



HAL
open science

Le diagnostic du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée de 75 ans et plus : état des lieux des connaissances et pratiques auprès de 294 médecins généralistes d'Occitanie

Elise Snoëck

► To cite this version:

Elise Snoëck. Le diagnostic du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée de 75 ans et plus : état des lieux des connaissances et pratiques auprès de 294 médecins généralistes d'Occitanie. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03125774

HAL Id: dumas-03125774

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03125774>

Submitted on 29 Jan 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Par

Elise SNOËCK

née le 26 août 1988

Présentée et soutenue publiquement
Le 26 novembre 2020

TITRE :

**« LE DIAGNOSTIC DU SYNDROME CONFUSIONNEL AIGU DE LA
PERSONNE AGÉE DE 75 ANS ET PLUS :
ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES AUPRES DE
294 MEDECINS GENERALISTES D'OCCITANIE »**

Directeur de thèse : Docteur SEGURA Jean-François

JURY

Président : Professeur de WAZIERES Benoît

Assesseurs : Professeur LAMBERT Philippe
Docteur PAVAGEAU Sylvain
Docteur SEGURA Jean-François

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Par

Elise SNOËCK

née le 26 août 1988

Présentée et soutenue publiquement

Le 26 novembre 2020

TITRE :

**« LE DIAGNOSTIC DU SYNDROME CONFUSIONNEL AIGU DE LA
PERSONNE AGE DE 75 ANS ET PLUS :
ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES AUPRES DE
294 MEDECINS GENERALISTES D'OCCITANIE »**

Directeur de thèse : Docteur SEGURA Jean-François

JURY

Président : Professeur de WAZIERES Benoît

Assesseurs : Professeur LAMBERT Philippe
Docteur PAVAGEAU Sylvain
Docteur SEGURA Jean-François

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 – 2020

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves	CALLIS Albert	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	JANBON François	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	CIURANA Albert-Jean	JARRY Daniel	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	CLOT Jacques	JOURDAN Jacques	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	COSTA Pierre	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	D'ATHIS Françoise	LALLEMANT J.-Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DEMAILLE Jacques	LAMARQUE J.-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LE QUELLEC Alain	RIEU Daniel
BALMES Jean-Louis	DUBOIS Jean Bernard	LESBROS Daniel	ROCHEFORT Henri
BALMES Pierre	DUJOLS Pierre	LOPEZ François Michel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BANSARD Nicole	DUMAS Robert	LORIOT Jean	SAINT AUBERT Bernard
BAYLET René	DUMAZER Romain	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Hélène
BILLIARD Michel	ECHENNE Bernard	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BLARD Jean-Marie	FABRE Serge	MARY Henri	SEGNARBIEUX François
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MEYNADIER Jean	SERRE Arlette

BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MICHEL François-Bernard	SOLASSOL Claude
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MION Charles	THEVENET André
BRUEL Jean Michel	GUILHOU Jean-Jacques	MION Henri	VIDAL Jacques
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MIRO Luis	VISIÈRE Jean Pierre
BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice	

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	MARES Pierre
BLANC François	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER J.-Philippe	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MILLAT Bertrand
BRINGER Jacques	MONNIER Louis
CLAUSTRES Mireille	MOURAD Georges
DAURES Jean-Pierre	PREFAUT Christian
DAUZAT Michel	PUJOL Rémy
DAVY Jean-Marc	RIBSTEIN Jean
DEDET Jean-Pierre	SCHVED Jean-François
ELEDJAM Jean-Jacques	SULTAN Charles
GROLLEAU RAOUX Robert	TOUCHON Jacques
GUERRIER Bernard	UZIEL Alain
GUILLOT Bernard	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Éric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie Et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BONAFE Alain	Radiologie et imagerie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean-Paul	Biochimie et biologie moléculaire
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie Et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Éric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean-François	Immunologie

FABRE Jean-Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et métiers du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
HEDON Bernard	Gynécologie obstétrique ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie Et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JONQUET Olivier	Médecine intensive-réanimation
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre-Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LARREY Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri opératoire
LUMBROSO Serge	Biochimie et biologie moléculaire
MARTY-ANE Charles	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MESSNER Patrick	Cardiologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Éric	Endocrinologie, diabète et maladie métabolique ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie

SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladie tropicale
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie- virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1^{ère} classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOULOT Pierre	Gynécologie obstétrique ; gynécologie médicale
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CASANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique

CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie obstétrique ; gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEREURE Olivier	Dermatologie- vénérologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
HAYOT Maurice	Physiologie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladie tropicale
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénérologie

MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PETIT Pierre	Pharmacie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean-Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
TOUITOU Isabelle	Génétique
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie adulte ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri opératoire
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX VIALA Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUILPAIN Philippe	Médecine interne, gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
Maury Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MILLET Ingrid	Radiologie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement de la reproduction ; gynécologie médicale

PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVEBT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STOEBNER Pierre	Dermatologie-vénérologie
SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophthalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne, gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1^{ère} classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, signalisation cellulaire et systèmes complexes)

2^{ème} classe :

LAOUDJ CHENIVASSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1^{ère} classe :

LAMBERT Philippe

2^{ème} classe :

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES – Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénéréologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Éric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie, transfusion
HILLAIRE-BUYS Dominique	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PUJOL Joseph	Anatomie
RICHARD Bruno	Médecine palliative
RISPAIL Philippe	Parasitologie et mycologie
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 1re classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BOURGIER Céline	Cancérologie ; Radiothérapie
BRET Caroline	Hématologie biologique
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire

PHILIBERT Pascal	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 2ème classe

CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénérologie
GOUZI Farès	Physiologie
HERREO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Éric	Pédiatrie
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladie infectieuses, maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique ; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1^{ère} classe

COSTA David

MCU-MG de 2^{ème} classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DAIEN Claire	Rhumatologie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PINETON DE CHAMBRUN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

*Avancer, reprendre joie, défier l'obstacle,
peut-être le vaincre, pour aller de nouveau :
tels sont nos possibles.*

Andrée Chedid

REMERCIEMENTS

~

Au Professeur de WAZIERES Benoît, Président de jury

Merci de me faire l'honneur de présider ma thèse. C'est grâce à vous que j'ai découvert la gériatrie. Soyez assuré de ma profonde gratitude.

