



HAL
open science

**TAP-AGE : apport de la TDM
thoraco-abdomino-pelvienne réalisée pour altération de
l'état général, lors des hospitalisations des plus de 80 ans
au CHU de Rennes**

Pauline Boussard

► **To cite this version:**

Pauline Boussard. TAP-AGE : apport de la TDM thoraco-abdomino-pelvienne réalisée pour altération de l'état général, lors des hospitalisations des plus de 80 ans au CHU de Rennes. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-04006009

HAL Id: dumas-04006009

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04006009v1>

Submitted on 27 Feb 2023

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.



**UNIVERSITE
BRETAGNE
LOIRE**

THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Pauline BOUSSARD

Née le 03/11/1994 à Brou sur Chantereine (77)

TAP-AGE

**Apport de la TDM
thoraco-abdomino-pelvienne réalisée
pour altération de l'état général, lors
des hospitalisations des plus de 80
ans au CHU de Rennes**

**Thèse soutenue à Rennes
le jeudi 30 septembre 2021**

devant le jury composé de :

Dominique SOMME

PU-PH Université Rennes 1 / Président du Jury

Jean Yves GAUVRIT

PU-PH Université Rennes 1 / Membre du Jury

Patrick JEGO

PU-PH Université Rennes 1 / Membre du Jury

Emilie MENAND

PH Université Rennes 1 / Directrice de thèse

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS au 01/09/2020

NOM	PRÉNOM	TITRE	SOUS-SECTION CNU
ANNE-GALIBERT	Marie-Dominique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET	Edouard	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BELAUD-ROTUREAU	Marc-Antoine	PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
BELLISSANT	Eric	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL	Hélène	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
BENDAVID	Claude	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH	Karim	PU-PH	Urologie
BEUCHEE	Alain	PU-PH	Pédiatrie
BONAN	Isabelle	PU-PH	Médecine physique et de réadaptation
BONNET	Fabrice	PU-PH	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques gynécologie médicale
BOUDJEMA	Karim	PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
BOUGET	Jacques	Professeur Emérite	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
BOUGUEN	Guillaume	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRASSIER	Gilles	PU-PH	Neurochirurgie
BRETAGNE	Jean-François	Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRISOT	Pierre	Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE	François	Professeur Emérite	Physiologie
CATTOIR	Vincent	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES	Gérard	Professeur Emérite	Rhumatologie
COGNÉ	Michel	PU-PH	Immunologie
CORBINEAU	Hervé	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CUGGIA	Marc	PU-PH	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DAUBERT	Claude	Professeur Emérite	Cardiologie
DAVID	Véronique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN	Jacques	Professeur Associé	Pédopsychiatrie ; addictologie
DE CREVOISIER	Renaud	PU-PH	Cancérologie ; radiothérapie

DECAUX	Olivier	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DESRUES	Benoît	PU-PH	Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER	Yves	Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DONAL	Erwan	PU-PH	Cardiologie
DRAPIER	Dominique	PU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY	Alain	PU-PH	Dermato-vénérologie
ECOFFEY	Claude	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
EDAN	Gilles	Professeur en surnombre	Neurologie
FERRE	Jean-Christophe	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
FEST	Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
FLECHER	Erwan	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
GANDEMER	Virginie	PU-PH	Pédiatrie
GANDON	Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX	Jean-Pierre	PU-PH	Parasitologie et mycologie
GARIN	Etienne	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
GARLANTEZEC	Ronan	PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GAUVRIT	Jean-Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GODEY	Benoît	PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL	Pascal	PU-PH	Rhumatologie
GUILLE	François	PU-PH Professeur Emérite au 01/11/2020	Urologie
GUYADER	Dominique	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
HAEGELEN	Claire	PU-PH	Anatomie
HOUOT	Roch	PU-PH	Hématologie ; transfusion
JEGO	Patrick	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
JEGOUX	Franck	PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU	Stéphane	PU-PH	Pneumologie ; addictologie
KAYAL	Samer	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LAMY DE LA CHAPPELL	Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE	Bruno	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

LAVOUE	Vincent	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LE BRETON	Hervé	PU-PH	Cardiologie
LE TULZO	Yves	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
LECLERCQ	Christophe	PU-PH	Cardiologie
LEDERLIN	Mathieu	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
LEGUERRIER	Alain	Professeur Emérite	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LE JEUNE	Florence	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE	Jean	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE	Astrid	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MABO	Philippe	PU-PH	Cardiologie
MAHE	Guillaume	PU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MALLEDANT	Yannick	Professeur Emérite	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MATHIEU-SANQUER	Romain	PU-PH	Urologie
MENER	Eric	Professeur associé	Médecine générale
MICHELET	Christian	Professeur Emérite	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
MOIRAND	Romain	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI	Xavier	PU-PH	Anatomie
MOREL	Vincent	Professeur associé	Médecine palliative
MOSSER	Jean	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX	Frédéric	PU-PH	Ophtalmologie
MYHIE	Didier	Professeur associé	Médecine générale
NAUDET	Florian	PU-PH	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
ODENT	Sylvie	PU-PH	Génétique
OGER	Emmanuel	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS	Christophe	PU-PH	Médecine et santé au travail
PERDRIGER	Aleth	PU-PH	Rhumatologie
PESCHANSKY	Nicolas	Professeur Associé	Médecine d'urgence
PLADYS	Patrick	PU-PH	Pédiatrie
RAVEL	Célia	PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique

RENAUT	Pierric	Professeur associé	Médecine générale
REVEST	Matthieu	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RIFFAUD	Laurent	PU-PH	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ	Nathalie	PU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX	Florence	PU-PH	Parasitologie et mycologie
ROPARS	Mickaël	PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAINT-JALMES	Hervé	PU-PH Professeur Emérite au 01/12/2020	Biophysique et médecine nucléaire
SAULEAU	Paul	PU-PH	Physiologie
SCHNELL	Frédéric	PU-PH	Physiologie
SEGUIN	Philippe	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
SIPROUDHIS	Laurent	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOMME	Dominique	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SOULAT	Louis	Professeur associé	Médecine d'urgence
SULPICE	Laurent	PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
TADIE	Jean Marc	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
TARTE	Karin	PU-PH	Immunologie
TATTEVIN	Pierre	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
THIBAUT	Ronan	PU-PH	Nutrition
THIBAUT	Vincent	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
THOMAZEAU	Hervé	PU-PH Professeur Emérite au 01/11/2020	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN	Sylvie	PU-PH	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE	Jean-Philippe	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN	Marc	PU-PH	Neurologie
VIEL	Jean-François	PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VIGNEAU	Cécile	PU-PH	Néphrologie
VIOLAS	Philippe	PU-PH	Chirurgie infantile
WATIER	Eric	PU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique brûlologie
WODEY	Eric	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES au 01/09/2020

NOM	PRÉNOM	TITRE	SOUS-SECTION CNU
ALLORY	Emmanuel	MCF associé	Médecine générale
AME	Patricia	MCU-PH	Immunologie
AMIOT	Laurence	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ANSEMI	Amédéo	MCU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ARNAUD	Alexis	MCU-PH	Chirurgie infantile
BANATRE	Agnès	MCF associé	Médecine générale
BASTIAN	Benjamin	MCF associé	Médecine générale
BEGUE	Jean Marc	MCU-PH	Physiologie
BERTHEUIL	Nicolas	MCU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BROCHARD	Charlène	MCU-PH	Physiologie
CABILLIC	Florian	MCU-PH	Biologie cellulaire
CASTELLI	Joël	MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
CAUBET	Alain	MCU-PH	Médecine et santé au travail
CHAPRON	Anthony	MCF	Médecine générale
CHHOR- QUENIART	Sidonie	MCF associé	Médecine générale
CORVOL	Aline	MCU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DE TAYRAC	Marie	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH	Brigitte	MCU-PH	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT	Catherine	MCU-PH	Dermato-vénéréologie
DUBOURG	Christèle	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY	Frédéric	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
EDELINÉ	Julien	MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
FIQUET	Laure	MCF associé	Médecine générale
GOUIN épouse THIBAUT	Isabelle	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
GUILLET	Benoit	MCU-PH	Hématologie ; transfusion

JAILLARD	Sylvie	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
KALADJI	Adrien	MCU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
KAMMERER- JACQUET	Solène-Florence	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LAVENU	Audrey	MCF	sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
LE GALL	François	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LEMAITRE	Florian	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MARTINS	Pédro Raphaël	MCU-PH	Cardiologie
MENARD	Cédric	MCU-PH	Immunologie
MICHEL	Laure	MCU-PH	Neurologie
MOREAU	Caroline	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI	Fouzia	MCF	Informatique
NYANGO TIMOH	Krystel	MCU-PH	Anatomie
PANGAULT	Céline	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ROBERT	Gabriel	MCU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
TURLIN	Bruno	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER épouse LORNE	Marie-Clémence	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI	Agata	MCF	Philosophie

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise 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 le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue 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 déshonorée et méprisée si j'y manque.

Remerciements

Au Président du Jury,
Monsieur le Professeur Dominique SOMME,
Pour avoir accepté de présider le jury de cette thèse, ainsi que pour le temps que vous accordez aux internes de votre spécialité. Merci pour votre transmission bienveillante des connaissances et votre envie de nous voir progresser.

**

Au membre du Jury,
Monsieur le Professeur Jean-Yves GAUVRIT,
Pour avoir accepté de faire partie du jury de cette thèse, merci de l'intérêt que vous portez à ce travail en lien avec nos spécialités respectives.

**

Au membre du Jury,
Monsieur le Professeur Patrick JEGO,
Pour avoir également accepté d'évaluer ce travail, et pour l'intérêt que vous portez à la spécialité gériatrique.

**

A ma directrice de thèse,
Madame le Docteur Emilie MENAND,
Pour avoir su me guider dans ce travail, merci de ta confiance et de ta grande implication. Merci aussi pour tes conseils en salle, et même si je ne comprends pas comment les équipes peuvent nous confondre, ça reste un privilège pour moi.

**

Madame Dihia Belabbas, pour m'avoir permis de débiter ce travail en me familiarisant avec le logiciel de radiologie.

**

Remerciements à tous les médecins qui ont jalonné mon parcours d'interne, gériatres pour la plupart, mais également cardiologues et hématologues. Merci de m'avoir accueillie à bras ouverts, la découverte de vos spécialités était un réel plaisir. Merci pour vos précieux enseignements.

