérieur de son logement, et qui a besoin d'aides pour la toilette et l'habillement  - ou personne n'ayant pas de problèmes locomoteurs mais qui doit être aidée pour les soins corporels et les repas
Gir 5	Personne ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage
Gir 6	Personne encore autonome pour les actes essentiels de la vie courante

L'âge n'est pas évoqué dans la loi mais on observe une augmentation du nombre de personnes dépendantes avec l'âge (7). Début 2012, 1,17 million de personnes âgées ont été recensées comme dépendantes au sens de l'APA, soit 7,8% des 60 ans ou plus. Un scénario de projection de l'INSEE prévoit une augmentation d'environ 100% à l'horizon 2060. Il est recensé en 2012 que 9% des 75 ans et plus vivaient en établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes (EHPAD).

### *1.2.5 La perte d'autonomie*

Les notions de perte d'autonomie et de dépendance se complètent. L'autonomie est la capacité de l'individu à se gouverner lui-même, y compris de gérer sa dépendance. Il s'agit d'une indépendance qui concerne la prise de décision et la possibilité de choisir volontairement et librement de se comporter de la façon que la personne juge la meilleure (8). La perte d'autonomie se définit quant à elle par l'incapacité d'assurer seul certains actes de la vie courante, en raison de l'altération des capacités physiques et/ou psychiques d'une personne plus ou moins âgée. Elle est mesurée par différents outils tels que l'échelle ADL (9) et IADL (10).

## 1.3 Le système de santé

Le vieillissement de la population entraîne un accroissement du nombre de maladies chroniques (et donc de patients polypathologiques). Les répercussions se retrouvent dans les dépenses de santé de l'Etat. Le Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM), décrit ces dépenses dans son rapport en 2011 (11). Il précise qu'un quart des dépenses concerne la prise en charge des personnes âgées. Ce rapport met en exergue dans ces dépenses la nécessité d'intervenants plus importants (jusqu'à treize professionnels de santé, le besoin d'un ou plusieurs intervenants sociaux) pour leur prise en charge. Le tout s'inscrivant dans un parcours de soins qui doit être coordonné.

### *1.3.1 Le parcours de soins*

Le parcours de soins coordonnés est inscrit dans la loi du 13 août 2004 (12). Le but est de « faire bénéficier chaque usager d'un suivi médical coordonné, d'une gestion rigoureuse du dossier médical et d'une prévention personnalisée ». Classiquement, un médecin généraliste est désigné comme médecin traitant et doit être le premier intervenant avant toute autre consultation

avec un autre professionnel de santé pour des soins complémentaires ou des examens, pour assurer la coordination des soins.

### *1.3.2 La coordination des soins*

La Haute Autorité de Santé (HAS) a publié une note d'appui pour améliorer la coordination des soins (13). Elle cite une revue de la littérature (14) dans laquelle les auteurs définissent la coordination des soins comme « l'organisation délibérée des activités de soins à un patient entre plusieurs acteurs du système de santé. Elle implique la mobilisation de personnels et d'autres ressources nécessaires à la prise en charge du patient et est souvent gérée par l'échange d'informations entre les participants responsables de différents aspects des soins ». La HAS fait état de certaines situations de coordinations dits « complexes ».

### *1.3.3 La complexité : une notion subjective et hétérogène*

L'évolution de notre système de santé s'accompagne de progrès sur le plan technologique et organisationnel. Elle fait également apparaître la notion de complexité qui peut être définie sur le plan médical et social, et en termes de parcours. La complexité dans le parcours de soins est en partie liée à l'augmentation de la prévalence des maladies chroniques et au vieillissement de la population (15). Le concept de complexité est de plus en plus évoqué et discuté dans les textes législatifs et relatifs aux organisations des soins. Sur le plan juridique, le législateur est venu définir « le parcours de santé complexe » au sein de l'article 74 de la loi 2016-41 du 26 janvier 2016 : « le parcours de santé est dit complexe lorsque l'état de santé, le handicap ou la situation sociale du patient rendent nécessaire l'intervention de plusieurs catégories de professionnels de santé, sociaux ou médico-sociaux ». En termes de parcours de soins, selon une enquête réalisée auprès des professionnels de santé les principaux facteurs liés directement à la personne âgée et témoignant de la complexité de sa situation sont : l'isolement, un environnement inadapté, les

ressources financières insuffisantes, le refus du patient, les troubles cognitifs et du comportement, les chutes à répétition, la polypathologie et la polymédication (16). De son côté, la HAS parle de parcours de soins « complexes » et/ou coordinations de soins « complexes » (12). La complexité est définie comme toute « situation d'un patient pour lequel la prise de décision clinique et les processus liés aux soins ne peuvent être, ni de routine, ni standards ». Le corolaire de cette définition est qu'un parcours de soins complexe s'inscrit dans « une situation dans laquelle la présence simultanée d'une multitude de facteurs, médicaux, psychosociaux, culturels, environnementaux et/ou économiques sont susceptibles de perturber ou de remettre en cause la prise en charge d'un patient, voire d'aggraver son état de santé ». La HAS rappelle que la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) en 2012 (17), définit les coordinations de soins complexes comme des « situations appelant une diversité d'intervenants et auxquelles le médecin traitant ne peut répondre avec ses propres moyens. Il s'agit essentiellement de patients atteints d'affections chroniques sévères, avec comorbidités, et problèmes sociaux ou problèmes de dépendance surajoutés ». On peut supposer que lorsqu'un patient se trouve dans cette situation, il est à risque de rupture des soins. D'autant plus que la complexité des problèmes de santé s'accroît avec l'âge en raison de la présence simultanée de plusieurs maladies chroniques et du risque d'une perte d'autonomie. Certaines méthodes sont décrites par la HAS (13) afin de détecter les patients en situation complexe en ambulatoire. Mais elles sont « peu nombreuses ». Elles présentent beaucoup de biais pour identifier les patients « risquant d'être en situation complexe dans le futur ». Certaines ne sont pas assez exhaustives car elles n'identifient que des patients « isolés du système de santé ». Enfin, elles restent dépendantes « au jugement clinique du médecin traitant ». Il est donc essentiel d'essayer de formaliser un outil rapide de détection des patients en situation complexe que l'on pourrait classiquement appeler patients « complexes ». La HAS considère que ces patients ont un parcours de soins qui se complexifie sur l'une des cinq grandes dimensions suivantes (13) :

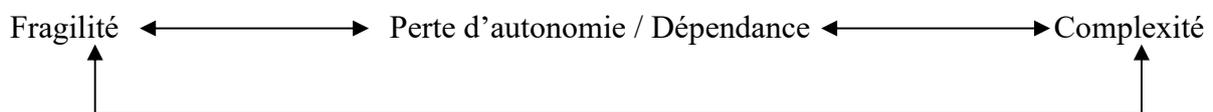
- la santé physique,
- la santé mentale,
- les caractéristiques démographiques,
- le capital social,
- l'expérience en matière de santé et sociale.

#### 1.3.4 *Le lien entre la fragilité et la complexité*

La fragilité définie par L. Fried (6) est axée sur une approche phénotypique, décrivant une vulnérabilité uniquement motrice du patient. La fragilité peut s'explorer également sur une approche multi-dimensionnelle et cumulative. *Rockwood et al.* ont décrit jusqu'à 92 aspects cliniques et biologiques de la personne âgée qui puissent interférer sur la fragilité de la personne âgée avec un effet cumulatif sur la mortalité (18). Ce constat motive une approche multidisciplinaire. La fragilité tend à ne plus avoir de réponse adaptée à un stress aussi minime soit-il. Lorsque la réponse n'est plus adaptée, le patient devient donc dépendant. Comme le dit la définition citée précédemment, il devient incapable d'assurer seul certains actes de la vie courante. C'est l'altération des capacités physiques et/ou psychiques qui l'empêche de répondre correctement à ce stress. Par ailleurs, des études montrent que la diminution de la vitesse de marche est un critère de dépendance (19) mais aussi d'institutionnalisation (20) à moyen terme. On se rapproche de plus en plus d'une suite entre la fragilité et la perte d'autonomie. Ceci est retrouvé dans le projet PAERPA (Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie), lancé en France en 2014 (21). Le projet a pour but de maintenir la plus grande autonomie des personnes âgées de 75 ans et plus. Le projet joue sur cinq axes majeurs : renforcer le maintien à domicile, améliorer la coordination des acteurs de soins et parcours de soins, la sortie de l'hôpital, éviter de nouvelles hospitalisations inutiles et lutter contre la polymédication. A la lecture de ce projet, on pourrait retenir qu'une situation de parcours de soins devient complexe lorsque la perte

d'autonomie, avec des différents handicaps physiques et/ou psychiques, provoquent une problématique médicosociale, avec l'intrication des dimensions environnementales ou financières par exemple. Cette même complexité pouvant majorer la fragilité et la dépendance du patient. En l'absence de solution à une situation complexe, la réponse à un stress serait encore plus difficile et pourrait majorer les contraintes à la résolution des problèmes et le risque de la dépendance. Il existerait donc un continuum entre fragilité, perte d'autonomie ou dépendance et la complexité (*Schéma 1*).

### Schéma 1 : Continuum entre la fragilité et la complexité



En d'autres termes on pourrait considérer une distinction entre une situation fragile et un cas complexe. Une situation dite « fragile » peut devenir complexe à cause de multiples facteurs, comme des difficultés sur le plan médical (pathologie) ou sur le plan social (environnement humain ou matériel, ressources financières) ou sur le plan organisationnel (accès aux soins, multiplication des acteurs, problème de coordination). On trouve plusieurs échelles dans la littérature pour le dépistage de la fragilité en revanche très peu d'outils diagnostiques sont fiables à l'heure actuelle pour le repérage de la complexité. De surcroît, le concept de complexité est de plus en plus évoqué et discuté dans les études. Parmi elles, une étude de 2018 met en exergue le profil de patients âgés en situation médico-social complexe (22). Les patients n'étaient pas institutionnalisés et la situation complexe était repérée par le médecin traitant qui demandait l'intervention de l'Unité Mobile de Gériatrie (ou UMG). On retrouve dans l'étude que les patients présentaient une moyenne d'âge élevée à 86,4 ans. Parmi eux, 72,5% des patients étaient en situation de fragilité, 90% présentait des pathologies neuropsychiatriques, 36% étaient seuls à

domicile et 64,5% des aidants étaient épuisés. On retrouve aussi que leur autonomie altérée (moyenne à l'échelle ADL de 3,1/6) et présente une dépendance importante (GIR moyen à 2,8/6). Mais très peu d'outils diagnostiques sont fiables à l'heure actuelle. Actuellement, une étude se déroule en Suisse, nommée FraXity, et qui a pour but de développer des outils de repérage précoce des personnes âgées fragiles et des situations de soins complexes pour les professionnels de l'aide et des soins à domicile (23). L'échelle COMID (Complexité Multidimensionnel pour la pratique Infirmière à Domicile) a été créée en Suisse pour évaluer la complexité des soins par les infirmier(e)s au domicile des patients (24). Mais cette échelle a pour objectif de dépister la complexité des moyens à mettre en œuvre pour leur prise en charge plutôt qu'un patient en situation médicosociale complexe. Il s'agit de l'importance du dépistage précoce de la fragilité des patients afin d'éviter de nombreuses hospitalisations de patients âgés, polyopathologiques et dépendants (25). Le manque de dépistage précoce aboutit à l'orientation de la population fragile vers les structures hospitalières, avec les services d'accueil des urgences comme principale porte d'entrée. Ce bouleversement du parcours de soins exige de nouvelles organisations de soins et la création de nouveaux dispositifs comme l'intervention des gériatres par l'intermédiaire des équipes mobiles de gériatries (26). Ces équipes ont actuellement un rôle de plus en plus prédominant dans la prise en soins des patients âgés dans les milieux hospitaliers (27) et dans l'amélioration de la prise en charge dans les différents services notamment dans les services d'accueil des urgences (28).