Au Professeur LAMBERT Philippe, Premier assesseur

Vous me faites le plaisir d'accepter de participer à mon jury de thèse. Recevez ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

Au Docteur PAVAGEAU Sylvain, Second assesseur et au Docteur Jean-François SEGURA, Directeur de thèse,

Mes sauveurs ! Encore un énorme merci d'avoir accepté de superviser ce travail de thèse en cours de route et d'avoir su me rassurer dans ces moments de doutes, je vous en suis infiniment reconnaissante. Votre patience et votre bienveillance sont de véritables exemples pour moi. Merci pour tout !

Aux médecins qui ont participé à ma formation,

Merci aux Docteurs Alain GUERRI, Magali DELMAS, Geneviève ROMIEU, Éric PATEDOYE, Gilles MATEJKA, Ana VORNICU, Jean-Philippe RUIZ, Laeticia GERONIMI, Cédric Le GUILLOU, Valérie Antoine, Susanne ORDEMANN, Omar MOUKADEM, Thierry SAUVAYRE, Christophe SAYAD

Aux médecins généralistes qui ont participé au projet et à ce travail, merci pour votre implication.

Aux associations des médecins coordonnateurs de l'Hérault et de l'Aveyron ainsi qu'aux secrétaires des CDOM d'Occitanie, de la maison médicale de garde de Perpignan qui ont accepté de diffuser le questionnaire de thèse.

Aux secrétaires médicales, Edith, Peggy et Sylvie avec qui j'ai eu la chance de travailler. Grace à vous, les journées de travail sont tellement plus belles, mille mercis !

A ma famille,

Mes parents : Papa et Maman, vous m'avez soutenue pendant toutes ces très nombreuses années, merci de m'avoir fait confiance et de m'avoir accompagnée dans mes choix. Vous êtes un exemple de travail et de réussite. C'est grâce à vous que je suis là aujourd'hui, je vous aime.

Mon frère adoré, Maxime, alias « GP » merci de ta bonne humeur et de ta joie de vivre qui me ressourcent instantanément ! Merci d'avoir essayé de m'expliquer le contrôle de la réaction en chaîne, du condenseur qui entraîne la turbine, ou l'inverse..., l'effet Tcherenkov 'oh c'est joli cette lumière bleue !'. Sans oublier tes répliques cultes qui me font tripper à chaque fois " *Priipiat ! Tout est sous contrôle !* ", " *Ou tu sors, ou j'te sors, hein, mais faudra prendre une décision* ", bref, merci pour tout ! (*bruit du dindon et de la goutte d'eau buccale, saupoudrés d'un petit koulidikiiii !*)

PS : désolée de t'avoir troué la main, légitime défense ! :)

PS2 : encore merci de ta contribution à cette thèse !!

A ma marraine Mimie, Eh Guinguing ! Merci pour tout ce que tu m'apportes,

A mamie, une force de la nature !

A Marie-Thérèse, pour avoir cru en moi depuis la P1,

A Lou et Elsa, qui me rendent fière d'être tata et marraine !

A ma belle-famille, merci de votre bienveillance et de votre présence depuis mon arrivée, il y a 12 ans déjà !

A toute ma famille, parrain, marraine, oncles, tantes, cousins et cousine,

A mémère et à pépère, qui ne sont plus là aujourd'hui mais qui je pense auraient été fiers de ce que je suis devenue,

A ma tata Colette, partie trop tôt,
j'espère que tu nous regardes d'où tu es...

A mes amis,

Présents depuis les origines : Chérichou et ma moumou d'amour, le temps a filé depuis le pouvoir des trois, de Plouf et de la 6^{ème}B ! On ne se voit pas souvent mais c'est toujours un plaisir de vous retrouver !

Aux Rémois : Marion, fidèle acolyte durant tout l'externat ! Océane, ma coquiiiine préférée ; FeccFecc, binôme de choc depuis la P2, quand est ce qu'on se retrouve au Gin Pamp autour Kastel ? Elisa, on se comprend en tant qu'Ardennaise ^^ Oriane, fidèle sous colleuse de LCA et globetrotteuse invétérée ; Jerem, mon psy préféré (touche pas à ma gazelle !!), Dedel, je me souviendrais toujours de ce moment dans le train en allant aux choix post P1 où je t'ai dit que tu étais sure d'avoir kiné !! Emma peut être fière de sa maman. Sans oublier Nico, Jerem, Alex et tous ceux que je n'ai pu citer.

Aurélie, ma katin, du temps s'en est passé depuis ce fameux pot où on s'est rencontrées et ces barons de kastel rouge. Que des souvenirs <3 ! J'aurais bien incrusté une petite photo de nous à l'époque mais la décence m'en empêcherait :p c'est toujours un plaisir de te revoir, malgré la distance qui nous sépare, tu es une véritable amie pour moi et je te remercie d'être là ! Je souhaite plein de réussite dans ta nouvelle vie d'étudiante ! Check lapin !!

Aux Perpignanais, à Audrey et Arnaud ainsi qu'à leur bout de chou trop mignon, à Viviane et Romain, nos ostéo préférés, la reine du mille-feuilles et le roi des cocktails ! et à Kim et Nico, c'est un plaisir de vous connaître :)

A la villa Dudu, une expérience magnifique, qui a rendu plus douce ces années d'internat. Chacha, mon petit grain de folie tu as illuminé cette colloc, la sirène dans la piscine me manque, Maïlys, madame nutella devenue gériatre de choc, avec qui j'ai appris les prémices des stats ! Soso, toujours prête à enflammer le dancefloor, je te souhaite le meilleur avec Pierre dans ta nouvelle vie à Aix :)

Aux mendois, à ce premier semestre inoubliable, on en redeMende !! Alban, notre normand préféré, il me manque ce temps où j'étais ta coiffeuse en chef ! c'est quand même mieux maintenant hein, boujou ! Redha et sa rascasse de Marseille, c'est un plaisir de te connaître, plein de bonnes choses avec Sabrina ; Marion et Thomas les globes trotteurs du groupe ! Agnès toujours de bonne humeur, merci d'avoir vécu et partagé avec moi ces galères de thésard... ; sans oublier Pauline, notre fille adorée ;)

Et le meilleur pour la fin, à mon tit cœur, mon cycliste préféré, 12 ans déjà que tu me supportes, enfin qu'on se supporte ! Merci de me couvrir de ton amour, de m'avoir fait grandir, de me soutenir jour après jour dans les bons comme dans les mauvais moments ! Cette année a été un vrai sacrifice mais on a tenu bon, à nous maintenant ! Je t'aime