- * A ma famille, en particulier à mes parents pour leur amour, leurs valeurs et leur éducation :
 - Papa, merci pour ta force de caractère et ton humour. Les embûches qu'on a pu rencontrer donnent une saveur particulière à notre complicité.
 - Maman, rien que de l'écrire je t'imagine les yeux brillants : merci pour ton dévouement, ta résilience et ton oreille attentive. Tu as toujours été là, et notre relation est précieuse.A vous deux, merci pour votre soutien, je suis très fière de notre famille. Et sans rancune pour le coup des cassettes.
 - Maxime, je t'épargne ton surnom sur ces quelques lignes : il est bon de rappeler avec fierté et à tout le monde que je suis grande sœur, comme lors de ton premier jour parmi nous. Merci de toujours me donner la réplique.

- * A mes grands-parents :
 - Papy Louis et Mamie Christiane, vous avez toujours été là, curieux de nos parcours. Merci pour toutes les vacances, les repas de famille, le meuble à photos et les mignonnettes.
 - Papy Jean-Claude et Mamie Bernadette, loin des yeux mais pas du cœur, merci d'avoir participé à mon éveil culturel devant les cassettes Disney, le répertoire d'Eddy Mitchell et celui de Louis de Funès.

- * Mes Brigandes, mes piliers depuis déjà 8 ans (presque 9 pour la piscine Béré).
Béré (Emeline ?), Chloé (mon Ssou), Morgane (Sheray), Ela (ma loutre) : pas besoin d'être un génie, j'ai vite compris .. que nos différences faisaient qu'on était faites pour être ensemble. Merci pour tous les moments aux quatre coins de la France, notre brigandage, nos discussions avec le rosé qui tabasse, nos goûts musicaux raffinés. J'accepte tous les rôles de planification de nos aventures que vous me confierez. Et quoiqu'il arrive, on va voyager dans nos têtes autour du monde (sauf en Sicile, interdites de séjour).

- * Alec, Blandine, les deux pépites de Saint Briec. Je sais qu'on s'est repérées très vite les premières semaines, on ne s'est pas trompées. Merci pour les traquenards, les débriefs (Alec je t'ai à l'œil), la simplicité de cet internat au fil des semestres avec vous. Promis, on ira à Séville.

- * Guillaume, tu as débarqué sans prévenir dans ton habit de lumière, un soir d'été. Merci d'avoir la patience de faire la route avec moi depuis. La vie est facile à tes côtés, avec ta liste de petits et grands projets. Merci pour ton intelligence et ton humour qui me tempèrent.

- * A la Familia, qui avait des voitures mais pas de pinces : merci pour ces belles années qui ont filées à vos côtés. Et Tomto (maggie), Pierre, merci pour vos commentaires footballistiques, qui m'ont fait grandir sans aucun doute. Champions du monde.
- * A Pierre, pour ton intelligence du discours, tes connaissances musicales (limitées) et le chemin parcouru.

- * A la promo Poitevine, qui m'a fait vivre un cursus ponctué de soirées mémorables, dans une ville mémorable.

- * A mes Gériatresses de la première heure, Anne Galette, Irlande, Morgane, Rémi, Billy, Faustine, Jeannette, Lucille, quelle famille vous faites : toujours là pour lever le coude. A l'heure du jeu, aux séminaires, aux escape games desquels on ne sort jamais. Venez on ouvre un service.

- * Aux chefs de gériatrie Joaquim, Thomas, Aude, pour leur accueil en bonne et due forme avant même de commencer l'internat. Vous savez dire bonjour. Cécilia, Isabelle qui ont rejoint et enrichie la fine équipe, merci pour votre bonne humeur et votre gentillesse.

Aux co internes rencontrés pendant ces semestres :

* Aux Briochins, Aline, Antoine, Berenice, Benoit, Camille, Jules, Mathilde, Maud, Thom, Simon, Yoann. Merci pour votre soutien arrosé pour ce grand plongeon du 1er semestre. A la chorale, à la Russie, à la ribambelle de lions.

* A mon co interne de l'UMP, Yoann, qui n'a pas su trouver la lumière malgré son droit au remord, mais qui saura trouver sa Tesla.

* A Benji, Irlande, Rémi, auprès desquels je m'engage personnellement à affirmer que ce n'est pas cardio. Merci de m'avoir toujours guidée jusqu'au self.

* Aux internes du SSR de La Tauvrais, Clément, Noémie, Sego, Valentin, Vianney : ça partait mal mais le café a su nous maintenir dans le droit chemin. Merci d'avoir su apprécier ma patience et mon calme. Merci aussi à Albertine, Pépin, Edith, et Manon.

* Aux fous furieux de Lorient, qui ont pu progresser en danse de salon pour certains d'entre eux. Si votre climatiseur tombe en panne, vous savez où me trouver. Merci pour ce semestre, pour la tireuse et le baby foot.

* Aux infirmières de l'équipe mobile de gériatrie, Céline et Karine, merci pour votre écoute et votre intérêt pendant la recherche du sujet de cette thèse. Merci pour les cafés, les petits gâteaux et les potins.

* À Claire de Gaillard, ancienne interne de Poitiers, et au Dr Mathieu Priner, gériatre, qui ne liront probablement jamais ces lignes mais qui ont été les premiers à me faire découvrir la gériatrie dans toute sa splendeur au début de mon externat.

* Aux équipes soignantes avec qui j'ai apprécié travailler dans la bonne humeur, en particulier aux Capucins à St Briec, à l'USLD de Rennes et à la cardiologie de Lorient.

A Gringo, fidèle compagnon, aussi svelte au fil des années : merci de me protéger des oiseaux.



**UNIVERSITE
BRETAGNE
LOIRE**

THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1

sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Pauline BOUSSARD

Née le 03/11/1994 à Brou sur Chantereine (77)

TAP-AGE

Apport de la TDM thoraco-abdomino-pelvienne réalisée pour altération de l'état général, lors des hospitalisations des plus de 80 ans au CHU de Rennes.

Thèse soutenue à Rennes le jeudi 30 septembre 2021

TABLE DES MATIÈRES

Serment d'Hippocrate

Remerciements

Table des matières **2**

Liste des abréviations utilisées par ordre alphabétique **3**

Liste des annexes, tableaux et des figures par ordre d'apparition **4**

I - INTRODUCTION 5

II - MÉTHODE 7

1. Design de l'étude

2. Mode de recueil

3. Mode d'analyse

III RÉSULTATS 10

1. Échantillon

2. Description de la population

3. Comparaison des populations

4. Analyse en sous groupe

IV DISCUSSION 13

1. Principaux résultats et validité externe

2. Forces et faiblesses

3. Apport et pertinence des soins : perspectives

CONCLUSION 16

Figures et tableaux 17

Bibliographie 25

Liste des abréviations utilisées par ordre alphabétique

- AEG : Altération de l'État Général
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CIM : Classification Internationale des Maladies
- CIPR : Commission Internationale de la Protection Radiologique
- CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
- CRP : C- reactive protein
- DFG : Débit de Filtration Glomérulaire
- EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
- FOGD : Fibroscopie Oeso-Gastro-Duodénale
- INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques
- IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
- IRSN : Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire
- KGS : Kilogrammes
- MSV : Millisievert
- SSR : Soins de Suite et de Réadaptation
- TAP : Thoraco Abdomino Pelvienne
- TDM : Tomodensitométrie
- UE : Union Européenne

Liste des tableaux et des figures par ordre d'apparition

Figure 1 : flow chart de l'étude

Figure 2 : répartition par catégorie des diagnostics retrouvés à la TDM

Figure 3 : répartition des actions spécifiques suite à la TDM

Tableau 1 : caractéristiques de la population

Tableau 2 : comparaison des populations selon présence ou absence de diagnostic à la TDM

Tableau 3 : caractéristiques et comparaison du sous groupe diagnostic

I - INTRODUCTION

Au 1er janvier 2020, la France comptait 67 millions d'habitants selon l'INSEE ; et déjà en 2018, les personnes âgées de plus de 80 ans représentaient 6% de la population française [1]. Parmi 3,9 millions de personnes âgées de 80 ans, 1,6 millions ont été hospitalisées au moins une fois en 2018, soit un taux d'hospitalisation de 40%, principalement dans le service public [2]. Ce taux est deux fois plus élevé que celui de l'ensemble de la population française, qui est de 19% tous âges confondus [3]. L'effet combiné de la croissance démographique et de l'allongement de l'espérance de vie conduit à cette majoration des hospitalisations, rendues plus fréquentes par les comorbidités multiples des patients âgés [1]. À partir de 75 ans, les motifs de recours à l'hôpital peuvent être les maladies de l'appareil circulatoire (71%), les maladies de l'œil (12%), puis les tumeurs (11%) et les maladies de l'appareil digestif (9%). Enfin, dans une proportion conséquente, ce sont les explorations de symptômes ou d'anomalies d'examens qui représentent jusqu'à 8% des recours [4]. Parmi ces explorations de symptômes, l'altération de l'état général (AEG) est un motif d'hospitalisation fréquent chez les personnes âgées. Cependant, nous n'avons connaissance que de peu de littérature disponible à ce sujet [5,6].

Par ailleurs, cette nomenclature n'existe pas dans la Classification Internationale des Maladies version 10 (CIM 10), qui propose successivement : malaise et fatigue (R53), anorexie (R63.0) et perte de poids anormale (R63.4) [7]. Il s'agit donc d'une entité sémiologique floue, pourtant employée dans le milieu médical [8]. Elle est généralement définie par l'association de symptômes que sont l'anorexie, l'asthénie, et l'amaigrissement [9]. Cette triade, et en particulier l'asthénie, est parfois difficile à appréhender, du fait de son caractère subjectif. Dans la littérature, les principaux diagnostics correspondants au syndrome d'AEG sont les infections (30-40%), la iatrogénie (17%), les néoplasies (10%) et les causes cardio-vasculaires (5-10%) [5,8,10,11]. Il est intéressant de noter que l'atypie sémiologique relative aux personnes âgées est aussi pourvoyeuse d'hétérogénéité dans la présentation clinique des pathologies [12]. L'imprécision sémiologique, associée à cette atypie, peut aisément conduire à la surconsommation d'examens complémentaires (biologiques et d'imagerie), potentiellement non indiqués [13,14].

Dans la démarche diagnostique face à une altération de l'état général, les examens proposés en première intention sont d'ordre biologique. Si aucune orientation n'est retenue à l'issue d'un bilan biologique étendu, il est souvent préconisé de réaliser des examens radiologiques selon les différents travaux retrouvés (radiographie thoracique, échographie abdominale) [15,16]. Au décours de la réalisation de ces examens biologiques et radiologiques, si aucun élément diagnostique n'a pu être apporté, il n'existe pas de recommandations ni de données dans la littérature permettant de décider de la démarche à adopter [17]. Pourtant, il semble admis dans les pratiques communes de proposer la réalisation d'une tomodensitométrie (TDM) thoraco abdomino pelvienne [17-19].