#### 1.4 Les services d'accueil des urgences

##### 1.4.1 *Epidémiologie*

En 2016, la DREES (ou Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) a recensé sur la métropole française et les départements d'outre-mer 719 structures d'accueil des urgences réparties sur 641 établissements de santé (29) contre 736 en 2013 (30). Il

a été comptabilisé 21 millions de consultations, soit une augmentation de 3,5 % par rapport à l'année précédente. Depuis 1996, on observe une augmentation moyenne du nombre de consultations de 3,5% par an. Le nombre de consultations aux urgences a donc été multiplié par deux en vingt ans.

#### *1.4.2 La patientèle âgée des urgences*

Les données du DREES de 2016 montrent que les taux les plus élevés de consultations aux urgences concernent les patients aux âges extrêmes de la vie (31). Malgré cela, les patients âgés ont plus tendance à entreprendre des démarches pour leur santé avant le recours aux urgences (58% contre 35% chez les 15-74 ans), 12% des passages concernant les patients âgés de 75 ans et plus. Parmi eux, 44% avaient 85 ans et plus. Outre les pathologies aiguës, la société francophone de médecine d'urgence (SFMU) soulignait en 2003 que pour cette population, les motifs de consultations intéressaient un nombre plus important de problèmes sociaux (isolement, manque de ressources financières ou humaines, perte d'autonomie...) que les autres tranches d'âge (32). La prise en charge d'un patient âgé se révèle intrinsèquement plus complexe, notamment aux urgences. Cela représente des délais de prise en charge plus longs dans les structures aux urgences (33). Notamment car les urgentistes ont plus souvent recours avec cette population à des examens complémentaires (biologie, imagerie, électrocardiogramme) dans un contexte où cette population présente plusieurs comorbidités et/ou pathologies parfois intriquées au motif de consultation. Elle a par conséquent un taux d'hospitalisation plus important (56% contre 17% pour les 15 – 74 ans). La décision d'hospitalisation (ou non) est en elle-même plus complexe par rapport aux autres populations (34). En cause, d'un côté, les potentiels effets secondaires liés à celle-ci, et de l'autre, les difficultés du retour à domicile après le passage aux urgences. L'organisation de ce retour nécessite en effet la prise en compte des différentes ressources (humaines, cognitives, financières...) du patient. Il est donc nécessaire d'identifier les

patients âgés complexes le plus tôt possible dans leurs parcours de soins. Les urgences semblent être un terrain de choix pour réaliser cette détection.

## 1.5 Etude

### 1.5.1 *Rationnel*

Les urgences hospitalières présentent plusieurs avantages pour le dépistage précoce des patients âgés complexes :

- les urgences sont la porte d'entrée principale vers l'hospitalisation de tous les types de patients,
- le passage aux urgences correspond à un temps précoce dans la prise en charge des patients,
- les patients âgés dits « complexes » ont tendance à consulter de plus en plus fréquemment aux urgences.

Ces avantages théoriques se heurtent à un principe de réalité : la contrainte en temps, qui incite à se focaliser sur un problème aigu. De plus, le dépistage des patients âgés complexes aux urgences pourrait nécessiter un personnel formé et entraîné. Enfin, beaucoup d'échelles ont été créées et étudiées pour décrire les différentes sous-populations des patients âgés consultant aux urgences. Aucune ne permet le dépistage des patients « complexes », en d'autres termes les patients au parcours médicosocial complexe. Au mieux elles permettent de détecter ceux qui sont « fragiles ». D'où l'intérêt de la création et l'utilisation d'une échelle diagnostique simple, rapide et fiable pour la détection des patients « complexes ».

### 1.5.2 *Hypothèse*

Il est possible de détecter les patients « complexes » à l'aide d'un outil (d'une échelle) de détection, rapide et simple à mettre en œuvre, chez le sujet âgé dans les structures d'accueil des urgences.

### 1.5.3 Echelle SoCoLoc

L'échelle SoCoLoc (*Annexe 1*) est une échelle non validée pour le dépistage de la complexité des patients au service des urgences. SoCoLoc a été créé grâce à l'expertise de plusieurs médecins gériatres et urgentistes du Centre Hospitalier d'Annecy Genevois. La réflexion avait été initiée dès l'année 2010 afin de répondre aux conséquences médico-sociales du vieillissement de la population (difficulté de prise en charge en ambulatoire, augmentation du nombre de consultations dans les services d'urgence, augmentation du nombre et de la durée de séjour des hospitalisations...). Nous avons décidé de tester cette échelle chez les personnes âgées de 75 ans et plus dans le but de détecter la « complexité » de leur prise en charge dans leur parcours de soin. L'échelle SoCoLoc prend en compte les versants sociaux (So), cognitifs et comportementaux (Co) et locomoteurs (Loc) reflétant la complexité du patient, tels que définis par la HAS en 2014 (13). Pour l'élaboration de cette échelle, nous nous sommes inspirés également du programme ICOPE (Integrated Care for Older People) de l'OMS afin de définir les différents items de notre échelle (35). Le programme ICOPE a été publié en 2017 et arbore treize recommandations pour les professionnels de santé. Ces recommandations ont pour but de les aider à élaborer et prodiguer des soins orientés sur les personnes âgées. SoCoLoc pourrait permettre d'identifier les patients en situation dite « complexe » et de leur proposer une intervention visant à adapter le parcours de soin.

### 1.5.4 Echelle ISAR

De nombreuses échelles existent pour identifier la population âgée à risque de perte d'autonomie. Parmi celles-ci, la plupart explore le versant de la fragilité de cette population sans s'intéresser aux déterminants sociaux. Certaines n'explorent pas ou peu les différentes dimensions de la complexité évoquée par la HAS. Nous avons décidé d'utiliser l'échelle ISAR (36) (Identification of Senior At Risk) qui semble être le meilleur compromis pour le nombre de

dimensions explorées rapporté au temps de passation, afin de la comparer à l'échelle SoCoLoc. L'échelle ISAR (*Annexe 2*) est une échelle créée en 1999. Elle est née d'une étude prospective multicentrique réalisée au Canada sur les patients âgés de plus de 65 ans consultant aux urgences. Elle a permis d'identifier les personnes âgées fragiles qu'elle décrit comme des patients tendant à présenter un « événement médical défavorable » dans les six mois suivant le dépistage. Ces événements défavorables étaient soit la perte d'autonomie, soit l'entrée en institution, soit le décès. Les patients inclus étaient évalués aux urgences et contactés trois et six mois après leur passage. Six items, sur vingt-sept évalués, ont été retenus pour faire naître l'échelle ISAR. À noter qu'une autre étude a été menée en 2000 pour démontrer que l'échelle ISAR permet de détecter également le risque d'hospitalisation et de nouvelle consultation aux urgences (37). Elle a plusieurs avantages en comparaison avec l'échelle SoCoLoc. Elle a été validée avec des patients inclus dans des structures d'accueil des urgences. Elle ne comporte que six questions permettant une réalisation rapide et facile aux urgences. Elle a aussi pour avantage d'avoir été validée en français. Les deux échelles, par leur simplicité d'utilisation, pourraient s'intégrer à la prise en charge des personnes âgées se présentant aux urgences, permettant d'anticiper et de proposer une meilleure organisation des soins et laissant espérer une amélioration de la prise en charge des patients âgés complexes.

#### 1.5.5 *Autres échelles*

D'autres échelles permettent d'étudier la fragilité et de faire un screening de sous-types de la population âgée se présentant aux urgences. *Sutton et al.* ont réalisé une revue de la littérature des outils de dépistage d'identification des personnes âgées hospitalisées à risque de déclin fonctionnel (38). Parmi les différentes échelles, on peut citer Hospital Admission Risk Profile (39) ou HARP (*Figure 3*), l'échelle Triage Risk Screening Tool (40) (41) ou TRST (*Figure 4*) et l'échelle Score Hospitalier d'Évaluation du Risque de Perte d'Autonomie (42) ou

SHERPA (*Figure 5*). En revanche, elles présentent certains inconvénients qui nous ont poussés à ne pas les retenir dans notre étude. En premier, elles nécessitent la réalisation d'un autre score dans le calcul de leur échelle. Par exemple le score Mini Mental Statut Examination (ou MMSE) pour les échelles HARP et SHERPA, score Activities of Daily Living (ou ADL) pour l'échelle HARP et TRST ou enfin le score Instrumental Activities of Daily Living (ou IADL) pour l'échelle HARP et SHERPA. La présence de ces différents scores ne permet pas d'assurer le critère de la rapidité de la réalisation de l'échelle. Deuxièmement, la nécessité d'une tierce personne pour leur réalisation. Dans la version française du TRST, la réalisation de l'échelle ADL doit être faite par un(e) infirmier(e). Ce qui peut rendre compliquée la réalisation de l'échelle étant dépendante de la disponibilité d'un(e) collègue infirmier(e).

Nous avons donc fait l'hypothèse qu'au moins une de ces deux échelles, ISAR ou SoCoLoc, est plus adaptée aux contraintes des urgences hospitalières et qu'elle présente de bonnes performances pour le dépistage des patients âgés en situation médico-sociale complexe.