TABLE DES MATIERES

~

REMERCIEMENTS	17
TABLE DES MATIERES.....	20
TABLE DES TABLEAUX	23
TABLE DES ILLUSTRATIONS	25
INTRODUCTION.....	28
CHAPITRE UN : Le syndrome confusionnel aigu	29
1. Un peu d'histoire.....	29
2. Qu'est-ce que le syndrome confusionnel aigu ?.....	30
2.1. Définition et critères diagnostiques.....	30
2.2. Caractéristiques cliniques	31
3. Physiopathologie.....	34
3.1. Bases physiopathologiques du syndrome confusionnel aigu	34
3.2. Voies neuronales communes : Deux étapes critiques dans le développement de la confusion aiguë.....	37
3.3. La défaillance de l'intégration des systèmes, une hypothèse unifiante	40
CHAPITRE DEUX : Personnes âgées et syndrome confusionnel aigu	42
1. La personne âgée : quelle définition ?	42
1.1. Données démographiques	42
1.2. Définition du vieillissement.....	44
2. La confusion : un syndrome gériatrique	44
2.1. Définition.....	44
2.2. Concept de fragilité.....	46
3. Etiologie et facteurs de risque.....	48
4. Morbi-mortalité	51
4.1. Mortalité	51
4.2. Déclin cognitif.....	51
4.3. Durée de séjour et coût financier.....	52
4.4. Institutionnalisation et déclin fonctionnel	52

CHAPITRE TROIS : Les outils diagnostiques du syndrome confusionnel aigu	53
1. Confusion Assessment Method (CAM) et ses adaptations	53
1.1. CAM	53
1.2. CAM-ICU (<i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</i>)	56
1.3. 3D-CAM (<i>3-Minute Diagnostic Interview for Confusion Assessment Method</i>)	57
1.4. CAM-S (<i>Confusion Assessment Method Severity</i>)	59
2. 4AT (<i>Rapid Clinical Test for Delirium</i>)	59
3. DRS-R-98 (<i>Delirium Rating Scale – Revised-98</i>)	60
4. MDAS (<i>Memorial Delirium Assessment Scale</i>)	61
L'ETUDE	62
1. Introduction	62
1.1. Justification de l'étude	62
1.2. Objectifs de l'étude	62
2. Matériel et méthode	62
2.1. Type d'étude.....	62
2.2. Critère de jugement principal	63
2.3. Population étudiée	63
2.4. Recueil des données.....	63
2.5. Méthode d'analyse des données	65
2.6. Considérations éthiques et légales	65
3. Résultats	66
3.1. Taux de réponse et nombre d'inclusion.....	66
3.2. Description de l'échantillon étudié	67
3.3. Analyse de la formation en gériatrie.....	71
3.4. Connaissance du diagnostic de syndrome confusionnel aigu	75
3.4.1. <i>Les critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu : description et analyse statistique</i>	75
3.4.2. <i>Etude comparative des résultats de pertinence des signes cliniques des médecins interrogés avec les échelles validées dans le diagnostic du syndrome confusionnel aigu</i>	89
3.5. Description de la connaissance et utilisation des échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu	93

3.6. Description des connaissances autour du syndrome confusionnel aigu.....	96
DISCUSSION	98
PERSPECTIVES	107
CONCLUSION	111
REFERENCES.....	112
INDEX DES ACRONYMES UTILISES.....	121
ANNEXES	122
RESUME.....	141

TABLE DES TABLEAUX

~

Tableau 1 : Critères diagnostiques définis selon le DSM-V	30
Tableau 2 : Critères diagnostiques de la Classification Internationales des Maladies, 11e édition (CIM-11) (19)	31
Tableau 3 : Principaux facteurs prédisposants et précipitants du syndrome confusionnel aigu. D'après Inouye et al. (4) et les recommandations de la HAS (64).	49
Tableau 4 : Version modifiée du Mini-Cog Test, d'après Antoine V.(83)	54
Tableau 5 : Critères diagnostiques de la Confusion Assessment Method (CAM)	54
Tableau 6 : Algorithme diagnostique simplifié de la Confusion Assessment Method, d'après Inouye (78) et traduit en français par Laplante et al. (81) :	55
Tableau 7 : Taux de participation en fonction de chaque organisme participant	66
Tableau 8 : Données sociodémographiques des médecins inclus dans l'étude	70
Tableau 9 : Analyse comparative des données socio-démographiques des médecins « formés en gériatrie » versus des médecins « non formés en gériatrie »	72
Tableau 10 : Analyse comparative entre le niveau de pertinence du « trouble de la conscience » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, formation, mode d'exercice et connaissance d'échelle diagnostique	76
Tableau 11 : Analyse comparative entre le niveau de pertinence du symptôme « début aigu et fluctuation des symptômes » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, formation et mode d'exercice	77
Tableau 12 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de l'attention » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables âge, formation, connaissance d'échelle diagnostique et mode d'exercice	78
Tableau 13 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de la perception » estimé par les médecins pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, mode d'exercice, formation en gériatrie et connaissance d'échelle diagnostique ...	80
Tableau 14 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « dérégulation du rythme sommeil/veille » estimé par les médecins pour poser le diagnostic	

et les variables genre, âge, formation en gériatrie et connaissance d'échelle diagnostique	81
Tableau 15 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « désorientation temporo spatiale » et les variables sexe, connaissance d'échelle diagnostique et formation en gériatrie	83
Tableau 16 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de la mémoire » estimé par les médecins pour poser le diagnostic et les variables âge, formation en gériatrie, connaissance d'échelle diagnostique et mode d'exercice	84
Tableau 17 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « pensée désorganisée » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables âge, niveau de formation en gériatrie, connaissance et mode d'exercice	85
Tableau 18 : Analyse comparative entre le degré de pertinence de l'évaluation cognitive et les variables âge, niveau de formation en gériatrie, connaissance d'échelle diagnostique mode d'exercice et le sexe	87
Tableau 19 : Analyse comparative entre l'élément « recherche d'une cause étiologique » et les variables sexe, âge, niveau de formation en gériatrie, connaissance d'échelle diagnostique et mode d'exercice	88
Tableau 20 : Critères diagnostiques selon les échelles validées (DSM-V, CAM et 4AT) et taux de réponses correctes des médecins interrogés (n=294)	89
Tableau 21 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant les critères du DSM-V versus ceux ne les connaissant pas	90
Tableau 22 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant tous les critères diagnostiques selon la CAM versus les médecins ne les connaissant pas	91
Tableau 23 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant les critères du 4AT versus ceux ne les connaissant pas	92
Tableau 24 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant des échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu vs ceux n'en connaissant pas ...	94
Tableau 25 : Interventions non pharmacologiques de la prévention du syndrome confusionnel aigu, selon les protocoles HELP et les recommandations NICE	109