La tomodensitométrie est un examen non invasif, d'acquisition rapide, utilisant la technologie des rayons X. Les avancées technologiques et le développement du parc à scanners en France n'ont fait qu'accroître l'utilisation des rayonnements ionisants. En 2018, le nombre d'actes de tomodensitométrie réalisés en établissements des secteurs publics et privés à but non lucratif pour les patients hospitalisés dans ces établissements était estimé à 3,1 millions [20]. La fréquence des actes radiologiques augmente

avec l'âge pour atteindre un maximum entre 75 et 90 ans (figure 1). Cependant, la multiplication voire la répétition de ces examens engendre des coûts, des déplacements, et le séjour peut être allongé dans l'attente de ces examens, majorant le risque de dépendance iatrogène liée à l'hospitalisation [21]. En outre, la relation entre l'imagerie ionisante et la carcinogenèse a été suggérée à de nombreuses reprises depuis les années 1900, sans toutefois fournir de solides preuves pour les irradiations à faible dose (inférieure à 100 mSv). Néanmoins, avec les données scientifiques actuelles, il est plausible de supposer que l'incidence d'effets cancérogènes croît de façon proportionnelle à l'augmentation de la dose équivalente reçue par les tissus, et encourage à la prudence [22-23].

Il est donc nécessaire d'avoir un recours efficace et raisonné à l'imagerie. Nous n'avons pas à notre connaissance de données bibliographiques actuelles sur le bénéfice de la tomodensitométrie thoraco abdomino pelvienne dans le cadre d'un bilan d'altération de l'état général du sujet âgé. L'objectif principal de ce travail est ainsi de déterminer si la réalisation de la TDM-TAP permet d'apporter une réponse diagnostique, et de proposer une prise en soins spécifique, qu'elle soit médicamenteuse ou non, relevant d'un médecin spécialiste ou non. Dans un second temps, les facteurs associés à un plus grand impact de la TDM TAP sont recherchés. Le but de cette analyse secondaire est d'évaluer dans quel contexte médical la réalisation de cet examen semble la plus pertinente.

II - MÉTHODE

1/ Design de l'étude

L'étude TAP-AGE est une étude monocentrique sur le CHU de Rennes, observationnelle et descriptive. Il s'agit d'une étude rétrospective, avec une période d'inclusion allant du 1er janvier 2019 au 1er juillet 2020.

Nous avons identifié et exclu les patients qui s'étaient expressément opposés à l'utilisation de leurs données via une consultation auprès du département de l'information médicale.

Les critères d'inclusion étaient : âge supérieur ou égal à 80 ans, une tomodensitométrie thoraco abdomino pelvien pour "altération de l'état général", hospitalisation dans un service de médecine du CHU de Rennes. Afin d'identifier les patients à inclure, nous avons utilisé le logiciel de radiologie du CHU (Xplore®). Grâce à ce logiciel, nous avons pu recueillir toutes les TDM TAP réalisées chez les patients de plus de 80 ans sur la période concernée pour une altération de l'état général. Les recherches ont été effectuées et relevées mois par mois, successivement avec le mot clé "altération état général" puis "AEG". Une fois les patients présélectionnés, leurs données cliniques étaient recherchées à partir du dossier informatisé (DxCare®). Les patients étaient exclus s'ils présentaient dans ce dossier les comorbidités suivantes : cancer connu évolutif, en cours de traitement ou en rémission depuis moins de 5 ans. Les patients pour lesquels les demandes de TDM faisaient état d'un syndrome fébrile ($> 38.3^{\circ}$) ont également été exclus puisqu'ils ne correspondaient pas à une altération de l'état général sans point d'appel clinique. Enfin, les demandes signalant plus de deux symptômes du même appareil pouvant faire évoquer un diagnostic (vomissements et diarrhées, dyspnée et oedèmes des membres inférieurs, ganglions et sueurs nocturnes ou prurit, anémie et extériorisation de sang, masse palpée avec anomalies biologiques) ont été exclues.

Le CHU de Rennes a signé un engagement de conformité à une méthodologie de référence pour ce type d'étude (MR-004) en conformité avec la réglementation en vigueur. Il n'a pas été demandé d'autorisation auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) suite au choix d'informer de façon individuelle les patients. Les données recueillies ont toutes été rendues anonymes, protégées et n'ont été utilisées que dans le contexte de ce travail. Les patients passés au CHU de Rennes après mai 2020 avaient bénéficié d'une information individuelle sur la collecte de leurs données, lors de leur venue, ainsi que d'une information collective diffusée sur le site internet du CHU. Ces patients n'ont donc pas été contactés. Un courrier d'information a été envoyé à tous les patients sélectionnés qui n'avaient pas été au préalable informés de la réutilisation de leurs données entre janvier 2019 et mai 2020. Après un délai de 3 semaines, et sans opposition de leur part, le recueil des données a débuté. Les données des personnes décédées qui n'avaient pas fait état de leur opposition au traitement de leurs données ont été collectées.

Les personnes faisant l'objet d'une protection légale (sauvegarde de justice, curatelle, tutelle) lors du recueil de données ou les personnes privées de liberté étaient également exclues, ces informations étaient extraites du dossier informatisé DxCare®. Le statut vital des patients à la fin de la période de recueil des données (mai 2021) a été vérifié sur la base de données gouvernementale "décès.matchid", basé sur la source des fichiers de décès de l'INSEE [24].

2/ Mode de recueil

Nous avons ensuite procédé à la récupération des données grâce au dossier médical informatisé des patients (Dxcare®). Les données pertinentes pour l'étude ont pu être recueillies sur lecture de la lettre de liaison de sortie, sur l'observation médicale et/ou des rééducateurs et sur les biologies du laboratoire du CHU.

Les données collectées concernaient : l'âge, le sexe, le lieu (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes, domicile, résidence senior ou foyer, Unités de Soins de Longue Durée) et le mode de vie (seul, en couple, avec les enfants), l'état de la marche (avec ou sans aide, aide technique ou aide humaine). Ces données ont été recueillies afin de pouvoir évaluer l'impact qu'elles pouvaient avoir sur les prises de décision suite au résultat de la TDM. La comorbidité a été évaluée par le score de Charlson calculé et ajusté sur l'âge (Annexe 1), qui est un score pondéré de comorbidités validé pour prédire la mortalité à un an [25]. Il a également été recherché l'existence de décisions de soins palliatifs antérieures à l'hospitalisation. Pour calculer ce score, le seuil d'insuffisance rénale retenu était une clairance $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ en accord avec le consensus national [26]. Le nombre de lignes de médicaments habituels était recueilli, en définissant comme médicaments toutes les molécules thérapeutiques (principes actifs), prescrits en systématique ou à la demande sur l'ordonnance d'entrée répertoriée dans le dossier de séjour, et ce quelque soit la galénique.

Les symptômes classiquement décrits d'altération de l'état général que sont l'asthénie, l'anorexie, et l'amaigrissement (en kilogrammes) ont été répertoriés. L'amaigrissement et la perte de poids étaient déclaratifs mais le poids à l'entrée était le poids pesé inscrit dans le dossier. Le calcul de la perte de poids en pourcentage a été réalisé grâce au poids pesé et à la perte de poids déclarée. Les examens complémentaires tels que la biologie au cours du séjour, les imageries ainsi que leur date de réalisation ont été relevés. Les services demandeurs de la TDM ont été répertoriés, ainsi que le délai entre le début de l'hospitalisation, la date de demande et de la réalisation de la TDM.

A la lecture du compte rendu de la TDM-TAP, émis par les radiologues du CHU, nous retenions comme critère de jugement principal la présence ou non de diagnostic et nous le classions par la suite en catégories (suspicion de néoplasie, d'infection, diagnostic évoqué nécessitant examen complémentaire, maladie d'appareil, maladie de système ou connectivite, absence de diagnostic). Les maladies d'appareil concernaient les pathologies aiguës atteignant un organe, comme des embolies pulmonaires, des pancréatites.

Secondairement, nous avons relevé et classé les actes au décours de la TDM, parmi lesquels les examens complémentaires, l'introduction de thérapeutique spécifique, les avis ou consultations spécialisés. Les décisions de soins palliatifs ou de limitation des explorations ont été comptabilisées comme des actions réalisées. Si aucune de ces prises en soin n'apparaissaient être en conséquence de la réalisation de la TDM, nous classions en absence d'actes.

3/ Mode d'analyse

Les données ont été consignées sur le logiciel Microsoft® Excel. Les données catégorielles sont exprimées en effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives. Les résultats quantitatifs sont exprimés en moyenne ± écart-type (minimum ; maximum).

Afin de comparer le groupe de patients ayant eu un diagnostic et les autres, nous avons utilisé le test T de Student (ou le test de Wilcoxon si nécessaire), s'agissant de variables quantitatives entre les deux groupes de traitement à l'inclusion. Le test du Chi² (ou le test exact de Fisher) a été utilisé pour comparer les variables qualitatives entre les deux groupes de traitement à l'inclusion. Tous les tests statistiques ont été réalisés avec un seuil de significativité de 0.05. Les analyses statistiques ont été réalisées en utilisant le logiciel SAS, v.9.4® (SAS Institute, Cary, NC, USA).

III - RÉSULTATS

1/ Échantillon

L'accès au logiciel Xplore® a permis de recueillir 108 dossiers de tomodensitométries thoraco abdomino pelviennes auxquels étaient associés les termes "AEG" ou "altération de l'état général", stipulés dans la demande. Il y avait 67 dossiers en 2019 et 41 sur le premier semestre 2020. Parmi ces 108 dossiers, 56 présentaient des critères d'exclusion à la lecture de la demande initiale de TDM disponible sur DxCare®. Il pouvait s'agir soit d'une symptomatologie évocatrice et donc d'une TDM réalisée pour confirmer le diagnostic, soit des TDM réalisées en ambulatoire ou dans des services de chirurgie. A l'examen du dossier via le logiciel DxCare®, nous avons finalement retenu 49 dossiers : 3 exclus dont 2 pour cancer évolutifs en cours de traitement, et 1 patient sous tutelle dont le consentement à l'étude était impossible à recueillir. Enfin, une seule personne s'est opposée à l'exploitation de ses données, l'échantillon est alors constitué de 48 dossiers pour l'analyse (figure 2).