**Figure 3 : Echelle HARP (Sager et al., 1996)**

Hospital Admission Risk Profile (HARP)	
1. Scoring range 0-5	
a) Age	
<u>Age category</u>	<u>Risk score</u>
<75	0
75-84	1
≥85	2
b) Cognitive function (abbreviated MMSE)*	
<u>MMSE score</u>	<u>Risk score</u>
15-21	0
0-14	1
c) IADL function prior to admission**	
<u>Independent IADL's</u>	<u>Risk score</u>
6-7	0
0-5	2
2. Risk categories	
<u>Total score</u>	<u>Risk of Decline in ADL function</u>
4 or 5	high risk
2 or 3	intermediate risk
0 or 1	low risk

**Figure 4 : Echelle TRST (Duc et al., 2015)**

	OUI = 1 point	NON = 0 point
<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 (utilisation de cinq médicaments ou plus)</b>		
<b>Antécédents d'hospitalisation (3 mois) ou d'admission aux urgences (1 mois)</b>		
<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>		

**Figure 5 : Echelle SHERPA (Cornette et al., 2005)**

SHERPA	
	Risk score
<b>Fall in the previous year</b>	
No	0
Yes	2
<b>MMSE &lt;15/21</b>	
No	0
Yes	2
<b>Bad self-perceived health</b>	
No	0
Yes	1.5
<b>Age (years)</b>	
<75	0
75-84	1.5
>84	3
<b>Pre-admission IADL score</b>	
6-7	0
5	1
3-4	2
0-1-2	3

## II. METHODES

### 2.1 Objectifs

#### 2.1.1 *Objectif principal*

L'objectif principal de l'étude est de comparer les performances diagnostiques de l'échelle SoCoLoc à celles de l'échelle ISAR pour leurs capacités à dépister les patients âgés de 75 ans et plus dits « complexes ».

#### 2.1.2 *Objectifs secondaires*

Les objectifs secondaires étudiés pour cette étude ont été les suivants :

- \_ l'estimation des caractéristiques intrinsèques et extrinsèques de SoCoLoc et de l'ISAR dans le cadre du dépistage des patients âgés complexes,
- \_ l'estimation de la prévalence de patients complexes parmi les plus de 75 ans se présentant aux urgences hospitalières,
- \_ la description et la comparaison, selon le caractère complexe ou non du patient âgé, de leurs caractéristiques socio-démographiques des patients de 75 ans et plus se présentant aux urgences hospitalières, de leur prise en charge aux urgences et en post-urgence et de leur devenir à 1 mois en fonction des échelles SoCoLoc et ISAR.

#### 2.1.3 *Critère de jugement principal*

Les performances diagnostiques globales de chaque échelle seront mesurées à l'aide de l'aire sous la courbe ROC (sensibilité en fonction de 1-spécificité). Les performances des deux échelles seront mesurées et comparées selon le nombre d'évènements observés c'est-à-dire le nombre de personnes dites « complexes ». Une courbe ROC sera réalisée afin de déterminer le meilleur seuil de positivité de chaque échelle. Les patients seront classés comme « complexes » ou « non-complexes » par un comité d'adjudication en aveugle des résultats des deux échelles.

Ce comité d'adjudication est composé de trois membres. Le thésard, un médecin gériatre du Centre Hospitalier d'Annecy Genevois, une infirmière de l'Unité Mobile de Gériatrie ou un deuxième médecin gériatre, les deux faisant également partie du Centre Hospitalier d'Annecy Genevois. Une classification de « complexe » ou « non-complexe » est réalisée avec le recueil des données dans les dossiers du patient selon une définition prédéfinie par le comité d'adjudication. Cette définition a été réalisée à la suite d'entretiens individuels de professionnels de santé du Centre Hospitalier d'Annecy Genevois travaillant auprès de patients âgés. Trois gériatres de l'Unité Mobile de Gériatrie, une infirmière de l'UMG, deux ergothérapeutes et deux assistantes sociales du service du Court Séjour Gériatrique. De ces entretiens, couplés aux données de la littérature et la définition des parcours de soins de la HAS, le patient complexe ou la situation complexe a pu être défini par un ensemble de critères qui explorent les dimensions médicales, sociales, fonctionnelles et neuropsychologiques du patient. Les différents critères sont les suivants :

- présence d'une ou plusieurs pathologies chroniques,
- présence de troubles cognitifs,
- présence de troubles locomoteurs,
- présence d'une perte d'autonomie,
- antécédent ou notion de chutes à répétition,
- manque de support (aide(s) au domicile, aide(s) type allocation personnalisée d'autonomie),
- épuisement du ou des aidant(s),
- présence d'un isolement social,
- refus de soins du patient,
- jugement clinique du comité d'adjudication.

La présence d'au moins trois critères parmi les précédents est retenue de façon arbitraire pour définir la situation complexe d'un patient. Le comité d'adjudication donnera son jugement

clinique selon la lecture des dossiers de patients présents sur la banque informatique du CHANGE à la suite de leur passage aux urgences. S'il manque des informations au comité d'adjudication pour répondre à la définition de la complexité donnée précédemment, il contactera le patient ou ses proches afin de les aider à classifier l'état complexe ou non du patient.

#### *2.1.4 Critères de jugement secondaire*

Nous nous intéresserons au nombre et à la proportion de patients âgés complexes évalués selon la définition admise par le comité d'adjudication. Nous détaillerons les caractéristiques démographiques des patients âgés qu'ils soient complexes ou non, par rapport à leur âge, sexe, la présence d'un traitement type benzodiazépine, la présence d'un traitement type anticoagulant, le calcul du score de Charlson sur les dernières informations médicales disponibles et l'existence d'un médecin traitant connu dans le dossier médical du patient. Nous évaluerons la prise en charge aux urgences de la population étudiée par rapport à la réalisation ou non d'exams complémentaires (type biologie, imagerie et d'électrocardiogramme) et leur orientation après leur prise en charge (hospitalisation, retour à domicile). Enfin, nous comparerons leur devenir à un mois après leur inclusion, par rapport à plusieurs critères tels que :

- le nombre de patients hospitalisés et leur durée d'hospitalisation,
- la fréquence de consultation de nouveau au service d'accueil des urgences dans le mois suivant,
- la fréquence de décès dans le mois suivant l'inclusion.

## 2.2 Matériel et méthodes

### *2.2.1 Matériel*

Il s'agit d'une étude de cohorte monocentrique, prospective, descriptive et en simple aveugle.

La population étudiée sont tous les patients de 75 ans et plus, se présentant aux urgences du site d'Annecy du Centre Hospitalier Annecy Genevois, quel que soit le motif de consultation, sur une période de six semaines consécutives.

Le patient est informé de l'étude et ne s'est pas opposé à sa participation à l'étude.

Les critères de non-inclusion sont les suivants :

- Patients sous tutelle ou curatelle
- Patients sous sauvegarde de justice
- Patients consultant pour une urgence vitale
- Patients ne pouvant répondre aux questions des échelles ou ne parlant pas Français et enfin les patients ayant déjà été inclus dans l'étude.

La réalisation des deux échelles s'est faite dans un ordre aléatoire et préalablement randomisé, sans que les personnels de santé en aient eu connaissance.

Le recueil de données a été réalisé via le dossier du patient des urgences (logiciel *DPU*®) et au dossier informatique des patients du logiciel *ORBIS*® de l'hôpital Annecy Genevois.

Pour déterminer la taille de notre échantillon, nous avons fait deux hypothèses.

La première est que l'une des deux échelles (ISAR ou SoCoLoc) cumule les deux conditions suivantes :

- une estimation centrale de la sensibilité supérieure ou égale à 90% au seuil de positivité,
- une estimation centrale de la spécificité supérieure ou égale à 50% au seuil de positivité.

Notre deuxième hypothèse concerne la fréquence de patients complexes se présentant aux urgences. Il est difficile d'avoir une idée précise de cette fréquence. Nous avons fait l'hypothèse que cette fréquence oscille très vraisemblablement autour de 15% dans notre expérience.

Finalement, nous avons calculé le nombre de sujets nécessaires pour que notre étude ait une puissance satisfaisante, avec un risque de première espèce  $\alpha$  à 0,05.

Un nombre de sujets nécessaire de 300 patients a été calculé pour notre étude, avec notre hypothèse de 15% de patients dits complexes.

A la suite du recueil des données, des analyses statistiques ont été réalisées à l'aide d'un logiciel statistique SPSS. Les variables qualitatives sont exprimées à l'aide des estimations de leur fréquences et proportions et seront comparées à l'aide du test du Chi2. Si ses conditions d'application ne sont pas réunies, elles seront comparées à l'aide du test exact de Fisher. Les variables quantitatives sont exprimées à l'aide des estimations de leur moyenne, écart-type, médianes, 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> quartile sont comparées à l'aide des tests paramétriques de comparaison de moyenne (test *t* de Student ou ANOVA) ou en cas de condition de non-applicabilité, des tests non paramétriques (U de Mann-Whitney ou K de Kruskall Wallis).

Enfin pour les deux échelles, on a réalisé une estimation paramétrique de leurs caractéristiques et une estimation non paramétrique de l'aire sous la courbe ROC des deux échelles afin de réaliser une comparaison des aires.

### 2.2.2 *Aspects réglementaires*

Notre étude est un protocole de recherche impliquant la personne humaine définie au 3e de l'article L1121-1 du Code de la Santé Publique : « recherches non interventionnelles qui ne comportent aucun risque ni contrainte dans lesquelles tous les actes sont pratiqués et les produits utilisés de manière habituelle ».

Il a reçu l'avis favorable du comité de protection des personnes (CPP) Est IV, le 30 juillet 2020. Notre protocole suit un engagement auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) type protocole MR-003 avec un respect du règlement général de la protection des données (RGPD). Nous déclarons que nous n'avons reçu aucun financement et nous déclarons aucun conflit d'intérêt.

### 2.2.3 Méthodes

A son arrivée, le patient est identifié à partir de son âge et de son état lorsqu'il se présente à l'accueil des urgences par l'Infirmier(e) d'Orientation et d'Accueil (ou IOA). Si le patient semble respecter les critères d'éligibilité, l'IOA insère une enveloppe-patient SOCOLOC dans le dossier du patient. Cette enveloppe patient SOCOLOC contient :

- un questionnaire patient (*Annexe 1*),
- une feuille d'identification (*Annexe 2*),
- une note d'information sur l'étude.

Après vérification des critères d'inclusion et de non-inclusion de l'étude, une note d'information décrivant l'étude est remise au patient. Cette note a pour objectif d'expliquer clairement l'étude au patient, incluant les bénéfices attendus de l'étude mais aussi les risques que peut impliquer cette participation, et de décrire les procédures réalisées dans le cadre de l'étude. La non-opposition de participation au protocole est notifiée sur le formulaire spécifique lié à l'étude (feuille d'identification, *Annexe 2*). Sur cette feuille d'identification, le médecin appose une étiquette « patient » et complète le cadre réservé au soignant (non-opposition et signature).