TABLE DES ILLUSTRATIONS

~

Figure 1 : Schématisation de l'hypothèse neuro-inflammatoire. D'après Cunningham C., Biochem Soc Trans. 2011 (29).....	36
Figure 2 : Théorie des mécanismes neurochimiques conduisant à la confusion. D'après Maldonado JR (40).	39
Figure 3 : Physiopathologie de la confusion. D'après Maldonado JR. (23)	41
Figure 4 : Pyramide des âges en 2020 et projection en 2070, d'après l'INSEE (45,48).....	43
Figure 5 : Syndrome gériatrique et syndrome « classique ». D'après Inouye et al.(51) ...	45
Figure 6 : Règle de « 1 + 2 + 3 » selon J.P. Bouchon (58).....	47
Figure 7 : Modèle multifactoriel de la survenue d'un syndrome confusionnel aigu, d'après Inouye (63)	48
Figure 8 : Algorithme décisionnel de la 3D-CAM, d'après Palihnich et al. (87).....	58
Figure 9 : Diagramme de flux.....	67
Figure 10 : Répartition des médecins répondeurs en fonction de leur âge et leur sexe ..	68
Figure 11 : Répartition du nombre de médecins inclus par département, dans la région Occitanie, exprimé en effectif.....	69
Figure 12 : Taux de formation en gériatrie et en syndrome confusionnel aigu déclarés par les 294 médecins répondeurs (exprimé en effectif et pourcentage)	71
Figure 13 : Méthode de formation à la gériatrie des médecins généralistes (n=56 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif)	73
Figure 14 : Niveau de satisfaction de la formation en gériatrie des 56 médecins se déclarant formés (exprimé en effectif et en pourcentage).....	73
Figure 15 : Méthode de formation en matière de syndrome confusionnel aigu des médecins généralistes (n=32 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif) ...	74

Figure 16 : Niveau de satisfaction des 56 médecins déclarants être formés en syndrome confusionnel aigu (exprimé en effectif et pourcentage).....	74
Figure 17 : Utilité du symptôme « trouble de la conscience » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés, exprimé en effectif et pourcentage.....	75
Figure 18 : Utilité du signe « début aigu et fluctuation des symptômes » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés	77
Figure 19 : Utilité du symptôme « trouble de l'attention » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés	78
Figure 20 : Utilité du symptôme « trouble de la perception » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés	79
Figure 21 : Utilité du symptôme « désorganisation du rythme sommeil/veille » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés.....	80
Figure 22 : Utilité du symptôme « agitation ou ralentissement psychomoteur » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés.....	82
Figure 23 : Utilité du symptôme « désorientation temporo spatiale » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés	82
Figure 24 : Utilité du symptôme « trouble de la mémoire » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés	83
Figure 25 : Utilité du symptôme « pensée désorganisée » dans le diagnostic	86
Figure 26 : Utilité de « l'évaluation cognitive » dans le diagnostic	86
Figure 27 : Utilité de la « recherche d'une cause étiologique » pour poser le diagnostic, selon les médecins interrogés	88
Figure 28 : Connaissance et utilisation des échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu dans la pratique des 294 médecins réponders, exprimé en effectif et pourcentage	93
Figure 29 : Motif de non-utilisation des échelles diagnostiques (n=17 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif).....	95
Figure 30 : Echelles diagnostiques citées par les médecins réponders (n=24 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif)	95

Figure 31 : Réponses des médecins à la citation : « Le syndrome confusionnel chez la personne âgée est un syndrome fréquent », exprimé en effectif (n=294).....96

Figure 32 : Réponses des médecins à la phrase : « Le syndrome confusionnel de la personne âgée est un syndrome doté d'un pronostic sévère », exprimé en effectif96

Figure 33 : Réponses des médecins à la question : « Quel est la forme clinique du syndrome confusionnel aigu chez les personnes âgées de 75 ans et plus ? », exprimées en effectif et pourcentage (n=294).....97

INTRODUCTION

~

Véritable urgence gériatrique, le syndrome confusionnel aigu est bien souvent le seul signe d'une pathologie aiguë sous-jacente et déclenche souvent une cascade d'événements aboutissant à une perte d'autonomie, à un risque accru de morbi/mortalité et à une augmentation des coûts des soins de santé (1–3).

C'est un syndrome fréquent chez la personne âgée, d'autant plus si celle-ci est fragile. Sa prévalence est estimée à 2 % à domicile, à près de 14 % chez les résidents en institution et jusqu'à 40 % en milieu hospitalier (4).

Le diagnostic est avant tout clinique. Il est défini dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, V^e édition (DSM-V) comme un trouble aigu et fluctuant de l'attention, de l'état de conscience et de la cognition (5). Cependant, son dépistage chez la personne âgée est une tâche complexe. Devant la richesse sémiologique et les différentes présentations cliniques, en particulier la confusion hypoactive, le diagnostic est souvent manqué malgré l'existence de nombreux outils diagnostiques validés : seul 30 % des cas de confusion seraient détectés par les soignants (6–10).

La reconnaissance rapide du syndrome confusionnel aigu est la première étape clé de sa prise en charge appropriée. Celle-ci est pluridisciplinaire et centrée sur le traitement étiologique et l'éviction des facteurs précipitants. Ces derniers peuvent également faire l'objet de mesures de prévention, essentiellement non médicamenteuses (11,12).

Ainsi, le syndrome confusionnel aigu pourrait être évité dans 30 à 40 % des cas (4,13). Il est maintenant considéré comme un indicateur majeur de la qualité des soins administrés aux personnes âgées hospitalisées (1).

CHAPITRE UN :

Le syndrome confusionnel aigu

1. Un peu d'histoire

La première description de la confusion remonte à l'Antiquité avec Hippocrate (environ 460-370 avant J.-C) qui distinguait déjà les états hypoactifs et hyperactifs de la confusion : la « *phrenitis* » (agitation aiguë de l'esprit et du corps) par lequel il désignait les anomalies mentales causées par de la fièvre, du poison, un traumatisme crânien et la « léthargie » (*lethè* : oubli, *léthargos* : sommeil léthargique) se manifestant alors par une somnolence, une apathie, un émoussement des perceptions et une perte de la mémoire (14,15).

Celse (25 avant J.-C - 50 après J.-C), utilisa le terme de « *delirium* » (*delirare* : sortir du sillon) pour décrire les passages fréquents au cours de la même journée entre *phrenitis* et léthargie.

Au 1^{er} siècle après J.-C, Aretée de Cappadoce distingua l'agitation aiguë et fébrile, le *delirium*, d'un tableau proche non fébrile, la *dementia continua* ou démence sénile.