2/ Description de la population

Notre population d'étude est de 48 patients : 30 femmes (62,5%) et 18 hommes (36,5%). L'ensemble de leurs caractéristiques sont décrites dans la tableau 1.

a) Caractéristiques démographiques

Leur âge était compris entre 80 et 96 ans, avec une moyenne de 86,3 ans et une médiane de 86 ans. Les patients avaient un score de Charlson allant de 4 à 11, en moyenne à $6,5 \pm 1,7$ (4 ; 11). Le nombre de traitements habituels était en moyenne de 7,28 par patients ($n = 47$), $7,48 \pm 3,41$ (0 ; 14). La majorité (85,7%) des patients vivaient à domicile, 10% étaient en institution (EHPAD ou foyer logement), et 2 patients en résidence senior. Il y avait autant de patients vivant seuls qu'en couple (43,7%), les autres (12,2%) vivant avec leurs enfants. Les personnes marchant seules représentaient 41,6% des patients, et 37,5 % utilisaient une aide technique à la marche (cane ou déambulateur). Seulement 2 patients sur 48 ne marchaient pas avant leur hospitalisation (<1%).

b) Données cliniques

Concernant les symptômes présentés et motivant la réalisation de la TDM, 29,2% des patients présentaient la triade classique de l'altération de l'état général (asthénie, anorexie, amaigrissement). L'asthénie était le symptôme le plus cité, représentant 81,2% des patients, suivi de l'amaigrissement pour 68,7% et de l'anorexie pour 58,3%. La moitié des patients (52%) rapportaient au moins 2 symptômes de la triade lors de leur hospitalisation. Deux patients ne présentaient aucun des trois symptômes d'AEG.

L'évaluation pondérale met en évidence un poids moyen à 57,4 kilogrammes (kgs) variant de 33 à 82,6 kilos. La perte de poids rapportée variait de 0 à 25 kgs et était en moyenne de $6,39 \text{ kg} \pm 6,85$ (0 ; 25). En pourcentage du poids initial, cela représentait une perte d'en moyenne $8,97 \% \pm 9,07$ (0 ; 32).

Cette perte de poids évoluait sur une période pouvant s'étendre de 0 à 24 mois et en moyenne de 4,1 mois \pm 5,4 (0 ; 24).

c) Données liées à l'hospitalisation

Les éléments biologiques recueillis retrouvaient en moyenne une CRP en mg/L à $31,7 \pm 49,9$ (1 ; 230,7) ; des leucocytes en G/L à $8,5 \pm 4,5$ (3,9 ; 28,7) ; une hémoglobine en g/dL à $11,2 \pm 1,9$ (5,7 ; 15,9) et une albumine en g/L à $35,9 \pm 5,6$ (25,4 ; 46,7). Les patients avaient parfois bénéficié d'examens radiologiques au préalable, 25% avaient eu une radiographie thoracique et 8.3% une échographie abdominale. Certains, de façon isolée, avaient réalisé des fibroscopies oeso gastro duodénales, des IRM notamment du rachis.

Les services qui ont effectué une demande de TDM-TAP pour une altération de l'état général ont été en majorité la médecine interne (35% des demandes), le service de Soins de Suite et de Réadaptation gériatrique (20,4%) et enfin le service de gériatrie aiguë au CHU de RENNES (14%).

Les hospitalisations ont duré entre 5 jours et plus de 3 semaines, avec une durée d'en moyenne 13,4 jours. La moitié des séjours étaient supérieurs à 15 jours d'hospitalisation. Les demandes de TDM étaient faites pour la moitié d'entre elles dans les 3 premiers jours d'hospitalisation, avec une moyenne à 5,7 jours. Le délai de réalisation était en moyenne de 4,2 jours, avec la moitié des demandes réalisées dans les 3 jours suivant la demande. Le délai entre le début de l'hospitalisation et la réalisation de la TDM était en moyenne de 7,7 jours.

d) Critère de jugement principal et objectifs secondaires

Sur la totalité des dossiers, 29 tomodensitométries (60,4%) ont permis de suspecter un diagnostic expliquant l'altération de l'état général. La répartition entre les différentes catégories de conclusion est représentée par la figure 3. Parmi les patients, 18 (37,5%) ont eu un examen complémentaire programmé au décours. Un traitement thérapeutique a été introduit avant la sortie pour 11 patients (22,9%). Les avis spécialisés ou consultations médicales de spécialité ont été réalisés pour 13 patients (27%), et 2 patients (2,3%) ont bénéficié d'un avis chirurgical ou d'une consultation avec un chirurgien suite à la TDM. Une décision de soins palliatifs a été prise pour 6 patients (12,4%), et une limitation des explorations complémentaires décidée pour 9 patients (18,7%). En tout, 86,2% des patients bénéficiaient d'une stratégie particulière et déterminée en fonction du résultat de la TDM. D'autres (8 patients soit 16,6%) n'avaient pas d'examens ni de prise en soin spécifique mais la possibilité de poursuivre les explorations était notifiée dans la lettre de sortie d'hospitalisation.

A la fin du recueil des données en mai 2021, soit à 1 ou 2 ans de leur hospitalisation, 60.5% des personnes étaient vivantes.

3/ Comparaison des populations

Nous avons ensuite comparé deux populations : celle ayant eu une TDM avec diagnostic, et celle ayant eu une TDM sans diagnostic ; les résultats sont présentés dans le tableau 2.

Nous avons pu mettre en évidence un lien significatif entre la présence d'un amaigrissement et le fait de trouver un diagnostic sur la TDM ($p = 0,05$). Les patients ayant eu un diagnostic à la TDM perdaient en moyenne $8,15\text{kgs} \pm 7,29$ (0 ; 25). La valeur de la perte de poids en kilos était significative ($p = 0,02$). En moyenne, la perte de poids évoluait depuis 5 mois pour l'échantillon ayant eu un diagnostic. L'échantillon n'ayant pas eu de diagnostic à la TDM présentait une perte de poids depuis en moyenne 2,4 mois seulement. Cette ancienneté de la perte de poids était significative ($p = 0,04$).

Enfin, le statut vital à la fin de l'étude était lié à la présence ou non d'un diagnostic, les personnes étant plus décédées dans le groupe ayant eu un diagnostic ($p = 0,03$). Les autres variables que sont l'âge, le sexe, le lieu et le mode de vie, le nombre de traitements médicamenteux et le score de comorbidités de Charlson, la biologie, et la durée d'hospitalisation n'avaient pas de lien significatif avec la présence d'un diagnostic à l'imagerie.

4/ Analyse en sous groupe

Afin de mieux évaluer quel a été l'impact de la tomodensitométrie dans la prise en soins, nous avons réalisé une analyse en univariée du sous groupe des patients ayant eu un diagnostic évoqué à la TDM. Cette population représentait 29 patients sur les 48 de l'étude. Nous avons ensuite comparé leurs caractéristiques initiales en fonction de la présence ou l'absence d'action en lien avec la réalisation de la TDM. Les caractéristiques de ce sous-groupe sont présentées dans le tableau 3.

Parmi les 29 patients, une action spécifique a été réalisée au décours de la TDM pour 25 d'entre eux (86,2%). Les actions spécifiques ont pu être une introduction de thérapeutique (24,1%), une consultation médicale spécialisée (41,3%), une consultation ou un avis chirurgical (7%), une demande d'examen complémentaire (58,6%) voire une limitation des explorations (27,6%) ou une décision de soins palliatifs (17,2%) (figure 4). Parmi les parcours de soins suite à la TDM, une démarche curative (examen complémentaire, introduction de thérapeutique, consultation spécialisée) a été proposée pour 82,8% des patients.

Nous avons ensuite comparé les caractéristiques initiales des populations ayant bénéficié d'une action spécifique suite au diagnostic, et celles pour lesquelles aucune action n'avait été entreprise.

Les caractéristiques analysées qui semblaient pertinentes ont été l'âge, le score de Charlson, le nombre de lignes de traitements, le lieu de vie, la préservation de la marche, la durée de séjour et le statut vital. Les résultats de cette comparaison sont présentés dans le tableau 3. Le seul résultat significatif était le nombre de lignes de traitement habituel ($p = 0,002$).

IV - DISCUSSION

Notre étude rétrospective portait sur l'apport diagnostique de la TDM-TAP dans l'altération de l'état général du patient âgé. Les tomodensitométries réalisées ont permis d'apporter un diagnostic dans 60,4% des cas, et une action a été entreprise pour 86,2% des patients diagnostiqués.

1) Principaux résultats et validité externe

Cette étude est la première à notre connaissance à s'intéresser à l'apport de la tomodensitométrie thoraco abdomino pelvienne à visée diagnostique dans l'indication d'altération de l'état général sans cause chez la personne âgée. La population de cette étude semble être représentative de la population âgée hospitalisée en France. L'âge était d'en moyenne 86,3 ans, avec un score de Charlson à 6,5 en moyenne. Le nombre de lignes de traitements était de 7 en médiane, comparable à la population générale des plus de 75 ans (50% des personnes de 75 ans ou plus prennent 7 molécules différentes régulièrement [27]). La durée d'hospitalisation était de 13,4 jours dans cette étude, pour une moyenne de 12,6 jours en 2018, versus 6,3 jours tous âges confondus [3].

L'altération de l'état général telle que définie par la triade asthénie, anorexie, amaigrissement, ne représente que 30% de notre échantillon. Cette proportion a également été relevée dans d'autres études françaises : entre 20 à 45% des patients présentent les 3 symptômes [5-6-10]. Par ailleurs, il est intéressant de noter que 2 patients ne présentaient aucun des trois symptômes d'AEG. Ce constat pose la question de l'entité "altération de l'état général", qui semble être un concept vague, englobant de nombreux états cliniques possibles. Pour Berrut, gériatologue et gériatre, l'utilisation de l'acronyme AEG serait un abus de langage [28]. Il qualifie cette expression de signe d'une "paresse clinique", mettant en avant le fait que ce n'est pas une description sémiologique rigoureuse et encore moins un diagnostic. En effet, la symptomatologie chez les personnes âgées est de présentation variable, ce qui est un réel enjeu gériatrique et un marqueur de fragilité selon Rockwood [29].

Le critère de jugement principal était d'évaluer l'intérêt diagnostique de la TDM. Les résultats de notre étude suggèrent que cet examen est utile puisqu'il permet d'orienter le diagnostic dans 60.4% des cas. Ce chiffre semble en accord avec ceux retrouvés dans la littérature étrangère sur le rendement de la TDM pour l'anorexie ou l'amaigrissement (de façon isolée). Les quelques études à notre connaissance qui avaient évalué l'apport de la tomodensitométrie thoraco abdomino pelvien, sont celles de Maki [18], menée au Japon en 2018 qui trouvait 56,7% de contribution de la TDM au tableau d'anorexie. L'autre est celle de Goh [30], réalisée à Singapour, et concernait des patients hospitalisés et ambulatoires qui présentaient uniquement une perte de poids involontaire. Le rendement de la TDM avait alors été évalué à 33% devant les pertes de poids avérées.