Les « feuilles d'identification » permettent :

- de constituer la liste d'identification des patients inclus (concordance nom du patient / code patient),
- de tracer la non-opposition du patient et l'avis du comité d'adjudication.

Le professionnel de santé utilise la « feuille questionnaire » (*Annexe 1*) pour compléter les deux échelles en présence du patient, dans l'ordre défini par la randomisation. Pour l'ensemble des patients, les « feuilles d'identification » sont stockées dans un classeur investigateur spécifique qui est transmis au comité d'adjudication pour évaluation de la « complexité » des patients a posteriori. Les « feuilles questionnaires » sont stockées dans un autre classeur investigateur spécifique auquel le comité d'adjudication n'a pas accès. Un mois au plus tard après l'inclusion

de chaque patient, la liste d'identification des patients (« feuilles d'identification ») est transmise au comité d'adjudication. Les membres du comité ont donné leur avis clinique à posteriori sur la « complexité » du patient en consultant le dossier médical informatisé du patient (*DPU*® et *ORBIS*®). Le comité d'adjudication a réalisé cette étape de classification en aveugle des résultats des échelles ISAR et SoCoLoc. De plus, chaque membre a donné son avis en aveugle du jugement des autres membres du comité. Si la lecture du dossier médical n'apportait pas les données suffisantes décrites ci-dessus pour classer le patient âgé en complexe ou non complexe, un appel téléphonique au patient est effectué. Enfin, les données démographiques (âge, sexe), antécédents médicaux, habitudes de vie (dépendance, assistance humaine ou financière, refus de soins), les données en rapport au parcours de soins aux urgences (réalisation d'examen complémentaires) et sa prise en charge en post-urgence entre l'inclusion des dossiers un mois après (retour à domicile, hospitalisation et sa durée, nouvelle consultation ou hospitalisation) sont recensées. Un schéma global de l'étude et un schéma de la gestion des documents de collecte des données sont présents en *Annexe 3 & 4*.

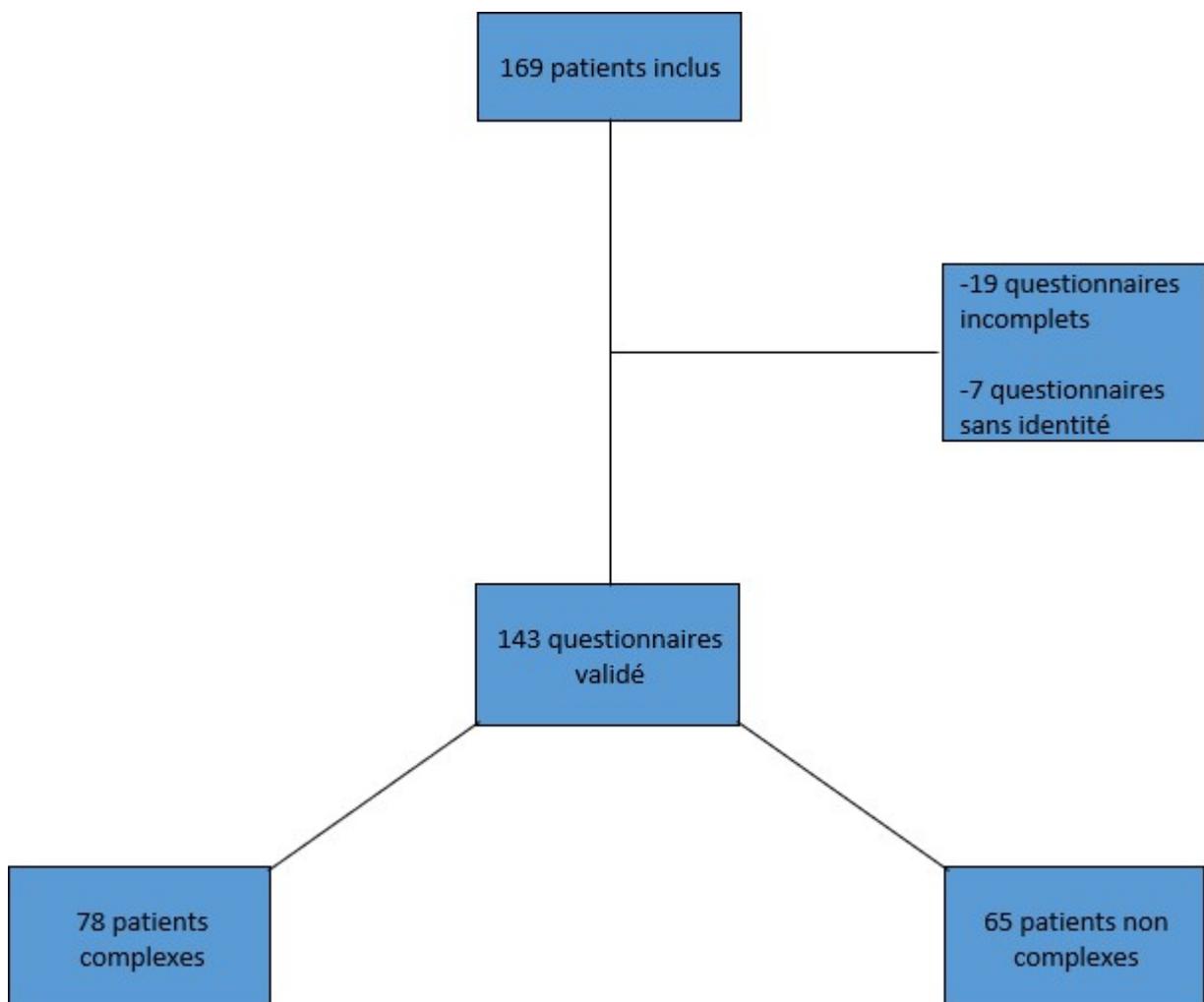
Tous les renseignements exigés par l'étude sont entrés et consignés dans un cahier d'observations électronique. Le système de gestion et stockage des données est réalisé sur le logiciel (*EPICONCEPT*®).

### III.RESULTATS

#### 3.1 Description de la population

Sur la période de l'étude, 169 patients non consécutifs ont été inclus et ont répondu à nos questionnaires (*Figure 6*). Parmi les 169 questionnaires, 26 ont été exclus : 19 ont été remplis de façon incomplète et 7 pour lesquels ils manquaient l'identité. Parmi les 143 patients restants, 78 (54,5%) ont été classés comme complexes, les 65 (45,5%) autres comme non complexes.

**Figure 6 : Diagramme de flux**



La population étudiée est représentée par 62,9% de femmes, une moyenne d'âge à 85,0 ans (*Tableau 1*).

**Tableau 1 : Caractéristique de la population étudiée, de la population de patients complexes et des patients non complexes**

Caractéristique de la population*	Population Etudiée (n=143)	Patients Complexes (n=78)	Patients Non complexes (n=65)	<i>p</i>
<b>Sexe</b>				
Femme	90 (62,9%)	51 (65,4%)	39 (60,0%)	
Homme	53 (37,1%)	27 (34,6%)	26 (40,0%)	
<b>Âge</b>	85,0 [5,7]	86,9 [5,5]	82,8 [5,0]	
Entre 75 et 80 ans	27 (18,9%)	9 (11,5%)	18 (27,7%)	
Entre 80 et 85 ans	46 (32,2%)	18 (23,1%)	28 (43,1%)	
Entre 85 et 90 ans	31 (21,7%)	20 (25,6%)	11 (16,9%)	
> 90 ans	39 (27,3%)	31 (39,7%)	8 (12,3%)	
<b>Anticoagulants</b>				
Oui	42 (29,4%)	26 (33,3%)	16 (24,6%)	0,353
Non	96 (67,1%)	50 (64,1%)	46 (70,8%)	
Non disponible	5 (3,5%)	2 (2,6%)	3 (4,6%)	
<b>Benzodiazépines</b>				
Oui	26 (18,2%)	23 (29,5%)	3 (4,6%)	< 0,001
Non	112 (78,3%)	53 (67,9%)	59 (90,8%)	
Non disponible	5 (3,5%)	2 (2,6%)	3 (4,6%)	
<b>Médecin Traitant</b>				
Oui	51 (35,7%)	28 (35,9%)	23 (35,4%)	1
Non	1 (0,7%)	1 (1,3%)	0 (0,0%)	
Non disponible	91 (63,6%)	49 (62,8%)	42 (64,6%)	
<b>Score de Charlson</b>	5,6 [1,5]	6,2 [1,4]	5,0 [1,4]	< 0,001

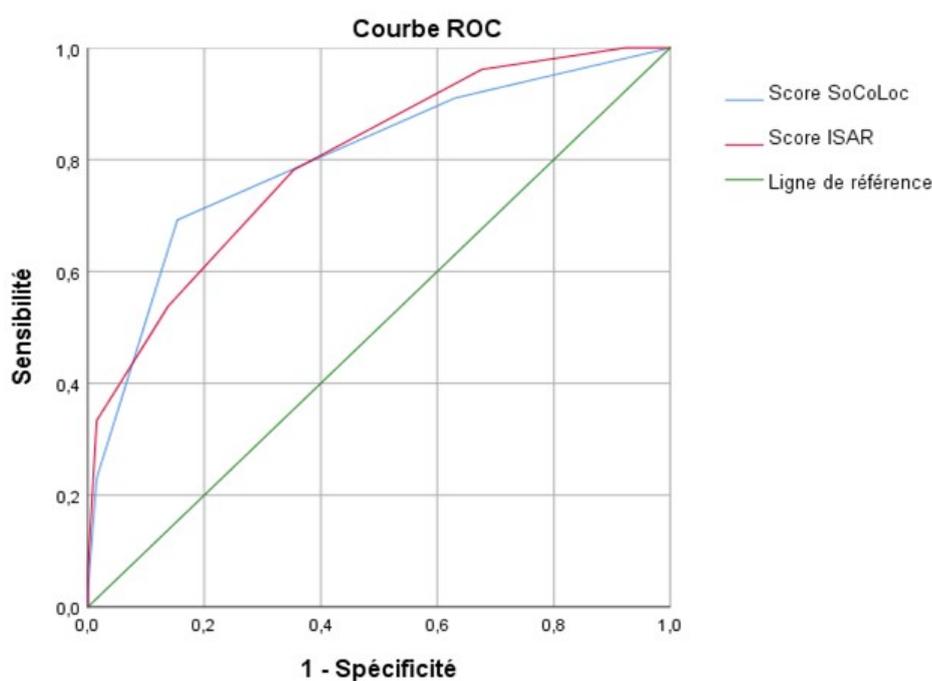
\*Les valeurs sont : moyenne [écart-type] et effectifs (proportions)

La population de patients complexes est plus âgée avec une moyenne d'âge à 86,9 ans (avec 65,3% des patients âgés de plus de 85 ans) contre 82,8 ans pour les patients non complexes (avec 70,8% âgés de moins de 85 ans). On observe une proportion plus importante de prise de médicaments type anticoagulants ou benzodiazépines chez les patients complexes (respectivement 33,3% et 29,5% dans cette population). On retrouve une faible proportion de patients où le médecin traitant était connu dans le dossier du patient (35,7% de la population étudiée). Le score de Charlson (score de probabilité de survie à 10%) est plus élevé dans la population des patients complexes, ce qui traduit une probabilité de survie à 10 ans inférieure à la population des patients non complexes.