Jusqu'au XIX^e siècle, le mot *delirium* est utilisé pour désigner les troubles mentaux aigus, potentiellement réversibles, associés aux infections et aux intoxications. (16)

En France, Delasiauve introduit, en 1851, le concept de confusion mentale (du latin *confondere* : mêler). Mais c'est Philippe Chaslin, en 1895, dans son ouvrage « La confusion mentale primitive. Stupidité, démence aiguë, stupeur primitive » qui va différencier la confusion mentale qu'il nomme primitive, liée à des troubles organiques, de la confusion mentale secondaire, liée à des troubles mentaux (délire, manie, mélancolie ...).

C'est en 1980 qu'apparaît le syndrome confusionnel dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, III^e édition (DSM-III), créé par l'Association Américaine de Psychiatrie et qui établira ses critères diagnostiques. Ceux-ci seront revus à plusieurs reprises et la dernière révision date de mai 2013 avec le DSM-V (5).

De nos jours, l'utilisation du mot *delirium* n'est resté que pour désigner le *delirium tremens*, d'étiologie alcoolique (16). Les termes « syndrome confusionnel aigu » ou « confusion aiguë » ont remplacé l'ancienne dénomination de « confusion mentale » et sont l'équivalent du terme *delirium* qui reste utilisé dans la littérature internationale.

2. Qu'est-ce que le syndrome confusionnel aigu ?

2.1. Définition et critères diagnostiques

La confusion est un syndrome neurocomportemental, expression clinique d'une décompensation cérébrale aiguë, qui se caractérise par une altération fluctuante et réversible de l'attention et des capacités cognitives. L'insuffisance cérébrale est secondaire à une cause organique, métabolique, iatrogène ou une intoxication. Le diagnostic est avant tout clinique. Les troubles fluctuent au cours du temps et se développent sur une courte période. Le syndrome confusionnel peut se présenter sous forme hypo-active, hyperactive ou mixte.

Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, V^e édition (DSM-V) et la Classification internationale des maladies, 10^e édition (CIM-10) ont développé des définitions qui tendent à se recouvrir. Ces référentiels sont devenus le *gold standard* dans l'élaboration des critères diagnostiques (voir tableau 1 et 2).

Tableau 1 : Critères diagnostiques définis selon le DSM-V

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Une perturbation de l'attention (c'est-à-dire diminution de la capacité à diriger, focaliser, soutenir et déplacer son attention) et de la conscience (diminution de la conscience de soi et de l'orientation dans l'environnement)</p> |
| <p>B. La perturbation s'installe en un temps court (habituellement quelques heures à quelques jours), représente un changement par rapport à l'attention et à la conscience préalables et tend à fluctuer en sévérité tout au long de la journée</p> |
| <p>C. Une autre perturbation cognitive (p.ex. un déficit de la mémoire, de l'orientation, du langage, des habiletés visuospatiales ou des perceptions)</p> |
| <p>D. Les perturbations des critères A et C ne sont pas mieux expliquées par un trouble neurocognitif préexistant, stabilisé ou en évolution et ne doivent pas survenir dans le contexte d'un niveau de vigilance très réduit, comme un coma</p> |
| <p>E. Mise en évidence d'après les antécédents, l'examen physique ou les examens complémentaires que la perturbation est la conséquence physiologique directe d'une autre affection médicale, d'une intoxication ou d'un sevrage d'une substance (c.-à-d. une drogue ou un médicament) ou d'une exposition à un produit toxique, ou est due à de multiples causes</p> |
| <p>⇒ La présence de la confusion aiguë nécessite que tous les critères soient présents pour poser le diagnostic.</p> |

Ces critères sont sensiblement identiques à ceux du DSM IV-TR (17) mais le DSM-V introduit de nouvelle notion (18) : les patients avec un état d'éveil altéré (sommolence, obnubilation, stupeur ou agitation) ne permettant pas la réalisation des tests cognitifs, doivent être considérés comme ayant un déficit attentionnel et donc confus.

Tableau 2 : Critères diagnostiques de la Classification Internationales des Maladies, 11e édition (CIM-11) (19)

A. Trouble de l'attention (c'est-à-dire une capacité réduite à diriger, concentrer, maintenir et déplacer l'attention) et de conscience (c.-à-d. Une orientation réduite vers l'environnement)

B. Les troubles se développent sur une courte période de temps et ont tendance à fluctuer au cours d'une journée

C. Ils sont accompagnés de troubles cognitifs tels qu'un déficit de la mémoire, une désorientation temporo-spatiale, des troubles du langage, des capacités visuospatiales ou de la perception

D. Une perturbation du cycle veille-sommeil (éveil réduit du début aigu ou perte totale de sommeil avec inversion du cycle veille-sommeil) peut également être présente.

E. Les symptômes sont attribuables à une maladie ou un trouble non classé dans les troubles mentaux et comportementaux ou à une intoxication ou un sevrage de substances ou à un médicament.

⇒ ***La présence de la confusion aiguë nécessite que tous les critères soient présents pour poser le diagnostic.***

2.2. Caractéristiques cliniques

Le diagnostic de la confusion aiguë étant parfois difficile à réaliser devant sa richesse sémiologique, la compréhension de ses caractéristiques cliniques est cruciale. Les principaux signes cliniques dans ce syndrome sont (1) :

▪ Apparition aiguë et fluctuation des symptômes :

Le caractère aigu des perturbations est un élément important dans la présentation clinique de la confusion. L'apparition des troubles se fait dans les heures qui suivent un traumatisme ou une intervention chirurgicale majeure, alors qu'elle survient en quelques

jours lors d'une pathologie infectieuse, métabolique ou toxique. Dans ce dernier cas, on décrit une phase prodromique, durant laquelle le patient se plaint d'insomnies, de cauchemars, de céphalées ou de troubles de la concentration.

L'autre élément majeur est la fluctuation dans le temps et de l'intensité des symptômes. On peut ainsi observer avec une aggravation des troubles en fin de journée et le soir. De courts intervalles de lucidité sont fréquents, le patient semble sortir de sa confusion et demande avec anxiété ce qui lui arrive : c'est la perplexité anxieuse.

- **Inattention :**

Elle se traduit par une difficulté à se concentrer, à maintenir et à déplacer son attention d'un sujet à un autre. Les patients sont facilement distraits, ont du mal à maintenir une conversation. Les questions doivent être répétées et les patients peuvent persévérer sur une réponse d'une question précédente. Ce trouble peut être mis en évidence en demandant au patient d'énumérer à l'envers les mois de l'année ou les jours de la semaine ou de compter à rebours de 3 en 3 à partir de 20.