Parmi les résultats des objectifs secondaires de notre étude, la principale caractéristique significative est l'amaigrissement : sa présence, le nombre de kilos perdus, ainsi que sa durée d'évolution. Il s'agit du seul symptôme objectif parmi la triade, quantifiable, ce qui facilite son recueil. Les critères actuellement reconnus

par la HAS pour parler de dénutrition chez la personne âgée sont une perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ; ou un $\text{IMC} < 21 \text{ kg/m}^2$ [31]. De plus, la perte de poids est un facteur prédictif reconnu de mortalité chez les patients âgés [32]. Ces résultats suggèrent effectivement que ce symptôme est un indicateur pertinent à rechercher et à chiffrer. Ce n'est d'ailleurs pas le cas du marqueur habituel de la dénutrition qu'est l'albumine, qui est intrinsèquement lié au syndrome inflammatoire [33]. Les dernières recommandations sur l'évaluation de la dénutrition par la HAS datent de 2007 pour les plus de 70 ans, mais elles ont été mises à jour pour les enfants et adultes de moins de 70 ans, et l'albumine ne fait plus partie du bilan préconisé en systématique [31].

De plus, une prise en soins spécifique a été réalisée pour 86,2% des patients qui avaient un diagnostic orienté par la tomodensitométrie. Ce chiffre n'a pas pu être comparé puisque nous n'avons pas à notre connaissance d'étude sur l'apport de la TDM dans le parcours de soins. Parmi nos résultats, nous pouvons remarquer le lien significatif entre ces patients et leur nombre de traitements habituels : plus les patients sont polymédiqués, plus ils bénéficient d'une proposition adaptée. Ce lien, mis en évidence sur un petit échantillon, est difficile à expliquer puisqu'il ne s'agissait pas d'une hypothèse de départ. Nous pouvons imaginer que notre choix d'inclure les décisions palliatives en action spécifique ait pu favoriser ce lien. Nous n'avons pas trouvé d'autres facteurs prédictifs concernant l'impact de la TDM dans la prise en soins lors de l'analyse en sous groupe. Il est intéressant de remarquer que les limitations d'indépendance (lieu de vie, état de la marche), n'ont pas été des facteurs limitants dans la prise en soin dans notre étude. Nous n'avons donc pas pu identifier le profil des patients pour qui une action spécifique avait été entreprise. Cette action spécifique a aussi été pour certains une limitation des explorations complémentaires, ou une décision de soins palliatifs. Cet intérêt de poser un diagnostic, un pronostic et de proposer des perspectives à court ou moyen terme ne doit pas être négligé, même s'il ne permet pas une démarche curative. Les soins de support ou l'arrêt des bilans et éventuellement des hospitalisations sont des étapes importantes dans le parcours de soins des patients, et ne doivent pas être minimisées dans l'intérêt que représente la réalisation de la TDM.

2) Forces et faiblesses

Notre étude est la première à notre connaissance à s'intéresser à la place de la tomodensitométrie thoraco abdomino pelvienne dans le bilan de l'altération de l'état général sans orientation diagnostique chez les personnes âgées. Malgré le recueil rétrospectif, il y a peu de données manquantes, avec une exhaustivité pour les catégories des symptômes de l'AEG et pour les comptes rendus de la TDM. Enfin, il s'agit d'une étude qui peut être considérée comme "en vie réelle", avec une population représentative de la population âgée hospitalisée (moyenne d'âge 86 ans), présentant de nombreuses comorbidités.

La principale faiblesse réside dans la taille de l'échantillon, pouvant sous estimer les différences mises en lumière. Par choix de ne représenter que la population hospitalisée, les résultats de cette étude ne seront pas extrapolables aux TDM réalisées en ambulatoire, ou dans d'autres indications comme les patients présentant des cancers, des symptomatologies évocatrices associées à une altération de l'état général.

3) Apport et pertinence des soins : perspectives

Dans un rapport de 2013, l'Académie nationale de médecine notait que les examens d'imagerie lourde (TDM, IRM) étaient régulièrement prescrits en première ligne sans avoir consulté au préalable le radiologue sur la pertinence de la réalisation [14]. Cette facilité d'accès, majorée par le développement du parc à scanner en France [34], se répercute sur le nombre d'examens réalisés.

Les actes de scanographie en France représentent la troisième modalité d'actes radiographiques la plus fréquente avec 11 millions d'actes (12,8%), après la radiologie conventionnelle et la radiologie dentaire [35]. Le rapport de l'IRSN de 2017 note la forte augmentation des actes portant sur l'ensemble du tronc, et sur la tête et le tronc (catégorie TAP ou Tête+TAP). Il s'agit de l'évolution la plus marquante des actes radiologiques. En effet, les scanners TAP ou TAP + crâne ont représenté 13,4 % de l'ensemble des actes de scanographie en 2017 (contre respectivement 1,4 % et 4,2 % en 2007 et 2012) [35]. Au CHU de Rennes, on dénombre via le Département d'Information Médicale respectivement 305 patients tout âge confondu en 2019 et 522 en 2020 qui ont bénéficié d'un scanner thoraco abdomino pelvien. Nous avons initialement retrouvé 108 TDM-TAP pour altération de l'état général, 67 en 2019 et 41 sur le premier semestre 2020, soit respectivement 22% et 7,9% des scanners TAP réalisés sur la période concernée.

Ces nombreux actes de radiologie sont responsables d'irradiation à dose faible, mais leur répétition pose le problème de la dose cumulée à long terme. Par exemple, une récente étude tend à observer une augmentation de l'incidence des tumeurs hématologiques malignes (risque de leucémie) après la réalisation de scanners abdomino pelviens [36]. Ce risque, bien que minime et partiellement démontré, est à peser dans la balance bénéfice risque d'une démarche diagnostique. D'autres alternatives au scanner sont par ailleurs possibles pour l'exploration d'une altération de l'état général : TEP-TDM, échographie abdominale couplée à la radiographie thoracique, FOGD [37]. Peu d'études ont été retrouvées dans la littérature pour évaluer leur apport dans l'altération de l'état général. Dans notre étude, très peu d'examens d'imagerie avaient été réalisés avant le scanner : seulement 4 échographies abdominales et 12 radiographies thoraciques. Il serait intéressant de pouvoir comparer l'apport et la pertinence de la réalisation de ces examens entre eux dans cette indication.

Cette majoration de l'accès à l'imagerie pose la question de la pertinence du soin et de l'impact non attendu des examens complémentaires. Plusieurs études s'y sont intéressées, en particulier la campagne Choosing Wisely depuis 2012 [38], qui vise à diffuser les bonnes pratiques et à favoriser la pratique raisonnée de la médecine d'aujourd'hui. D'autres mettent en avant le risque d'incidentalome avec par la suite sa batterie d'examens parfois non justifiés, coûteux et angoissants pour les patients [39-40]. Notre étude n'avait pas pour objectif d'étudier ces impacts, mais il serait intéressant de poursuivre les recherches en ce sens.

CONCLUSION

L'altération de l'état général est une situation clinique fréquente dans le grand âge et pouvant regrouper de nombreux diagnostics, dont la démarche étiologique n'est pas encore consensuelle.

Cette étude réalisée sur une population gériatrique âgée de plus de 80 ans, questionne l'apport des examens complémentaires d'imagerie, et suggère que le scanner thoraco abdomino pelvien est un examen dont la pertinence paraît correcte avec plus de 60% d'orientation diagnostique, au décours débouchant sur plus de 80% de propositions thérapeutiques. Le résultat est encore plus marqué pour les patients dont l'amaigrissement est le symptôme principal. Nous n'avons pas identifié dans notre échantillon de facteurs associés à la non pertinence de la réalisation de la TDM, ne débouchant pas sur une orientation diagnostique, ce qui souligne la nécessité de poursuivre les études sur la question.

Cette altération de l'état général peut aussi être la manifestation de conditions sociales fragiles, de perte d'indépendance fonctionnelle et/ou d'une perte d'autonomie, qui sont appréciées par une évaluation gériatrique approfondie, que les imageries ne remplacent pas.

Ces approches sont complémentaires et nécessitent une perpétuelle réflexion, indispensable pour mesurer la pertinence de chaque demande, adaptée à chaque patient, pour en obtenir le plus d'informations utiles au parcours de soins.