### 3.2 Etude des deux échelles

Concernant l'objectif principal, nous avons observé que l'échelle SoCoLoc fait au moins aussi bien que l'échelle ISAR. En fonction des différents résultats aux deux échelles, nous avons pu réaliser une courbe ROC (Figure 7). On observe une aire sous la courbe des échelles significativement supérieur à 0,5. De plus, les aires sous la courbe (ou AUC) sont très proches. Pour l'échelle SoCoLoc, nous avons calculé une aire sous la courbe de 0,801 avec un intervalle de confiance à 95% à [0,728-0,873]. Pour l'échelle ISAR, nous avons obtenu une aire sous la courbe à 0,799 et intervalle de confiance à [0,728-0,870]. L'échelle SoCoLoc semble donc une bonne échelle discriminante pour la détection des patients complexes.

**Figure 7 : Courbe ROC des échelles SoCoLoc et ISAR**



Le choix des seuils de détection des échelles reste à définir. Pour rappel, nous avons observé une proportion de 54,5% de patients complexes dans notre étude. Devant cette forte proportion, il semble préférable de choisir une échelle avec une forte spécificité plutôt qu'une échelle avec une

forte sensibilité. Cela permettrait, d'une part, de limiter le nombre de faux positif, c'est-à-dire, le nombre de détection de patients comme complexe par l'échelle et qu'il ne l'est pas selon notre définition. D'autre part, que les équipes gériatriques ne soient pas réquisitionnées sur un trop grand nombre de patients et qu'a fortiori, ils le soient le plus souvent sur des patients réellement complexes. Avec les résultats de la courbe ROC, on retrouve un seuil intéressant à 2 pour l'échelle SoCoLoc. De ce seuil, nous obtenons un couple de sensibilité à 69,2% et de spécificité à 84,6% pour le screening des patients complexes.

### 3.3 Comparaison des patients complexes et patients non complexes

Concernant la prise en charge dans le service d'accueil des urgences de notre population, nous avons pu également observer que les patients complexes nécessitent plus d'exams paracliniques (*Tableau 2*). On remarque une proportion significativement plus importante de réalisation d'exams type biologie sanguine ( $p=0,030$ ) et d'imagerie tout type confondu ( $p=0,033$ ).

**Tableau 2 : Proportion de réalisation d'exams cliniques**

Examens Paraclinique	Complexe (n=78)	Non Complexe (n=65)	<i>p</i>
<b>Biologie sanguine</b>			0,030
Oui	69 (88,5%)	48 (73,8%)	
Non	9 (11,5%)	17 (26,2%)	
<b>Electrocardiogramme</b>			0,600
Oui	52 (66,7%)	40 (61,5%)	
Non	26 (33,3%)	25 (38,5%)	
<b>Imagerie</b>			0,033
Oui	58 (74,4%)	37 (56,9%)	
Non	20 (25,6%)	28 (43,1%)	

De plus, à la suite de la prise en charge initiale, bien que non significative, on observe une proportion plus importante d'hospitalisations chez les patients complexes ( $p=0,132$ ) (*Tableau 3*).

**Tableau 3 : Devenir des patients après leur inclusion**

	Complexe (n=78)	Non Complexe (n=65)	<i>p</i>
<b>Premier passage au SAU</b>			
Domicile	34 (43,6%)	37 (56,9%)	0,132
Hospitalisation	44 (56,4%)	28 (43,1%)	
DMS (en jour)	8,2 [7,3]	8,7 [8,8]	0,812
<b>Devenir à M+1</b>			
Nouvelle consultation au SAU	10 (12,8%)	9 (13,8%)	1
Nouvelle Hospitalisation	6 (7,7%)	5 (7,7%)	1
DMS (en jour)	7,3 [5,3]	8,6 [8,0]	0,854
Décès	4 (5,1%)	1 (1,5%)	0,378

Dans le mois suivant l'inclusion :

- Les deux populations ont une fréquence de consultation de nouveau identique dans le service d'accueil des urgences.
- La proportion de décès est plus importante chez les patients complexes ( $p=0,378$ ).

Le jugement clinique du comité d'adjudication est très majoritairement en adéquation avec la définition de la complexité (*Tableau 4*). Parmi les patients jugés comme complexes par le comité, 94,9% ont été considérés complexes par la définition de la complexité retenue. A l'inverse, les patients jugés non complexes par le comité, 95,4% ont été considérés comme non complexes. On observe également chez les patients non complexes qu'aucun critère d'épuisement chez les aidants n'a été retrouvé. En revanche, on remarque que chez les patients non complexes, une proportion importante de patients présente des pathologies chroniques.

**Tableau 4 : Répartition des patients selon leur critère de complexité observé**

Critères de complexité	Complexe (n=78)	Non Complexe (n=65)	<i>p</i>
<b>Epuisement des aidants</b>			< 0,001
Oui	12 (15,4%)	0 (0,0%)	
Non	66 (84,6%)	65 (100%)	
<b>Perte d'autonomie</b>			< 0,001
Oui	69 (88,5%)	2 (3,1%)	
Non	9 (11,5%)	63 (96,9%)	
<b>Chutes à répétition</b>			< 0,001
Oui	23 (29,5%)	1 (1,5%)	
Non	55 (70,5%)	64 (98,5%)	
<b>Troubles cognitifs</b>			< 0,001
Oui	42 (53,8%)	2 (3,1%)	
Non	36 (46,2%)	63 (96,9%)	
<b>Jugement clinique du comité d'adjudication</b>			< 0,001
Oui	74 (94,9%)	3 (4,6%)	
Non	4 (5,1%)	62 (95,4%)	
<b>Troubles locomoteurs</b>			< 0,001
Oui	43 (55,1%)	5 (7,7%)	
Non	35 (44,9%)	60 (92,3%)	
<b>Pathologies chroniques</b>			< 0,001
Oui	75 (96,2%)	49 (75,4%)	
Non	3 (3,8%)	16 (24,6%)	
<b>Refus de soins du patient</b>			0,006
Oui	12 (15,4%)	1 (1,5%)	
Non	66 (84,6%)	64 (98,5%)	
<b>Isolement social</b>			< 0,001
Oui	24 (30,8%)	1 (1,5%)	
Non	54 (69,2%)	64 (98,5%)	
<b>Manque d'aides</b>			< 0,001
Oui	20 (25,6%)	1 (1,5%)	
Non	58 (74,4%)	64 (98,5%)	

Dans les réponses à l'échelle SoCoLoc, tous les items ont un score plus élevé dans la population des patients complexes (*Tableau 5*). De tous les items, seul celui de l'isolement social n'est pas significativement discriminant entre les complexes et les non complexes ( $p=0,383$ ). On remarque qu'un seul patient non complexe présente des troubles du comportement et aucun ne présente de désorientation spatiale.

**Tableau 5 : Proportion des réponses au test SoCoLoc**

	Patients complexes (n=78)	Patients non complexes (n=65)	<i>p</i>
<b>So = ISOLEMENT SOCIAL</b>			
<b>Référent ou proche joignable ou présent</b>			
Oui	69 (88,5%)	61 (93,8%)	0,383
Non	9 (11,5%)	4 (6,2%)	
<b>Co = TROUBLE COGNITIF</b>			
<b>Demander quelle est la date complète d'aujourd'hui</b>			
Vrai	24 (30,8%)	50 (76,9%)	< 0,001
Faux	54 (69,2%)	15 (23,1%)	
<b>Demander au patient où il se trouve</b>			
Vrai	50 (64,1%)	65 (100%)	< 0,001
Faux	28 (35,9%)	0 (0,0%)	
<b>Demander de répéter les 3 mots précédents</b>			
Vrai	19 (24,4%)	32 (49,2%)	0,003
Faux	59 (75,6%)	33 (50,8%)	
<b>Co = TROUBLE COMPORTEMENT</b>			
<b>Hallucinations</b>			
Présent	11 (14,1%)	0 (0,0%)	0,001
Absent	67 (85,9%)	65 (100%)	
<b>Déambulations</b>			
Présent	15 (19,2%)	1 (1,5%)	0,001
Absent	63 (80,8%)	64 (98,5%)	
<b>Agitation / Agressivité</b>			
Présent	12 (15,4%)	0 (0,0%)	< 0,001
Absent	66 (84,6%)	65 (100%)	
<b>Loc = TROUBLE LOCOMOTEUR</b>			
<b>Patient est INCAPABLE de se mettre debout et faire quelques pas sans aide</b>			
Vrai	38 (48,7%)	8 (12,3%)	< 0,001
Faux	40 (51,3%)	57 (87,7%)	
<b>Patient a présenté des chutes répétitives (3 chutes dans le mois)</b>			
Vrai	26 (33,3%)	3 (4,6%)	< 0,001
Faux	52 (66,7%)	62 (95,4%)	

Globalement, les patients classés comme complexes présentent plus d'isolement social, des troubles cognitifs et/ou comportementaux et de troubles locomoteurs.

Dans les réponses à l'échelle ISAR, seul l'item concernant les problèmes de vue est non significativement discriminant ( $p=0,312$ ) entre les patients complexes et les patients non complexes (*Tableau 6*).