- **Pensée désorganisée :**

Elle se manifeste par un discours incohérent ou désorganisé. Les patients font preuve d'une conversation décousue ou non pertinente, d'un flux d'idées peu clair ou illogique ou d'un changement imprévisible entre les sujets. Les patients peuvent être incapables de prendre des décisions, ou de résoudre des problèmes. Le jugement et la perspicacité peuvent être altérés. Elle peut s'objectiver en posant des questions simples au patient, comme « Avez-vous bien dormi ? », « Avez-vous mal ? ».

- **Trouble de la conscience :**

La conscience se compose de plusieurs sous-groupes des capacités attentionnelles : la perception de l'environnement et de soi, l'état d'alerte et la vigilance (15).

Les troubles de la perception de l'environnement et de soi rendent le patient incapable de traiter une information, qu'elle provienne de lui-même ou de l'environnement et donc de fournir une réponse adaptée.

L'état d'alerte correspond à un état psychologique dans lequel un sujet est disposé à répondre à un stimulus. Dans l'état d'hypo-vigilance, les réponses aux stimuli sont faibles. Le patient peut être léthargique (somnolent mais facilement réveillable), en stupeur (difficilement réveillable) ou comateux (impossible à réveiller). *A contrario*, le patient peut être hyper-vigilant et excessivement sensible aux stimuli de l'environnement : incapable de les filtrer, son attention focalisée est ainsi impossible.

- **Modification du cycle veille-sommeil**

La vigilance correspond à un état physiologique qui fluctue normalement de la veille au sommeil, ce qui réalise le cycle nyctéméral. Chez les confus, les troubles de la vigilance se manifestent par une inversion du cycle sommeil-veille : dans la journée, la somnolence diurne donne la présentation classique d'un malade obnubilé, qui contraste avec une insomnie nocturne.

- **Troubles cognitifs :**

Les troubles de la mémoire immédiate sont typiques, avec une mémoire à long terme plus ou moins préservée. Ils se manifestent par l'impossibilité de restituer plusieurs mots après quelques instants et peuvent être objectivés par un examen comme le MMSE, ou le mini Cog-test (voir plus bas).

Le patient peut présenter également une désorientation temporo-spatiale, d'abord dans le temps puis dans l'espace ; quelques fois, il peut s'y associer un trouble de la reconnaissance des visages (les médecins/infirmières peuvent être pris pour des membres de la famille ou des connaissances du patient).

Les fonctions du langage sont souvent anormales, avec un passage d'une idée à une autre. Une dysarthrie peut apparaître, avec un discours décousu, des paraphrasies et des difficultés à trouver les mots, pouvant évoluer vers l'aphasie dans les cas graves.

- **Troubles de la perception :**

Ils se manifestent par des hallucinations ou des illusions et peuvent se produire chez jusqu'à 30% des patients délirants.

Les illusions sont de fausses interprétations de stimuli environnementaux. Elles sont souvent visuelles et parfois auditives, comme confondre un tas de linge pour une personne ou des bruits de couloir pour des coups de feu.

Les hallucinations, définis par des perceptions sans objet, sont essentiellement visuelles, plus rarement auditives, tactiles ou kinesthésiques (par exemple, sensation de chute). Elles sont intensément vécues, les thèmes (animalier ou professionnel) sont généralement terrifiants chaotiques et menaçants.

- **Perturbations psychomotrices :**

Le syndrome confusionnel présente trois variantes psychomotrices : hyperactive, hypoactive et mixte.

Dans la forme hyperactive, le patient est agité, en état d'alerte permanent et souvent hallucinant. Dans la forme hypoactive, le patient a un niveau d'activité motrice nettement diminué (c'est-à-dire lenteur, regardant dans l'espace), le faciès figé, souvent passif. Les perturbations psychomotrices peuvent également s'inscrire dans deux tableaux avec parfois une alternance de l'un à l'autre (forme hypoactive, hyperactive ou mixte, voir plus loin).

▪ **Troubles de l'humeur :**

L'affect dominant est l'anxiété mais la dépression serait encore plus fréquente, jusqu'à 40% des cas (15). D'autres troubles peuvent être présent, comme la peur, l'irritabilité, l'apathie, la colère, l'euphorie ou encore la suspicion (avec des délires paranoïdes qui peuvent survenir). Ces troubles sont très labiles chez un même sujet, souvent exacerbés la nuit avec la disparition des repères environnementaux.

▪ **Signes physiques :**

La confusion peut s'accompagner de manifestations somatiques, en lien avec un trouble du système végétatif : flush, hypertension, tachycardie, hypersudation, nausées, pâleur...

3. Physiopathologie

Le syndrome confusionnel est un syndrome neurocomportemental causé par un dysfonctionnement neuronal aigu secondaire à des perturbations systémiques (20,21).

Sur le plan neuroanatomique, les progrès de l'imagerie permettent de mieux cerner les régions cérébrales impliquées dans la confusion. Ainsi, les études basées sur l'imagerie fonctionnelle montrent une atteinte cérébrale diffuse à la fois corticale et sous-corticale ainsi qu'une atteinte spécifique de certaines structures anatomiques, telles que le thalamus, l'hippocampe, le cervelet et le cortex préfrontal (22).

La physiopathologie du syndrome confusionnel est actuellement méconnue et de nombreuses hypothèses sont avancées pour expliquer sa physiopathologie, qui résulterait d'un processus multifactoriel.

3.1. Bases physiopathologiques du syndrome confusionnel aigu

Il existe un certain nombre de caractéristiques physiologiques propres au patient qui servent de substrat au développement du syndrome confusionnel : l'âge, l'inflammation, l'oxydation, les glucocorticoïdes et le sommeil.

▪ **Age : Hypothèse du vieillissement neuronal**

Dans cette hypothèse, le vieillissement est associé à des modifications cérébrales au niveau de la diminution des neurotransmetteurs régulant le stress, à une baisse du débit sanguin cérébral et à une perte neuronale en particulier dans le locus coeruleus et la substance noire (21).

Ces changements sont ainsi associés à une diminution de la réserve physiologique, ce qui tend à expliquer pourquoi les personnes âgées semblent avoir plus de risques de développer une confusion lorsqu'elles sont confrontées à des troubles physiologiques (pathologies, stress) qui sont mieux tolérés par des personnes plus jeunes (23).