Figures et tableaux

Figure 1 : flow chart de l'étude

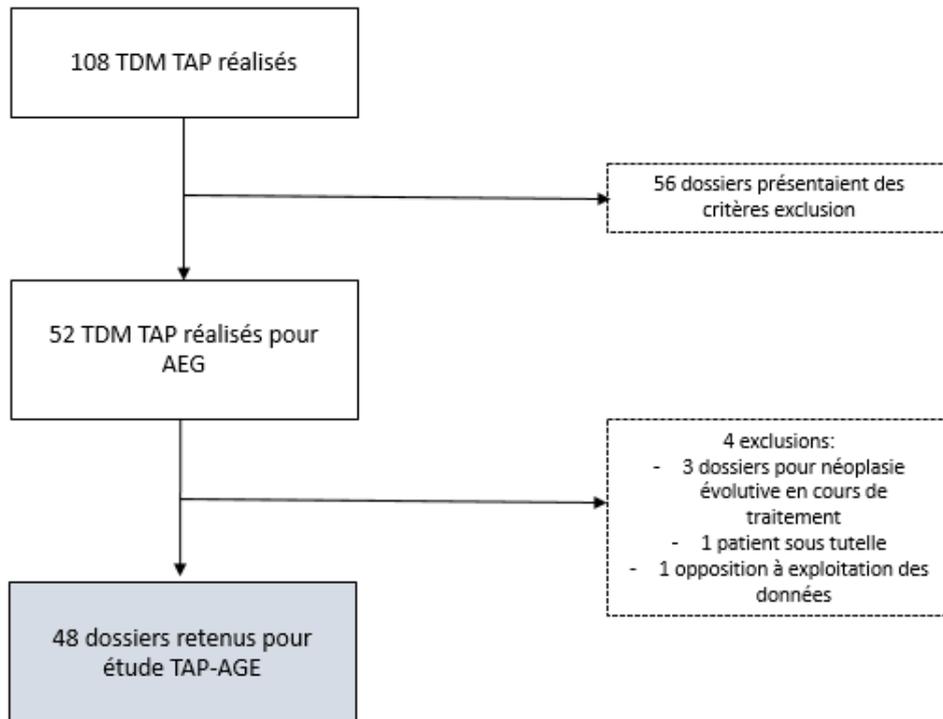


Figure 2 : répartition par catégorie des diagnostics retrouvés au scanner

Répartition des diagnostics

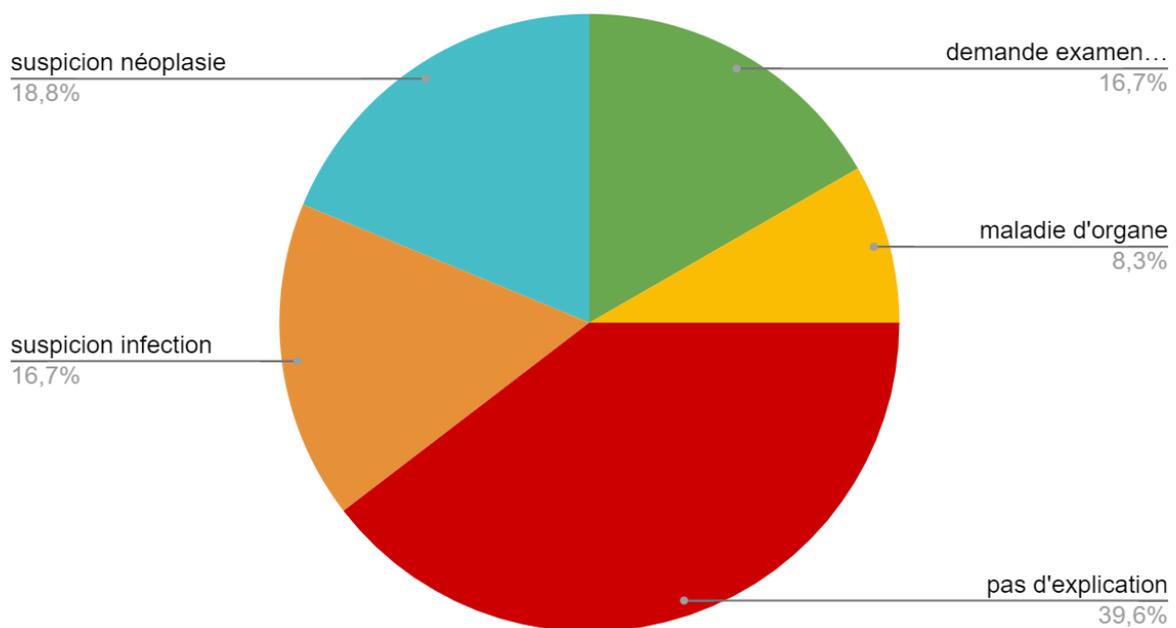


Figure 3 : répartition des actions spécifiques suite au scanner

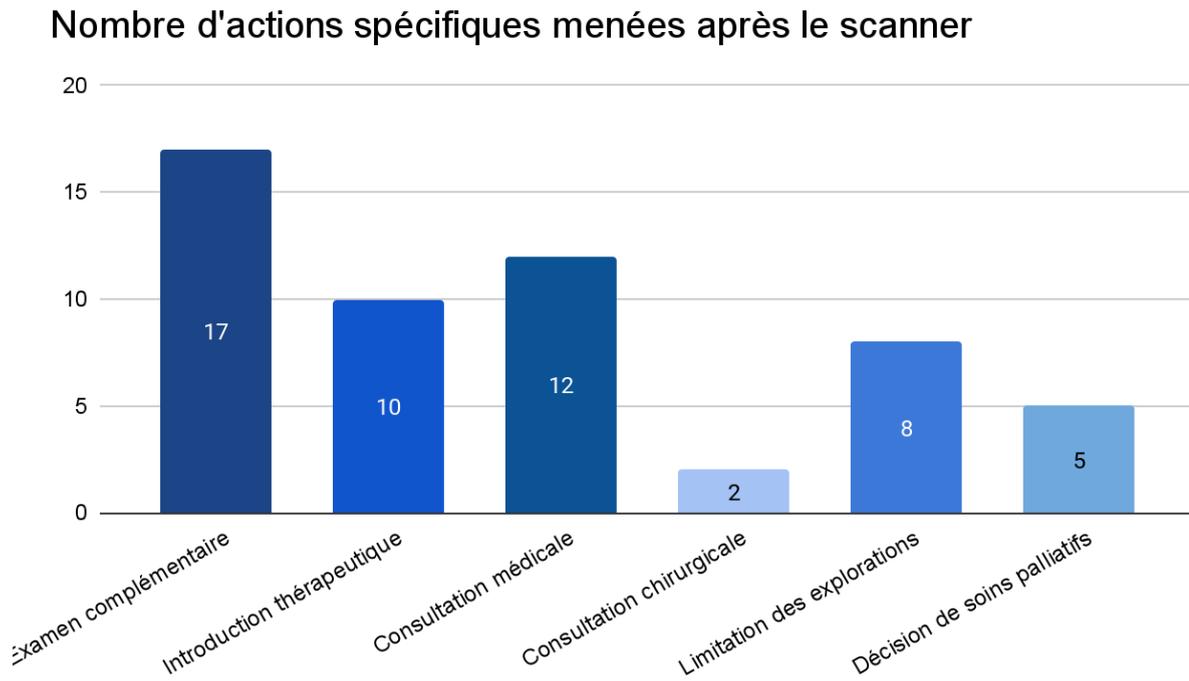


Tableau 1 : caractéristiques de la population

Variables quantitatives	Moyenne +/- écart type (min ; max)	Données manquantes (%)
Âge	86,27 ± 3,96 (80 ; 96)	0
Score de Charlson	6,54 ± 1,73 (4,00 ; 11,00)	0
Nombre de traitements	7,28 ± 3,41 (0,00 ; 14,00)	1 (2%)
Biologie		
CRP (mg/L)	31,73 ± 49,85 (1,00 ; 230,70)	3 (6,25%)
Leucocytes (G/L)	8,54 ± 4,49 (3,90 ; 28,70)	0
Hémoglobine (g/dL)	11,24 ± 1,79 (5,70 ; 15,90)	0
Albumine (g/L)	35,88 ± 5,16 (25,40 ; 46,70)	3 (6,25%)
Poids (kgs)	57,96 ± 10,65 (33,00 ; 82,60)	3 (6,25%)
Perte de poids		
en kilos	6,39 ± 6,85 (0 ; 25)	4 (8,3%)
en pourcentage du poids initial	8,97 ± 9,07 (0 ; 32)	5 (10,4%)
durée en mois	4,1 ± 5,4 (0 ; 24)	8 (16,7%)
Perte de poids (durée en mois)	4,10 ± 5,41 (0,00 ; 24,00)	8
Délai entre J1 hospitalisation et demande du scanner (jours)	6,86 ± 7,30 (0 ; 21)	0
Délai entre la demande et la réalisation du scanner (jours)	4,48 ± 3,76 (0 ; 21)	0
Délai entre J1 hospitalisation et réalisation du scanner	10,35 ± 6,97 (1 ; 21)	0
Variables qualitatives		
	Nombre (%)	Données manquantes (%)
Sexe		0
Homme	18 (37,5)	
Femme	30 (62,5)	
Classe d'âge		0
80-85a	20 (41,7%)	
86-90a	22 (45,8%)	
91-95a	4 (8,3%)	
> 95a	2 (4,2%)	
Services demandeurs		0
cardiologie	2 (4,2%)	
dermatologie	1 (2,1%)	
endocrinologie	1 (2,1%)	
gériatrie aiguë	7 (14,6%)	
médecine interne	17 (35,4%)	
pneumologie	1 (2,1%)	
rhumatologie	2 (4,2%)	
SSR	10 (20,8%)	
médecine polyvalente	5 (10,4%)	
gastroentérologie	1 (2,1%)	
néphrologie	1 (2,1%)	

Mode de vie		0
Vit chez enfants	6 (12,5%)	
Vit en couple	21 (43,8%)	
Vit seul	21 (43,8%)	
Marche	n = 44	4 (8,3%)
Sans aide	20 (45,5%)	
Aide technique ou humaine	22 (50,0%)	
Non	2 (4,5%)	
Symptômes		0
asthénie	38 (79,2%)	
anorexie	28 (58,3%)	
amaigrissement	33 (68,8%)	
Examens complémentaires		0
radiographie thoracique	12 (25,0%)	
échographie abdominale	4 (8,3%)	
Nombre de jours d'hospitalisation		0
[0-7]	3 (6,3%)	
[8-14]	7 (14,6%)	
[15-20]	11 (22,9%)	
>20	27 (56,3%)	
Statut vital en juin 2021		0
vivant	29 (60,4%)	
décédé	19 (39,6%)	

Tableau 2 : comparaison des populations selon présence ou absence de diagnostic à la TDM

Variable	Global	Diagnostic		p < 0.05
		Oui	Non	
Âge lors TDM	86,27 ± 3,96 (80,00 ; 96,00)	86,14 ± 4,20 (80,00 ; 96,00)	86,47 ± 3,67 (81,00 ; 96,00)	p = 0,77 (S)
Sexe F = femme H = homme	30 (62,5%) 18 (37,5%)	17 (58,6%) 12 (41,4%)	13 (68,4%) 6 (31,6%)	p = 0,49 (K)
Classe d'âge 80-85a 86-90a 91-95a > 95a	20 (41,7%) 22 (45,8%) 4 (8,3%) 2 (4,2%)	12 (41,4%) 13 (44,8%) 3 (10,3%) 1 (3,4%)	8 (42,1%) 9 (47,4%) 1 (5,3%) 1 (5,3%)	p = 1,00 (F)
Score de Charlson [4-5] [6-7] ≥8	13 (27,1%) 21 (43,8%) 14 (29,2%)	7 (24,1%) 14 (48,3%) 8 (27,6%)	6 (31,6%) 7 (36,8%) 6 (31,6%)	p = 0,72 (K)
Nb ligne ttt habituel	47 (1) 7,28 ± 3,41 (0,00 ; 14,00)	28 (1) 7,32 ± 3,73 (0,00 ; 14,00)	19 (0) 7,21 ± 2,95 (2,00 ; 13,00)	p = 0,92 (W)
Lieu de vie EHPAD FOY/SEN domicile	3 (6,3%) 4 (8,3%) 41 (85,4%)	2 (6,9%) 2 (6,9%) 25 (86,2%)	1 (5,3%) 2 (10,5%) 16 (84,2%)	p = 1,00 (F)
Mode de vie Vit chez enfants Vit en couple Vit seul	6 (12,5%) 21 (43,8%) 21 (43,8%)	3 (10,3%) 15 (51,7%) 11 (37,9%)	3 (15,8%) 6 (31,6%) 10 (52,6%)	p = 0,42 (F)