**Tableau 6 : Proportion des réponses au test ISAR**

	Patients complexes (n=78)	Patients non complexes (n=65)	<i>p</i>
<b>Avant cette admission aux urgences, aviez-vous besoin d'aide au domicile ?</b>			
Oui	62 (79,5%)	17 (26,2%)	< 0,001
Non	16 (20,5%)	48 (73,8%)	
<b>Depuis le début des symptômes qui vous ont amené aux urgences, avez-vous eu besoin de plus d'aide à domicile ?</b>			
Oui	39 (50,0%)	9 (13,8%)	< 0,001
Non	39 (50,0%)	59 (86,2%)	
<b>Avez-vous été hospitalisé pendant 1 ou plusieurs jours ces 6 derniers mois ?</b>			
Oui	38 (48,7%)	19 (29,2%)	0,025
Non	40 (51,3%)	46 (70,8%)	
<b>Dans la vie quotidienne, souffrez-vous de problèmes de vue ?</b>			
Oui	41 (52,6%)	40 (61,5%)	0,312
Non	37 (47,4%)	25 (38,5%)	
<b>Dans la vie quotidienne, souffrez-vous de problèmes de mémoire ?</b>			
Oui	45 (57,7%)	14 (21,5%)	< 0,001
Non	33 (42,3%)	51 (78,5%)	
<b>Prenez-vous plus de 3 médicaments par jour ?</b>			
Oui	62 (79,5%)	38 (58,5%)	0,010
Non	16 (20,5%)	27 (41,5%)	

Les patients complexes ont plus tendance à avoir besoin d'aide à domicile, de plus d'aide à leur domicile avant une éventuelle consultation aux urgences et avoir plus de médicaments dans leur traitement de tous les jours. Comme pour l'échelle SoCoLoc, on retrouve une proportion de troubles cognitifs plus élevée chez les patients complexes.

## IV. DISCUSSIONS

### 4.1 L'inclusion des patients à l'étude

Notre étude a concerné seulement 143 patients sur 300 espérés initialement. On retrouve diverses raisons expliquant que ce nombre n'ait pas pu être atteint. Il y a d'abord le contexte épidémiologique de la Covid-19. A cette période, le service d'accueil des urgences a subi plusieurs remaniements pour faire face à cette épidémie, modifiant à plusieurs reprises le parcours de la prise en charge des patients et rendant difficile l'inclusion. Ensuite, le service d'accueil des urgences présente un turn-over permanent de jour en jour au niveau des équipes médicales. Le thésard ne pouvait pas être présent tous les jours dans le service pour rappeler l'étude en cours aux différents professionnels de santé. Certains soignants ont pu oublier ou ne pas être au courant de la nécessité d'inclure les patients âgés selon leur critère d'inclusion. De plus, il nous a manqué du temps pour atteindre le nombre de sujets nécessaires. Nous avons fait un dossier d'étude auprès du comité de protection des personnes pour six semaines consécutives de recrutement. Finalement, il s'avère que la période fut trop courte. Pour finir, même si le sujet de thèse traite d'une problématique quotidienne connue par les professionnels exerçant aux urgences, le manque d'inclusion peut s'expliquer par un manque de motivation ou d'intérêt vis-à-vis du sujet par les différents acteurs du service.

Pendant la période d'inclusion, nous espérions une inclusion consécutive des patients. De ce manque d'inclusion, se pose la question des critères de sélection biaisés lors de l'inclusion des patients. De cette même interrogation, découle un biais de mesure. Le patient a pu être inclus (ou non inclus) au regard des différents soignants sur des critères qui nous sont inconnus à l'heure actuelle. D'autant plus que ces critères peuvent éventuellement varier d'un professionnel de santé à un autre. Ces jugements subjectifs ont pu entraîner une mésestimation de la fréquence des cas complexes.

#### 4.2 Le seuil des échelles

Notre réflexion initiale s'orientait vers une échelle de bonne sensibilité. A la lecture de nos résultats et de la tendance à la forte proportion de patients complexes observée, nous nous orientons vers le choix d'une échelle spécifique afin d'avoir la meilleure valeur prédictive positive, afin de limiter l'intervention du gériatre aux patients dont on est certain qu'ils sont complexes. D'autres études ont montré que l'utilisation d'un test peu spécifique ne paraît pas appropriée aux urgences rendant le test inadapté à l'organisation quotidienne des EMG. L'utilisation d'un test peu spécifique aux urgences risquerait à terme de poser le problème d'une sollicitation importante des unités mobiles de gériatrie pour des patients ne nécessitant pas une évaluation gériatrique approfondie. En revanche, à cause des biais cités ci-dessus, on ne peut pas déterminer de manière fiable la prévalence des patients complexes consultant aux urgences du Centre Hospitalier d'Annecy Genevois, cette prévalence pouvant être utile pour déterminer le seuil à choisir sur les échelles. Une mésestimation de la prévalence peut faire varier la mesure des valeurs prédictives. Il se pose donc deux cas de figures :

- soit la proportion de patients complexes observée est proche de la réalité. Ce qui implique que notre méthode et le calcul du nombre de sujets nécessaires deviennent erronés. Malgré cela, la justification d'une échelle spécifique se conforte afin d'éviter un trop grand nombre de patients à faire évaluer par les gériatres et leurs équipes.

- soit la proportion observée est erronée, notamment à cause des biais explicités, et donc la vraie valeur se rapprocherait de notre estimation initiale de 15%. Dans cette hypothèse, il est possible que nous aurions préféré une échelle avec un seuil plus sensible. Ce seuil permettant possiblement de détecter plus de patients sans surcharger les équipes de gériatrie.

Une étude de sensibilité, faisant varier la prévalence et permettant de jouer sur les valeurs seuils nous permettrait de répondre à cette question. Cette étude sera réalisée ultérieurement.

#### 4.3 Le comité d'adjudication

Notre étude a montré une forte adéquation entre l'avis du comité d'adjudication et la définition retenue de la complexité. En revanche, l'avis du comité d'adjudication peut présenter un biais de classement. Même si ce risque est limité par le caractère impair du comité et le fait que le classement ait été effectué en aveugle du résultat des échelles. Il est possible que certains éléments cliniques dans le dossier poussent son avis invariablement dans un sens ou un autre sur le critère complexe ou non. Car à l'aide du dossier clinique, il pourrait supposer le score des échelles, en voyant par exemple la présence de critères correspondant aux différentes échelles étudiées. Ainsi, le comité a pu donc involontairement s'orienter vers un choix en faveur de l'une des deux échelles.

#### 4.4 La définition de patients complexes

La définition des patients complexes sont des critères objectifs et sont nés d'un consensus d'avis d'experts à la suite d'entretiens auprès de différents professionnels de santé ayant une expertise sur le parcours de soins de la personne âgée. Ces professionnels représentent une catégorie assez large d'intervenants, d'expertises différentes dans un parcours de soins et donc de sensibilités différentes. En revanche, ses entretiens n'ont pas été réalisés de façon identique à chaque fois. De plus, il se pose la question du nombre de trois critères choisis parmi les dix définis pour classer le patient en tant que complexe. La justification du nombre trois reste arbitraire. Enfin, le comité d'adjudication aurait pu simplement donner un avis selon leur conviction à l'aide des critères, sans rester sur une définition arithmétique. En revanche, cela augmente le risque du même biais explicité au paragraphe précédent. C'est-à-dire que le comité voit son choix influencé, par la présence de critères correspondant à une ou l'autre des échelles étudiées.

#### 4.5 Les deux échelles de l'étude

Afin de limiter un maximum les biais, nous avons fait le choix de réaliser une étude de cohorte prospective en simple aveugle. Ce type d'étude nous permet de s'affranchir un maximum des biais de mémorisation et minimise les biais de sélection et de mesure, afin de comparer les performances diagnostiques de notre échelle SoCoLoc à l'échelle ISAR. Pour rappel, l'échelle ISAR est une échelle validée à l'international pour détecter les patients à risque de présenter un « évènement médical défavorable » au cours des six mois. Nous avons montré via cette étude que l'échelle SoCoLoc a une performance diagnostique au moins équivalente à l'échelle ISAR pour la détection des patients complexes. Entre les deux échelles, l'échelle SoCoLoc présente certains avantages par rapport à l'échelle ISAR. Dans un premier temps, l'échelle SoCoLoc se base de notre point de vue sur des critères objectifs contrairement à l'échelle ISAR. En effet, l'échelle ISAR repose sur des questions posées aux patients. On peut supposer qu'un patient présentant des troubles cognitifs peut compromettre la valeur de résultat de l'échelle ISAR. Contrairement à l'échelle SoCoLoc, où chaque item correspond à des éléments factuels (tels que la présence ou non d'un proche, les chutes à répétitions) et/ou clinique (tels que l'impossibilité de se lever et marche ou le test sur la mémoire). De plus, les questions de l'échelle ISAR peuvent être comprises de façon différente selon les différents patients interrogés. Prenons l'item « dans la vie quotidienne, souffrez-vous de problèmes de vue ? ». Si un patient présente une cataracte mais que celle-ci n'impacte pas sa vue, il peut répondre « oui » car il présente une cataracte comme il peut répondre « non » car sa pathologie n'impacte pas sa vision oculaire pendant l'interrogatoire. Ceci pouvant entraîner une mésestimation du score de l'échelle ISAR à sa réalisation. Enfin, l'échelle SoCoLoc a aussi l'avantage de se présenter comme une petite expertise gériatrique, d'exécution rapide, qui pourrait s'inscrire dans l'examen clinique standard d'une personne âgée. Ce qui permettrait, une fois mise à disposition

auprès des professionnels de santé travaillant aux urgences, de faire attention à cette recherche de complexité chez les patients plus facilement.

## V. CONCLUSION

L'évolution de notre système de santé s'accompagne de l'apparition de la notion de complexité. La perception de la complexité peut différer entre différents acteurs et différents secteurs. Notre étude s'intéresse à la complexité du parcours du soins dans son sens médico-social dans un secteur particulier qui est le service des urgences. Au-delà du parcours, elle explore la notion du dépistage d'une population définie comme complexe. Il s'agit d'une patientèle âgée qui ne fait que croître au fur et à mesure des années, consultant de plus en plus dans les différentes structures des urgences et donc leur prise en charge peut nécessiter le recours aux structures adaptées et aux spécialistes de soins gériatriques. Notre réflexion sur la notion du dépistage de la complexité est née de l'intuition globale de différents professionnels de santé, ayant une sensibilité aux soins de la personne âgée, avec l'exigence d'un regard plus attentif à leur parcours de soins et aux différents facteurs qui puissent le perturber. La notion de complexité dans le parcours de soin commence à être de plus en plus utilisée dans les textes relatifs aux organisations des soins bien que ce concept reste peu étudié dans la littérature actuelle. Notre définition de la complexité est arbitraire et perfectible. Elle veut mettre en exergue les différents axes du parcours de soins qui rentrent en conflit pour un suivi médical organisé et coordonné. Elle peut être définie sur le plan médical, social et organisationnel se distinguant de la notion de la fragilité qui se situe en amont de la perte d'autonomie, avec cette volonté de sensibiliser les différents acteurs de santé à la notion de la complexité du parcours de soins de la personne âgée. Il est donc nécessaire de trouver des outils afin de la repérer afin d'améliorer leur prise en charge. L'échelle SoCoLoc pourrait être l'un de ces outils. Dans notre étude, nous avons pu montrer que l'échelle SoCoLoc fait aussi bien que l'échelle ISAR pour la détection des patients âgés de 75 ans et plus, à parcours médico-social complexe consultant aux urgences du Centre Hospitalier d'Annecy Genevois. Elle pourrait ainsi s'inscrire dans l'examen clinique des professionnels de santé, afin de détecter puis d'optimiser la prise en charge de ces

patients. Malgré nos difficultés pour obtenir une prévalence fiable, il serait préférable de retenir un score de 2 à l'échelle SoCoLoc, afin d'avoir une bonne spécificité de l'échelle et d'optimiser une bonne valeur prédictive positive de celle-ci. Permettant ainsi d'agrandir les performances de détection de patients qui nécessiteraient une évaluation avec un spécialiste gériatre dans le but d'optimiser leur parcours médico-social.