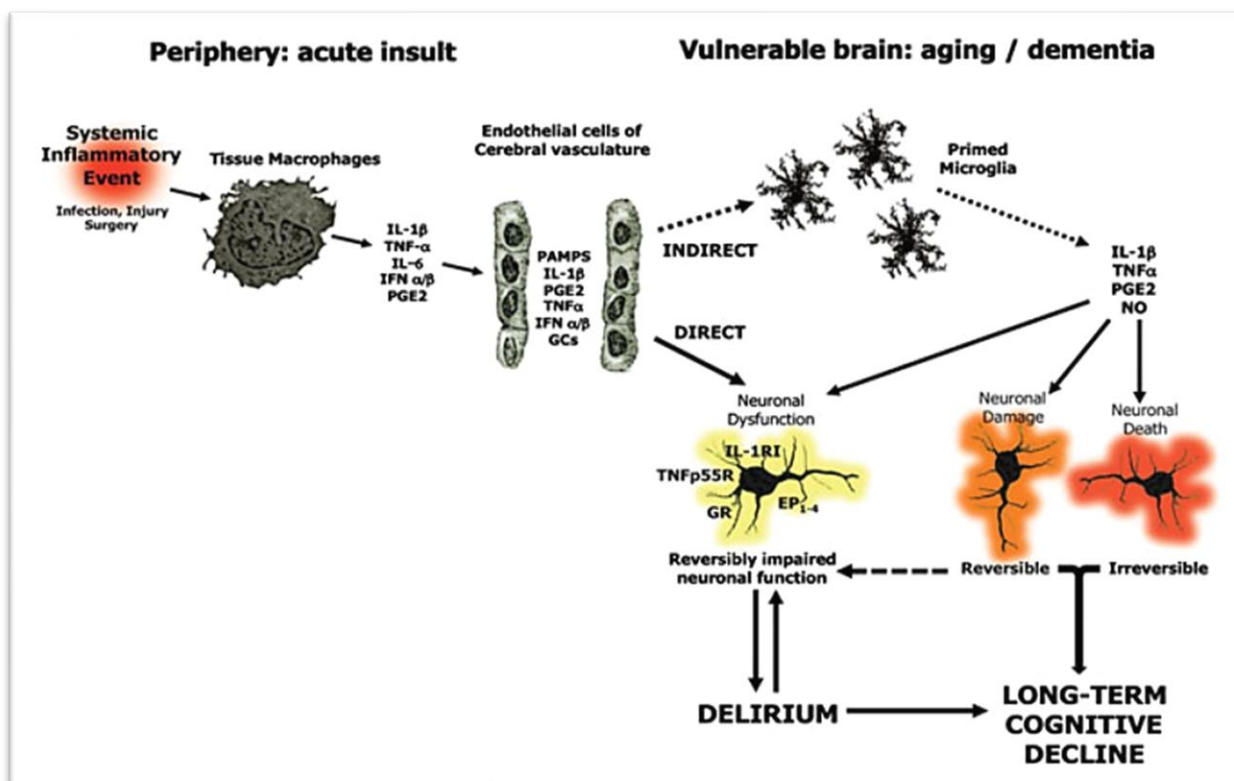
▪ **Inflammation : Hypothèse neuro-inflammatoire**

Lors d'un état inflammatoire (étiologies infectieuses, chirurgicales, iatrogènes par ex. agents anesthésiants, ou traumatiques), la réponse systémique résulte d'une cascade neuro-inflammatoire (figure 1).

Cette cascade est déclenchée par les macrophages et monocytes qui libèrent des cytokines et d'autres médiateurs pro-inflammatoires (protéine C-réactive (CRP), interleukines (IL) 1, IL-6, IL-8, facteur de nécrose tumoral alpha (TNF α)) (24) avec pour conséquence une activation endothéliale, une modification du flux sanguin et une augmentation de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique (25), qui permet leur infiltration dans le système nerveux central (SNC). La neuro-inflammation entraîne une suractivation des cellules parenchymateuses cérébrales (microglie et astrocytes) qui produisent en retour des médiateurs pro-inflammatoires (21), entraînant une réponse neurotoxique due au dysfonctionnement de la neurotransmission et à l'apoptose neuronale (26).

Une récente étude (27) a démontré chez des patients en réanimation, que certains biomarqueurs de l'inflammation sont associés à une durée et une gravité plus importante de la confusion ainsi qu'à une surmortalité hospitalière. D'autres marqueurs inflammatoires, le S100 β et le cortisol, pourraient prédire la survenue de délire chez des patients en soins intensifs (28).

Figure 1 : Schématisation de l'hypothèse neuro-inflammatoire. D'après Cunningham C., *Biochem Soc Trans.* 2011 (29).



▪ **Oxydation : Hypothèse du stress oxydatif**

Initialement proposée par Engel et Romano en 1959, cette théorie repose sur des modifications du métabolisme de l’oxygène (augmentation de sa consommation ou modification de sa disponibilité), se traduisant par une hypoperfusion cérébrale et qui conduit au dysfonctionnement cérébral (21).

Le stress oxydatif par hypoxie entraîne :

- des anomalies de la pompe ATPase, responsable d’un afflux intracellulaire de calcium et d’une libération de dopamine et de glutamate (30).
- une augmentation de la dopamine (la conversion de dopamine en noradrénaline nécessite de l’oxygène de même que sa dégradation, par l’enzyme COMT (catechol-o-méthyl-transférase), qui est inhibée lors de l’hypoxie (23).
- une diminution de la synthèse et de la libération d’acétylcholine, neuromédiateur impliqué dans la confusion (voir hypothèse neurotransmetteur) .
- une production de radicaux libres avec l’incapacité d’éliminer efficacement les sous-produits neurotoxiques.

Une corrélation a été trouvée entre la saturation en oxygène per opératoire et la survenue de confusion post-opératoire (31), ce qui étaye davantage l’hypothèse du stress oxydatif comme possible facteur étiologique de confusion.

- **Glucocorticoïdes : Hypothèse neuroendocrine**

L'hypothèse neuroendocrine suggère que le métabolisme du cortisol pourrait être modifié dans des situations de stress. Un stress aigu suractive l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, libérant à son tour des glucocorticoïdes (dont le cortisol) de façon anormalement élevés et entraînant une neurotoxicité, notamment au niveau de l'hippocampe qui joue un rôle dans le codage de l'information, lié à la mémoire à court et long terme ainsi qu'à la navigation spatiale (21).

De plus, le rétrocontrôle des niveaux de cortisol est altéré chez les patients âgés, ce qui aboutit à des niveaux de base du cortisol plus élevés favorisant le maintien de certains syndromes confusionnels. On a ainsi constaté des niveaux élevés de cortisol chez les patients qui ont développé une confusion postopératoire (32).