Marche	44 (4)	26 (3)	18 (1)	p = 0,39 (F)
NON	2 (4,5%)	2 (7,7%)	0 (0,0%)	
Sans aide	20 (45,5%)	13 (50,0%)	7 (38,9%)	
Avec aide	22 (50,0%)	11 (42,3%)	11 (61,1%)	
Asthénie	38 (79,2%)	25 (86,2%)	13 (68,4%)	p = 0,16 (F)
Anorexie	28 (58,3%)	17 (58,6%)	11 (57,9%)	p = 0,96 (K)
Amaigrissement	33 (68,8%)	23 (79,3%)	10 (52,6%)	p = 0,05 (K)
Poids à l'entrée pesé (kgs)	45 (3)	27 (2)	18 (1)	p = 0,83 (S)
	57,96 ± 10,65 (33,00 ; 82,60)	57,69 ± 9,99 (33,00 ; 74,00)	58,38 ± 11,85 (42,30 ; 82,60)	
Perte de poids (kgs)	44 (4)	27 (2)	17 (2)	p = 0,02 (W)
	6,39 ± 6,85 (0 ; 25)	8,15 ± 7,29 (0 ; 25)	3,59 ± 5,09 (0 ; 17)	
Perte de poids déclarée : période en mois	40 (8)	25 (4)	15 (4)	p = 0,04 (W)
	4,10 ± 5,41 (0,00 ; 24,00)	5,12 ± 5,90 (0,00 ; 24,00)	2,40 ± 4,10 (0,00 ; 12,00)	
Radiographie thoracique	12 (25.0%)	10 (34.5%)	2 (10.5%)	p = 0,09 (F)
Echographie abdominale	4 (8.3%)	2 (6.9%)	2 (10.5%)	p = 1,00 (F)
Décision de soins palliatifs (J30)	6 (12,5%)	5 (17,2%)	1 (5,3%)	p = 0,38 (F)

Limitation des explorations	9 (18,8%)	8 (27,6%)	1 (5,3%)	p = 0,06 (F)
Absence d'action NON	27 (56,3%)	25 (86,2%)	2 (10,5%)	p < 0,0001 (K)
Statut vital en 2021 décédé(e)	48 (0) 19 (39,6%)	29 (0) 15 (51,7%)	19 (0) 4 (21,1%)	p = 0,03 (K)
Nombre de jours d'hospitalisation	48 (0)	29 (0)	19 (0)	p = 0,33 (F)
[0-7]	3 (6,3%)	1 (3,4%)	2 (10,5%)	
[8-14]	7 (14,6%)	4 (13,8%)	3 (15,8%)	
[15-20]	11 (22,9%)	9 (31,0%)	2 (10,5%)	
>20	27 (56,3%)	15 (51,7%)	12 (63,2%)	
CRP (en mg/L)	31,73 ± 49,85 (1,00 ; 230,70)	32,05 ± 46,49 (1,00 ; 208,20)	31,19 ± 56,45 (1,20 ; 230,70)	p = 0,69 (W)
Leucocytes (G/L)	8,54 ± 4,49 (3,90 ; 28,70)	8,06 ± 3,54 (4,50 ; 20,00)	9,27 ± 5,68 (3,90 ; 28,70)	p = 0,32 (W)
Hémoglobine (g/dL)	11,24 ± 1,79 (5,70 ; 15,90)	11,04 ± 2,11 (5,70 ; 15,90)	11,53 ± 1,13 (9,30 ; 13,60)	p = 0,36 (S)
Albumine (g/L)	45 (3) 35,88 ± 5,16 (25,40 ; 46,70)	28 (1) 35,66 ± 5,23 (25,40 ; 44,00)	17 (2) 36,26 ± 5,17 (29,30 ; 46,70)	p = 0,70 (S)

Les résultats quantitatifs sont exprimés en : effectif total (données manquantes), moyenne ± écart-type (min ; max), avec utilisation du test de Student (S) ou test de Mann-Whitney Wilcoxon (W). Les résultats qualitatifs sont exprimés en : effectif total (données manquantes), effectifs (%) pour chaque modalité et les tests suivants ont été utilisés : tests Chi2 (K) ou Fisher (F).

Tableau 3 : Caractéristiques et comparaison du sous groupe diagnostic

Variable	Global n = 29	Absence d'action		p (0.05)
		Oui n = 4	Non n = 25	
Lieu de vie				p = 1,00 (F)
EHPAD	2 (6,9%)	0 (0,0%)	2 (8,0%)	
FOY/SEN**	2 (6,9%)	0 (0,0%)	2 (8,0%)	
domicile	25 (86,2%)	4 (100,0%)	21 (84,0%)	
Marche	n = 26 (3)	n = 4 (0)	n = 22 (3)	p = 1,00 (F)
Aide	11 (42,3%)	2 (50,0%)	9 (40,9%)	
NON	2 (7,7%)	0 (0,0%)	2 (9,1%)	
Sans aide	13 (50,0%)	2 (50,0%)	11 (50,0%)	
Âge				p = 0,64 (F)
[80-85]	12 (41,4%)	3 (75%)	9 (36%)	
[86-90]	13 (44,8%)	1 (25%)	12 (48%)	
[91-95]	3 (10,3%)	0 (0%)	3 (12%)	
> 95	1 (3,4%)	0 (0%)	1 (4%)	
Charlson				p = 0,33 (F)
[4-5]	7 (24,1%)	2 (50%)	5 (20%)	
[6-7]	14 (48,3%)	1 (25%)	13 (52%)	
≥ 8	8 (27,6%)	1 (25%)	7 (28%)	
Nombre de traitements habituels	n = 28 (1)	n = 4 (0)	n = 24 (1)	
[0-3]	4 (14,3%)	3	1	p = 0,002 (F)
[4-7]	11 (39,3%)	1	10	
[8-14]	13 (46,4%)	0	13	
Nombre de jours d'hospitalisation				p = 0,82 (F)
[0-7]	1 (3,4%)	0 (0,0%)	1 (4,0%)	
[8-14]	4 (13,8%)	0 (0,0%)	4 (16,0%)	
[15-20]	9 (31,0%)	2 (50,0%)	7 (28,0%)	
>20	15 (51,7%)	2 (50,0%)	13 (52,0%)	
Statut vital en 2021				p = 0,59 (F)
décédé(e)	15 (51,7%)	3 (75,0%)	12 (48,0%)	
vivant(e)	14 (48,3%)	1 (25,0%)	13 (52,0%)	

*Les résultats qualitatifs sont exprimés en : effectif total (données manquantes), effectifs (%) pour chaque modalité et les tests suivants ont été utilisés : tests Chi2 (K) ou Fisher (F).

*Les résultats quantitatifs sont exprimés en : effectif total (données manquantes), moyenne ± écart-type (min ; Q1 ; médiane ; Q3 ; max) et les tests suivants ont été utilisés : test de Student (S) ou test de Mann-Whitney Wilcoxon (W)

** foyer ou résidence senior

Bibliographie

1. INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). Bilan démographique 2019 [En ligne] <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4281618>
2. DRESS (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). Médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie : patientèle, édition 2020. [En ligne] <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-documents-de-reference/panoramas-de-la-drees/es-etablissements-de-sante-edition-2020>
3. ATIH (Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation). Analyse de l'activité hospitalière 2018 : focus sur les patients âgés de 80 ans et plus. [En ligne] <https://www.atih.sante.fr/analyse-de-l-activite-hospitaliere-2018-focus-sur-les-patients-ages-de-80-ans-et>
4. DRESS (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). Médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie : principaux motifs de recours. Edition 2020 [En ligne] <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-documents-de-reference/panoramas-de-la-drees/es-etablissements-de-sante-edition-2020>
5. Jainsky L. Altération de l'état général : un motif de passage fréquent aux urgences pour des personnes âgées. Journal Européen des Urgences. 2008; Volume 21 (numéro S1): p-149.
6. Bachelet J. Parcours de soins des patients consultant au Service d'accueil des Urgences du Centre hospitalier d'Arras pour altération de l'état général et leur devenir à un an. Thèse de médecine. Université de Lille ; 2014 ; 74p.
7. WHO World Health Organization : Classification internationale des maladies version 10. 2008 [En ligne]. <https://icd.who.int/browse10/2008/fr>

8. Breuillac C. Altération de l'état général chez le patient âgé : étude du devenir à 6 mois de 77 patients hospitalisés pour ce motif en court séjour gériatrique et recherche de facteurs prédictifs d'évolution défavorable. Thèse en Médecine. Université de Bordeaux ; 2018 ; 62p.
9. Coustet B. Sémiologie médicale : apprentissage pratique de l'examen clinique. 6e édition, Paris : Vuibert, 2019, 608p. (Hors Collection)
10. Delage M. Étude descriptive et analytique des patients adressés aux urgences pour altération de l'état général. Thèse en Médecine. Université de Limoges ; 2015 ; 95p.
11. Jolly C. Le syndrome d'altération de l'état général au SAU de Nice : pertinence des admissions et pathologies causales. Nice; 2009.
12. Jean-Baptiste B, Somme D. The elderly sick : distinctive semiotic, psychological and therapeutic. Revue du Praticien. 2016 Avril ;66(4): 177–83.
13. Sellier N, Lhoste G, Lemouchi D, Sebbane G, Seror O. Problématiques de l'imagerie en gériatrie: pertinence, objectifs et réalisation de l'examen radiologique. Téléradiologie : organisation et évaluation. Journal de radiologie. 2003 Nov;84(11 Pt 2):1907–12.
14. Académie Nationale de Médecine. Mornex R., Rapport : améliorer la pertinence des stratégies médicales. Avril 2013.
15. McMinn J, Steel C, Bowman A. Investigation and management of unintentional weight loss in older adults. BMJ 2011 ; 342 :d1732. [En ligne] <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.d1732>
16. Fauchais AL, Puisieux F, Bulckaen H, Salomez-Garnier F, Dewailly P. Altération de l'état général inexpliquée du sujet âgé : intérêt de la fibroscopie gastrique, étude d'une cohorte de 77 patients avec un suivi à 13 mois. La Revue de Médecine Interne 2001;22(1):11–9.
17. Wu J-M, Lin M-H, Peng L-N, Chen L-K, Hwang S-J. Evaluating diagnostic strategy of older patients with unexplained unintentional body weight loss: A hospital-based study. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2011;53(1):e51–4.