Pour explorer d'une manière plus objective les performances de l'échelle SoCoLoc, une nouvelle étude avec comparaison de ses performances diagnostiques face à l'évaluation gériatrique standardisée pour le classement des patients comme complexes ou non, s'avère nécessaire.

## **BIBLIOGRAPHIE :**

1. Les conséquences macroéconomiques du vieillissement démographique [Internet]. [cité 9 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r99-143/r99-1431.html>
2. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 9 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3303333?sommaire=3353488#consulter-sommaire>
3. Kowal P, J Edward Dowd. Definition of an older person. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project. 2001 [cité 10 nov 2020]; Disponible sur: <http://rgdoi.net/10.13140/2.1.5188.9286>
4. Rapport : Vivre ensemble plus longtemps [Internet]. [cité 10 nov 2020]. Disponible sur: <http://archives.strategie.gouv.fr/cas/content/rapport-vivre-ensemble-plus-longtemps-0.html>
5. poly-geriatrie.pdf [Internet]. [cité 9 nov 2020]. Disponible sur: <https://campus.cerimes.fr/geriatrie/poly-geriatrie.pdf>
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M146-56.
7. Personnes âgées dépendantes – Tableaux de l'Économie Française | Insee [Internet]. [cité 9 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404>
8. Le Coadic Ronan, « L'autonomie, illusion ou projet de société ? », *Cahiers internationaux de sociologie*, 2006/2 (n° 121), p. 317-340.

9. Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist*. 1970 Spring;10(1):20-30.
10. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969 Autumn;9(3):179-86.
11. Hcaam-2011-Juin-Rapport-Assurance\_Maladie\_Et\_Perte\_D-Autonomie.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: [https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/hcaam/2011/rapport/hcaam-2011-juin-rapport-assurance\\_maladie\\_et\\_perte\\_d-autonomie.pdf](https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/hcaam/2011/rapport/hcaam-2011-juin-rapport-assurance_maladie_et_perte_d-autonomie.pdf)
12. DGOS. Qu'est-ce-que le parcours de soins ? [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-de-sante-vos-droits/liberte-de-choix-et-acces-aux-soins/article/qu-est-ce-que-le-parcours-de-soins>
13. note\_appui\_coordo\_25\_09\_14.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-09/note\\_appui\\_coordo\\_25\\_09\\_14.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-09/note_appui_coordo_25_09_14.pdf)
14. McDonald KM, Sundaram V, Bravata DM, et al. Closing the Quality Gap: A Critical Analysis of Quality Improvement Strategies (Vol. 7: Care Coordination). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2007 Jun. (Technical Reviews, No. 9.7.).
15. Moheb Khosravi B, Benoit AM, Renaudineau C. La complexité dans le parcours de soins : regards croisés entre soignants, juriste et philosophe. *Revue de Gériatrie*. 2019;Volume 44(2):89-92.

16. Moheb Khosravi B. Les enjeux de la coordination autour du parcours de santé complexe de la personne âgée : la Plateforme Territoriale d'Appui peut-elle faciliter la coopération entre les acteurs et améliorer les trajectoires de soins ?. Science politique. 2017. dumas-01959212
17. Guide\_reseaux\_de\_sante.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/Guide\\_reseaux\\_de\\_sante.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/Guide_reseaux_de_sante.pdf)
18. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty defined by deficit accumulation and geriatric medicine defined by frailty. Clin Geriatr Med. 2011 Feb;27(1):17-26.
19. Perera S, Patel KV, Rosano C, Rubin SM, Satterfield S, Harris T, Ensrud K, Orwoll E, Lee CG, Chandler JM, Newman AB, Cauley JA, Guralnik JM, Ferrucci L, Studenski SA. Gait Speed Predicts Incident Disability: A Pooled Analysis. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2016 Jan;71(1):63-71.
20. Jung HW, Jang IY, Lee CK, Yu SS, Hwang JK, Jeon C, Lee YS, Lee E. Usual gait speed is associated with frailty status, institutionalization, and mortality in community-dwelling rural older adults: a longitudinal analysis of the Aging Study of Pyeongchang Rural Area. Clin Interv Aging. 2018 Jun 6;13:1079-1089.
21. cdc\_extension\_paerpa.pdf [Internet]. [cité 23 nov 2020]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/cdc\\_extension\\_paerpa.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/cdc_extension_paerpa.pdf)
22. Richard A. Profils et devenir des patients âgés en situation complexe à domicile évalués par l'équipemobile de gériatrie extra hospitalière : impact du suivi des recommandations. Médecine humaine et pathologie. 2018.
23. fraXity | HEdS [Internet]. [cité 23 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.hesge.ch/heds/recherche-developpement/projets-recherche/en-cours/fraxity>

24. Busnel C, Marjollet L, Perrier-Gros-Claude O. Complexité des prises en soins à domicile : développement d'un outil d'évaluation infirmier et résultat d'une étude d'acceptabilité. *Rev Francoph Int Rech Infirm.* mars 2018;4752(1):1.
25. Vellas B. Fragilité des personnes âgées et prévention de la dépendance. *Bull Académie Natl Médecine.* avr 2013;6562(4):791.
26. Couturier P, Tranchant L, Lanièce I, Morin T, Gromier A, Sala C, et al. Fonctionnement des unités mobiles de gériatrie, ou un modèle d'interdisciplinarité professionnelle : expérience du CHU de Grenoble (France). *Ann Gériatrie.* 1 oct 2008;1(1):17-26.
27. Couturier P. Équipes mobiles de gériatrie : état des lieux, rôle et perspectives. *Soins Gériatrie.* avr 2007;889(64):1.
28. Laquet B, Gromier A, Couturier P. Amélioration des pratiques de soins aux urgences par les EMG. *La Revue de Gériatrie.* nov 2012;37(9):765.
29. es\_2018\_v4\_web.pdf [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: [https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/es\\_2018\\_v4\\_web.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/es_2018_v4_web.pdf)
30. dss63.pdf [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/dss63.pdf>
31. er1007.pdf [Internet]. [cité 9 nov 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/img/pdf/er1007.pdf>
32. pa\_urgs\_long.pdf [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: [https://www.sfm.u.org/upload/consensus/pa\\_urgs\\_long.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/consensus/pa_urgs_long.pdf)

33. er1008.pdf [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/limg/pdf/er1008.pdf>
34. 4396\_MAIRE\_these.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4396\\_maire\\_these.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4396_maire_these.pdf)
35. World Health Organization, Department of Ageing and Life Course. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. [Internet]. 2017 [cité 24 nov 2020]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK488250/>
36. McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trépanier S, Verdon J, Ardman O. Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. *J Am Geriatr Soc.* 1999 Oct;47(10):1229-37.
37. McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Belzile E, Verdon J. Prediction of hospital utilization among elderly patients during the 6 months after an emergency department visit. *Ann Emerg Med.* 2000 Nov;36(5):438-45.
38. Sutton M, Grimmer-Somers K, Jeffries L. Screening tools to identify hospitalised elderly patients at risk of functional decline: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2008 Dec;62(12):1900-9.
39. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, Siebens H, Winograd CH. Hospital admission risk profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc.* 1996 Mar;44(3):251-7.

40. Meldon SW, Mion LC, Palmer RM, Drew BL, Connor JT, Lewicki LJ, Bass DM, Emerman CL. A brief risk-stratification tool to predict repeat emergency department visits and hospitalizations in older patients discharged from the emergency department. *Acad Emerg Med.* 2003 Mar;10(3):224-32.
41. Duc S, Fernandez C, Moheb B, Dang VM, Bloch F, Floccia M, Videau MN, Tournier Louvel S, Ducastaing L, Couturier P, Salles N. 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 Mar;13(1):55-62.
42. Cornette P, Swine C, Malhomme B, Gillet JB, Meert P, D'Hoore W. Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool. *Eur J Public Health.* 2006 Apr;16(2):203-8.

## ANNEXE

### ANNEXE 1 : Questionnaire Patient

#### QUESTIONNAIRE PATIENT

Code Patient : XXX	Date :	Signature du soignant :
-----------------------	--------	-------------------------

ISAR		
	Oui	Non
Avant cette admission aux urgences, aviez-vous besoin d'aide au domicile ?		
Depuis le début des symptômes qui vous ont amené aux urgences, avez-vous eu besoin de plus d'aide à domicile ?		
Avez-vous été hospitalisé pendant 1 ou plusieurs jours ces 6 derniers mois ?		
Dans la vie quotidienne, souffrez-vous de problèmes de vue ?		
Dans la vie quotidienne, souffrez-vous de problèmes de mémoire ?		
Prenez-vous plus de 3 médicaments par jour ?		
<b>Score Total</b>		/6