18. Maki N, Nakatani E, Ojima T, Nagashima T, Harada T, et al. (2019) The cause of anorexia and proportion of its recovery in older adults without underlying disease : results of a retrospective study. PLOS ONE 14(10): e0224354. [En ligne]
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224354>

19. Bosch X, Monclús E, Escoda O, Guerra-García M, Moreno P, Guasch N, et al. Unintentional weight loss : Clinical characteristics and outcomes in a prospective cohort of 2677 patients. Wu W-CH, editor. PLOS ONE. 2017 Apr 7 ;12(4):e0175125. [En ligne]
<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0175125>

20. DRESS : L'équipement en imagerie des établissements de santé publics et privés à but non lucratif. Edition 2020. [En ligne]
<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-documents-de-reference/panoramas-de-la-drees/es-etablissements-de-sante-edition-2020>

21. Haute Autorité de Santé (HAS) : Prévenir la dépendance iatrogène liée à l'hospitalisation des personnes âgées, septembre 2017 [En ligne]
https://www.has-sante.fr/jcms/c_2801190/fr/prevenir-la-dependance-iatrogene-liee-a-l-hospitalisation-chez-les-personnes-agees

22. INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) G. Anoma, A. Bijaoui, C. Gauron département Etudes et assistance médicales : Recherche documentaire sur les risques liés aux rayonnements ionisants. Septembre 2013, Référence en santé au travail, n°135.
[En ligne] <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TM%2028>

23. CIPR (Commission internationale de protection radiologique) : publication 103. Recommandations 2007 de la Commission internationale de protection radiologique. Édition en langue française par Jean-Claude Nénot. [En ligne]
https://www.irsn.fr/FR/Larecherche/publications-documentation/collection-ouvrages-IRSN/Documents/CIPR_103.pdf

24. INSEE : fichier des décès [En ligne] <https://deces.matchid.io/search>

25. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83. [En ligne] [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8).
26. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) : Service des recommandations et références professionnelles. Diagnostic de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. Septembre 2002.
27. Ministère des Solidarités et de la Santé : Grand âge et autonomie. Rapport de l'atelier 10 Hôpital et personne âgée [En ligne] https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_atelier_10_hopital_et_personne_agee_14_fev_2018_3_.docx.pdf
28. Berrut G. Altération de l'état général ou altération de la pertinence clinique ? Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement. 2012;10(1):4.
29. Jarrett PG, Rockwood K, Carver D, Stolee P, Cosway S. Illness presentation in elderly patients. *Arch Intern Med.* 1995;155(10):1060-4.
30. Goh Y, Dan YY, Chua W, Jagmohan P, Lee JK-T, Thian YL. Diagnostic utility of whole body CT scanning in patients with unexplained weight loss. *PLoS One.* 2018;13(7):e0200686.
31. Haute Autorité de Santé. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. HAS ; 2019. [En ligne] https://www.has-sante.fr/jcms/p_3165944/fr/diagnostic-de-la-denutrition-de-la-personne-agee-note-d-e-cadrage
32. Yano T, Kabayama M, Kamide K. Associations of weight loss and low serum albumin with death in community-dwelling elderly and related factors -A systematic review. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi.* 2020;57(1):60-71. Japanese. [En ligne] <http://dx.doi.org/10.3143/geriatrics.57.60>
33. Eckart A, Struja T, Kutz A, Baumgartner A, Baumgartner T, Zurfluh S, et al. Relationship of Nutritional Status, Inflammation, and Serum Albumin Levels During Acute Illness: A Prospective Study. *The American Journal of Medicine.* 2020 <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002934319309751>

34. IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) : Parc de scanners et recommandations relatives à la radioprotection en imagerie médicale. Rapport n° PSE-SANTE/SER/2018-00002, Pôle Santé et Environnement Service d'études et d'expertise en radioprotection.
https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/Documents/radioprotection/IRSN-PSE-SANTE-SER-2018-00002-Parc-Scanners.pdf
35. IRSN : Exposition de la population aux rayonnements ionisants due aux actes d'imagerie médicale diagnostique réalisés en France en 2017. [En ligne]
36. APM News. Risque accru de cancer hématologique après scanner abdominopelvien. 2021. [En ligne]
<https://www.apmnews.com/freestory/10/362782/risque-accru-de-cancer-hematologique-apres-scanner-abdominopelvien>
37. Abu-Freha N, Lior Y, Shoher S, Novack V, Fich A, Rosenthal A, et al. The yield of endoscopic investigation for unintentional weight loss: European Journal of Gastroenterology & Hepatology [Internet]. 2017;29(5):602–7.
38. Choosing Wisely 2012, Canada [En ligne] <https://www.choosingwisely.org/>
39. Ganguli I, Simpkin AL, Lupo C, Weissman A, Mainor AJ, Orav EJ, Rosenthal MB, Colla CH, Sequist TD. Cascades of Care After Incidental Findings in a US National Survey of Physicians. JAMA Netw Open. 2019 Oct 2;2(10):e1913325.
40. Médecine interne: comment réduire le risque d'examens complémentaires inutiles? - Medscape - 11 déc 2019. [En ligne] https://français.medscape.com/voirarticle/3605485#vp_3

Annexe 1. L'indice de comorbidité de Charlson

INDEX DE COMORBIDITE CHARLSON

Items	Pondération	Score
Infarctus du myocarde	1 point	
Insuffisance cardiaque congestive	1 point	
Maladies vasculaires périphériques	1 point	
Maladies cérébro-vasculaires (sauf hémiplégie)	1 point	
Démence	1 point	
Maladies pulmonaires chroniques	1 point	
Maladies du tissu conjonctif	1 point	
Ulcères oeso-gastro-duodénaux	1 point	
Diabète sans complication	1 point	
Maladies hépatiques légères	1 point	
Hémiplégie	2 points	
Maladies rénales modérées ou sévères	2 points	
Diabète avec atteinte d'organe cible	2 points	
Cancer	2 points	
Leucémie	2 points	
Lymphome	2 points	
Myélome Multiple	2 points	
Maladie hépatique modérée ou sévère	3 points	
Tumeur métastasée	6 points	
SIDA	6 points	

From : Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83

RÉSUMÉS

Français

L'altération de l'état général est une entité floue mais fréquente lors des hospitalisations des personnes âgées, dont la démarche diagnostique n'est pas consensuelle.

Objectif : étudier si la tomodensitométrie (TDM) thoraco-abdomino-pelvienne aide à établir un diagnostic et proposer un parcours de soins spécifique aux patients de plus de 80 ans hospitalisés.

Méthode : étude rétrospective observationnelle monocentrique au CHU de Rennes, avec inclusion de tous les patients hospitalisés ayant eu une TDM thoraco abdomino pelvienne pour altération de l'état général entre janvier 2019 et juin 2020 inclus. Le critère de jugement principal était la présence d'un diagnostic sur le compte rendu radiologique de la TDM.

Résultats : 48 patients ont été inclus, avec une moyenne d'âge de 86,2 ans. La TDM a permis d'apporter un diagnostic dans 60,4% des cas. Les facteurs significativement liés à ce diagnostic étaient l'amaigrissement, et ce d'autant que la valeur et la durée de la perte de poids augmentaient. Parmi les patients diagnostiqués, une action spécifique a été entreprise pour 86,2% d'entre eux, dont 82,8% de démarches curatives.

Conclusion : Notre étude suggère que la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne est un examen utile au bilan d'altération de l'état général des sujets âgés, en particulier pour ceux présentant un amaigrissement.

Anglais

The deterioration of general condition is an imprecise entity but frequent for the elderly, whose diagnostic approach is not consensual.

Objective : to study whether thoraco-abdominal-pelvic tomodesitometry provides a diagnosis and a specific care course for hospitalized patients over 80 years of age.

Method : retrospective single-center observational study at Rennes University Hospital, with inclusion of all hospitalized patients who had a thoraco-abdominal-pelvic CT scan for deterioration of general condition between January 2019 and June 2020. The primary outcome measure was the presence of a diagnosis on the CT scan report.

Results : 48 patients were studied, with an average age of 86.2 years. CT enabled a diagnosis in 60.4% of cases. The factors significantly related to this CT diagnosis were weight loss : the presence of the symptom, the amount and duration of the weight loss. Among the patients diagnosed, specific action was taken for 86.2% of them, of which 82.8% were curative.

Conclusion : Our study suggests that thoraco-abdominal-pelvic computed tomography is a useful examination for the assessment of deterioration in the general condition of elderly subjects, particularly for those with weight loss.

U.F.R. DE MÉDECINE DE RENNES		N° 40-2021-
<p>BOUSSARD, Pauline. TAP-AGE : Apport de la TDM thoraco-abdomino-pelvienne réalisée pour altération de l'état général, lors des hospitalisations des plus de 80 ans au CHU de Rennes</p> <p>32 feuilles, 3 tableaux, 3 figures, 1 annexe. 30 cm.</p> <p>Thèse : Médecine ; Rennes 1 ; 2021 ; N°</p>		
<p>L'altération de l'état général est une entité floue mais fréquente lors des hospitalisations des personnes âgées, dont la démarche diagnostique n'est pas consensuelle.</p> <p>Objectif : étudier si la tomodensitométrie (TDM) thoraco-abdomino-pelvienne aide à établir un diagnostic et proposer un parcours de soins spécifique aux patients de plus de 80 ans hospitalisés.</p> <p>Méthode : étude rétrospective observationnelle monocentrique au CHU de Rennes, avec inclusion de tous les patients hospitalisés ayant eu une TDM thoraco abdomino pelvienne pour altération de l'état général entre janvier 2019 et juin 2020 inclus. Le critère de jugement principal était la présence d'un diagnostic sur le compte rendu radiologique de la TDM.</p> <p>Résultats : 48 patients ont été inclus, avec une moyenne d'âge de 86,2 ans. La TDM a permis d'apporter un diagnostic dans 60,4% des cas. Les facteurs significativement liés à ce diagnostic étaient l'amaigrissement, et ce d'autant que la valeur et la durée de la perte de poids augmentaient. Parmi les patients diagnostiqués, une action spécifique a été entreprise pour 86,2% d'entre eux, dont 82,8% de démarches curatives.</p> <p>Conclusion : Notre étude suggère que la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne est un examen utile au bilan d'altération de l'état général des sujets âgés, en particulier pour ceux présentant un amaigrissement.</p>		
Rubrique de classement :		GÉRIATRIE
Mots-clés :		AEG (altération de l'état général), tomodensitométrie thoraco abdomino pelvien, sujet âgé, diagnostic, pertinence des soins
Mots-clés anglais MeSH :		CT scan, elderly, diagnosis, relevance of care
JURY :	Président :	Professeur Dominique SOMME
	Assesseurs :	Dr Emilie MENAND (Directrice de thèse) Professeur Jean Yves GAUVRIT Professeur Patrick JEGO