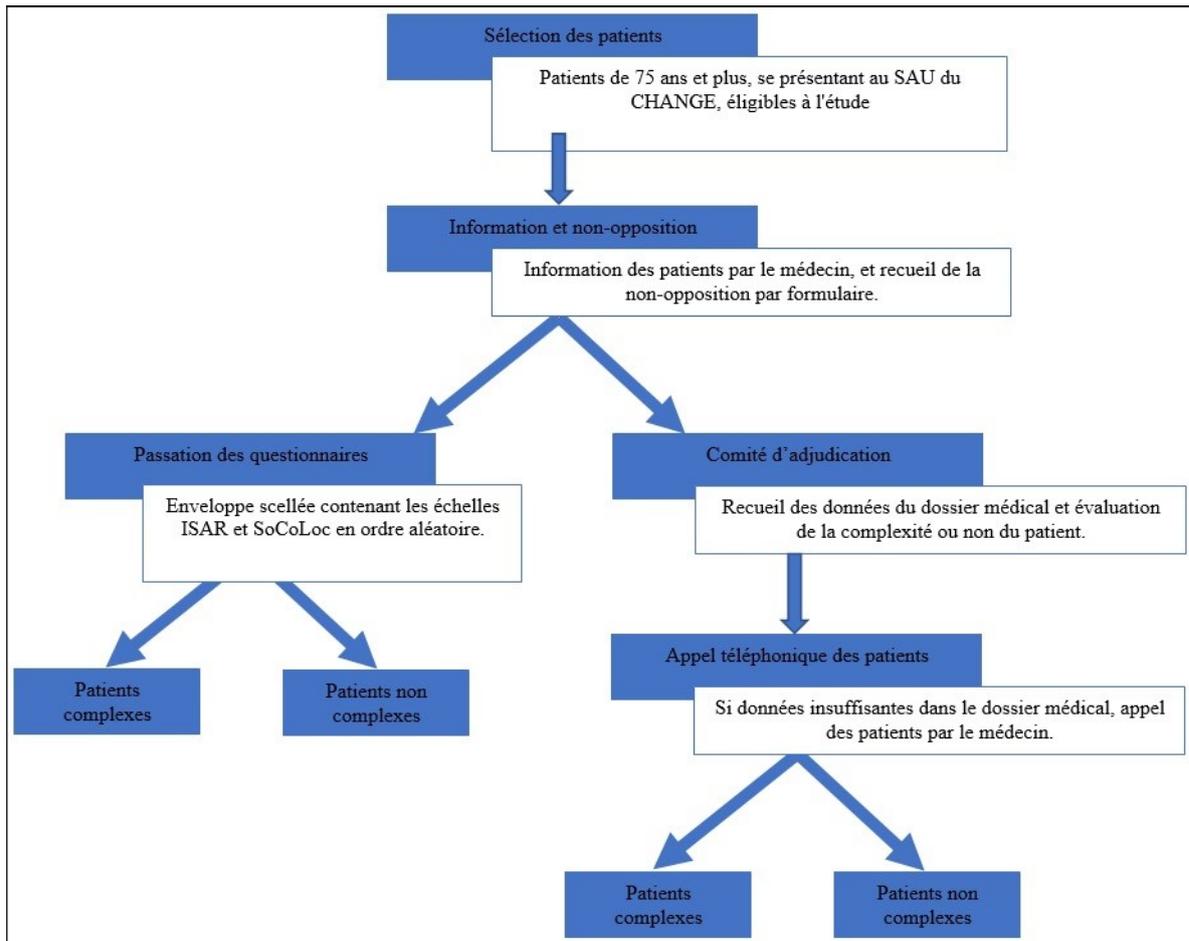
SOCOLOC			
So = ISOLEMENT SOCIAL			
Référent ou proche <u>joignable ou présent</u>	OUI	NON	1 point si négatif
<b>Co = TROUBLE COMPORTEMENT OU COGNITIF</b>			
Test orientation et de la mémoire	VRAI si tout juste	FAUX si 1 erreur	1 point si 1 « FAUX »
Demander de se souvenir des 3 mots suivants : fleur, porte, cigare	<del> </del>	<del> </del>	
Demander quelle est la date complète d'aujourd'hui	<del> </del>	<del> </del>	
Demander au patient où il se trouve	<del> </del>	<del> </del>	
Demander de répéter les 3 mots précédents	<del> </del>	<del> </del>	1 point si présence d'un trouble
Présence du trouble du comportement	ABSENT	PRESENT	
Hallucinations	<del> </del>	<del> </del>	
Déambulations	<del> </del>	<del> </del>	
Agitation / agressivité	<del> </del>	<del> </del>	
<b>Loc = TROUBLE LOCOMOTEUR</b>			
Patient est <b>INCAPABLE</b> de se mettre debout et faire quelques pas sans aide	VRAI	FAUX	1 point si 1 « VRAI »
Patient a présenté des chutes répétitives (3 chutes dans le mois)	VRAI	FAUX	
<b>Score Total</b>			/4

## FEUILLE D'IDENTIFICATION

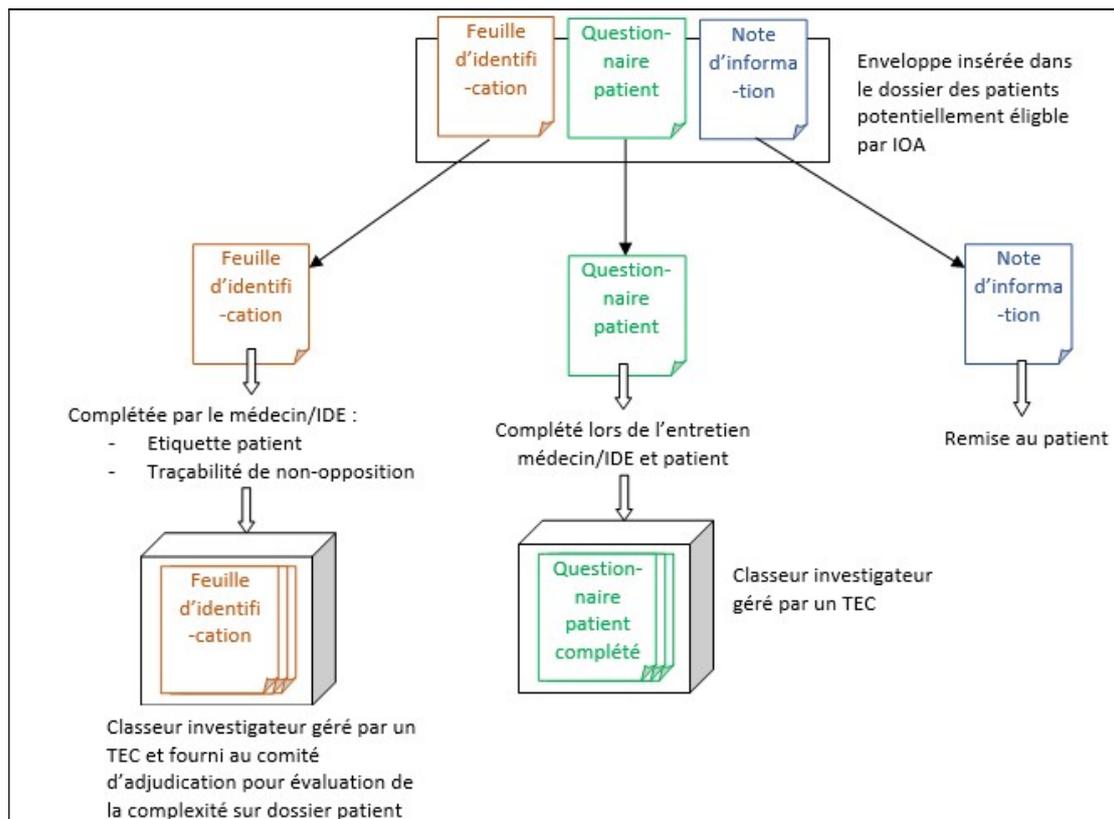
Code Patient : XXX	Coller ici l'étiquette patient			
<b>Cadre réservé au soignant</b>				
<b>Date de délivrance de l'information au patient :</b>				
<input type="checkbox"/> Le patient ne s'est pas opposé à la collecte de ses données				
<b>Signature du responsable de la consultation :</b>				
<b>Partie réservée au comité d'adjudication</b>				
	<b>AVIS 1</b>	<b>AVIS 2</b>	<b>AVIS 3</b>	<b>AVIS FINAL</b>
<b>Complexité</b>	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
<b>Eléments justificatifs :</b>				
1	Présence d'une ou plusieurs pathologies chroniques	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
2	Présence de troubles cognitifs	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
3	Présence de troubles locomoteurs	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
4	Présence d'une perte d'autonomie	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
5	Chutes à répétition	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
6	Manque de support (aide(s) au domicile ou aide(s) type allocation personnalisée d'autonomie)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
7	Epuisement du ou des aidant(s)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
8	Présence d'un isolement social	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
9	Refus de soins du patient	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
10	Jugement clinique du comité d'adjudication	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	

**Signature comité :**

### ANNEXE 3 : Schéma global de l'étude



## ANNEXE 4 : Schéma de gestion des documents de collecte des données



**THÈSE SOUTENUE PAR : CHABANE Ayoub**

**TITRE :**

**ETUDE COMPARATIVE PROSPECTIVE DES ECHELLES SOCOLOC VERSUS ISAR  
POUR L'IDENTIFICATION DES PATIENTS AGES COMPLEXES AU SERVICE  
D'ACCUEIL DES URGENCES AU CENTRE HOSPITALIER ANNECY GENEVOIS**

**CONCLUSION :**

L'évolution de notre système de santé s'accompagne de l'apparition de la notion de complexité. La perception de la complexité peut différer entre différents acteurs et différents secteurs. Notre étude s'intéresse à la complexité du parcours du soins dans son sens médico-social dans un secteur particulier qui est le service des urgences. Au-delà du parcours, elle explore la notion du dépistage d'une population définie comme complexe aux urgences. Il s'agit d'une patientèle âgée qui ne fait que croître au fur et à mesure des années, consultant de plus en plus dans les différentes structures des urgences et donc leur prise en charge peut nécessiter le recours aux structures adaptées et aux spécialistes de soins gériatriques. Notre définition de la complexité est arbitraire et perfectible. Elle veut mettre en exergue les différents axes du parcours de soins qui rentrent en conflit pour un suivi médical organisé et coordonné. Il est donc nécessaire de trouver des outils afin de la repérer afin d'améliorer leur prise en charge. L'échelle SoCoLoc pourrait être l'un de ces outils. Dans notre étude, nous avons pu montrer que l'échelle SoCoLoc fait aussi bien que l'échelle ISAR pour la détection des patients âgés de 75 ans et plus, à parcours médico-social complexe consultant aux urgences du Centre Hospitalier d'Anecy Genevois. Elle pourrait ainsi s'inscrire dans l'examen clinique des professionnels de santé, afin de détecter puis d'optimiser la prise en charge de ces patients. Malgré nos difficultés pour obtenir une prévalence fiable de la complexité des situations rapportées, il apparait préférable de retenir un score de 2 à l'échelle SoCoLoc, afin d'avoir une bonne spécificité de l'échelle et d'optimiser une bonne valeur prédictive positive de celle-ci. L'objectif serait alors d'agrandir les

performances de détection de l'outil SoCoLoc afin de mieux orienter les patients nécessitant une évaluation vers un spécialiste gériatre pour optimiser leur parcours médico-social.

Pour explorer d'une manière plus objective les performances de l'échelle SoCoLoc, une nouvelle étude avec comparaison de ses performances diagnostiques face à l'évaluation gériatrique standardisée pour le classement des patients comme complexes ou non, s'avère nécessaire.

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

Grenoble, le :

**LE DOYEN**

**LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE**



**Pr. Patrice MORAND**

**Pr. Pascal COUTURIER**