- **Sommeil : Hypothèse d'une dérégulation de la production de mélatonine**

La mélatonine est une hormone endogène qui régule les rythmes circadiens et favorise le sommeil.

La perturbation du cycle circadien et du sommeil entraîne une dérégulation de la synthèse de la mélatonine, d'autant plus que les taux de celle-ci diminuent avec le vieillissement. Une faible production serait responsable des formes hyperactives de confusion, alors qu'une production élevée favoriserait les formes hypoactives (21).

L'administration de mélatonine chez des patients hospitalisés s'est avérée améliorer la qualité du sommeil ainsi que diminuer l'incidence du délire (33,34). Des variations post opératoires des taux de mélatonine chez des patients confus ont été également constaté (35).

3.2. Voies neuronales communes : Deux étapes critiques dans le développement de la confusion aiguë

Les modifications physiopathologiques décrites ci-dessus conduiraient au développement de la confusion en altérant des voies neuronales communes : celle de la synthèse et de la fonction des neurotransmetteurs ainsi que la déconnexion des réseaux neuronaux (23).

▪ Hypothèse de dysfonctionnement des neurotransmetteurs :

Dans cette théorie, le syndrome confusionnel aigu est provoqué par une altération de la neurotransmission qui entrainerait une dysfonction dans différentes régions du cortex cérébral : lobe temporal, pariétal, cortex préfrontal et thalamus antérieur.

- L'acétylcholine et la dopamine :

Elles font parties des systèmes de neurotransmetteurs modulateurs les plus importants du cerveau (36).

L'acétylcholine est impliquée dans les activités cognitives : le maintien de l'attention, l'apprentissage, la mémoire à court terme et le sommeil. Sa synthèse diminue avec l'âge. La carence cholinergique serait impliquée dans le syndrome confusionnel. Cette hypothèse explique ainsi le rôle des traitements anticholinergiques dans la genèse de la confusion (4) ainsi que le bénéfice des anticholinestérasiques dans la prise en charge des syndromes confusionnels iatrogènes (37).

La dopamine intervient entre-autre, sur le comportement, la cognition, les fonctions motrices et le système de la récompense. L'excès de dopamine est aussi impliqué dans le développement de la confusion (38). Ainsi, l'usage de molécules dopaminergiques (L-Dopa, dopamine, cocaïne, amphétamine, bupropion), au même titre que la chimiothérapie, peut entrainer une confusion par l'activité excitatrice de la dopamine. A l'inverse, les antagonistes dopaminergiques (par exemple les psychotropes) peuvent être utilisés dans le traitement de la confusion (38).

- L'acide γ - aminobutyrique (GABA) :

Le GABA est le principal neurotransmetteur inhibiteur dans le SNC humain et joue un rôle dans la régulation de l'excitabilité neuronale et du tonus musculaire. Les preuves suggèrent que l'activité du système GABA-ergique est augmentée dans certains types de confusion mais diminué dans d'autres.

Par exemple, l'augmentation de la neurotransmission GABA-ergique serait une des causes de confusion dans l'encéphalopathie hépatique. *A contrario*, la réduction de cette activité dans les confusions serait secondaire à la prise de benzodiazépines, d'éthanol ou encore de quinolones (21).

- Glutamate :

Le glutamate est le principal neurotransmetteur excitateur du cerveau. Une activation excessive de certains de ses récepteurs (N-méthyl-D-aspartate : NMDA) peut entraîner une dégénérescence neuronale et la mort cellulaire.

L'utilisation d'antibiotiques tels que les quinolones ou une hypoxie activent les récepteurs au glutamate, causant un état confusionnel. L'utilisation de l'acide valproïque pour

moduler la neurotransmission glutamatergique a démontré son efficacité dans la gestion de certaines formes de délire, en particulier les types hyperactifs et mixtes (23).

D'autres neurotransmetteurs sont modifiés de façon très variable dans le syndrome confusionnel, en fonction des facteurs étiologiques. Par exemple, la sérotonine (rôle dans la régulation du rythme circadien, de l'humeur et du stress) peut être augmentée ou diminuée ; de même que l'histamine qui participe à la régulation des cycles éveil-sommeil de l'hypothalamus : les antagonistes des récepteurs d'histamine H1 et H2 ont un potentiel pro-confusion, alors que les antagonistes H3 augmentent l'état d'alerte (39).

La figure n° 2 résume la théorie des différents mécanismes neurochimiques conduisant à la confusion.

Figure 2 : Théorie des mécanismes neurochimiques conduisant à la confusion. D'après Maldonado JR (40).

Delirium Source	ACH	DA	GLU	GABA	5HT	NE	Trp	MEL	Phe	His	Cytok	HPA Axis	Cort	NMDA activity	RBF Δ	Inflam	EEG
Anoxia or hypoxia	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↔	↓	↑	↑↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
Aging	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↓
TBI	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
CVA	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
Hepatic encephalopathy	↔	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
Sleep deprivation	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
Trauma, Sx, & Postoperative	↓	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
ETOH & CNS-Dep withdrawal	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑
Infection or sepsis	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
Dehydration & electrolyte imbalance	↔	↑	↑	↑	↓	↑	?	?	?	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑
Medical illness	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

Abbreviations: (-), likely not to be a contributing factor; ↔, no significant changes; (↑/↓), likely a contributor, exact mechanism is unclear; ↑, likely to be increased or activated; ↓, likely to be decreased; Cort, cortisol; Cytok, cytokine; EEG, electroencephalograph; ETOH, alcohol; GABA, gamma-aminobutyric acid; His, histamine; HPA axis, hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis; Inflam, inflammation; NMDA, N-methyl-D-aspartic acid; Phe, phenylalanine; RBF, regional blood flow; Sx, surgery; Trp, tryptophan.

▪ **Hypothèse de déconnexion du réseau neuronal :**

Cette hypothèse suggère que la confusion serait due à une déconnexion structurelle du réseau neuronal qui entrainerait une défaillance du réseau cérébral fonctionnel et donc des dysfonctionnements dans l'intégration et le traitement des informations sensitivomotrices (41,42).

La gravité de cette déconnexion dépendrait de la connectivité de base du réseau neuronal de l'individu (influencée par des facteurs de risque dits prédisposants (voir plus bas) comme l'âge, les troubles cognitifs, la dépression) et des modifications induites par des facteurs de risque dits précipitants (l'inflammation, les anomalies métaboliques, la privation de sommeil et les médicaments tels que les benzodiazépines). Cette connectivité neuronale est objectivable en IRM fonctionnelle, ainsi qu'avec la tomographie par émission de positons (TEP) et à l'électro-encéphalogramme (21,42).

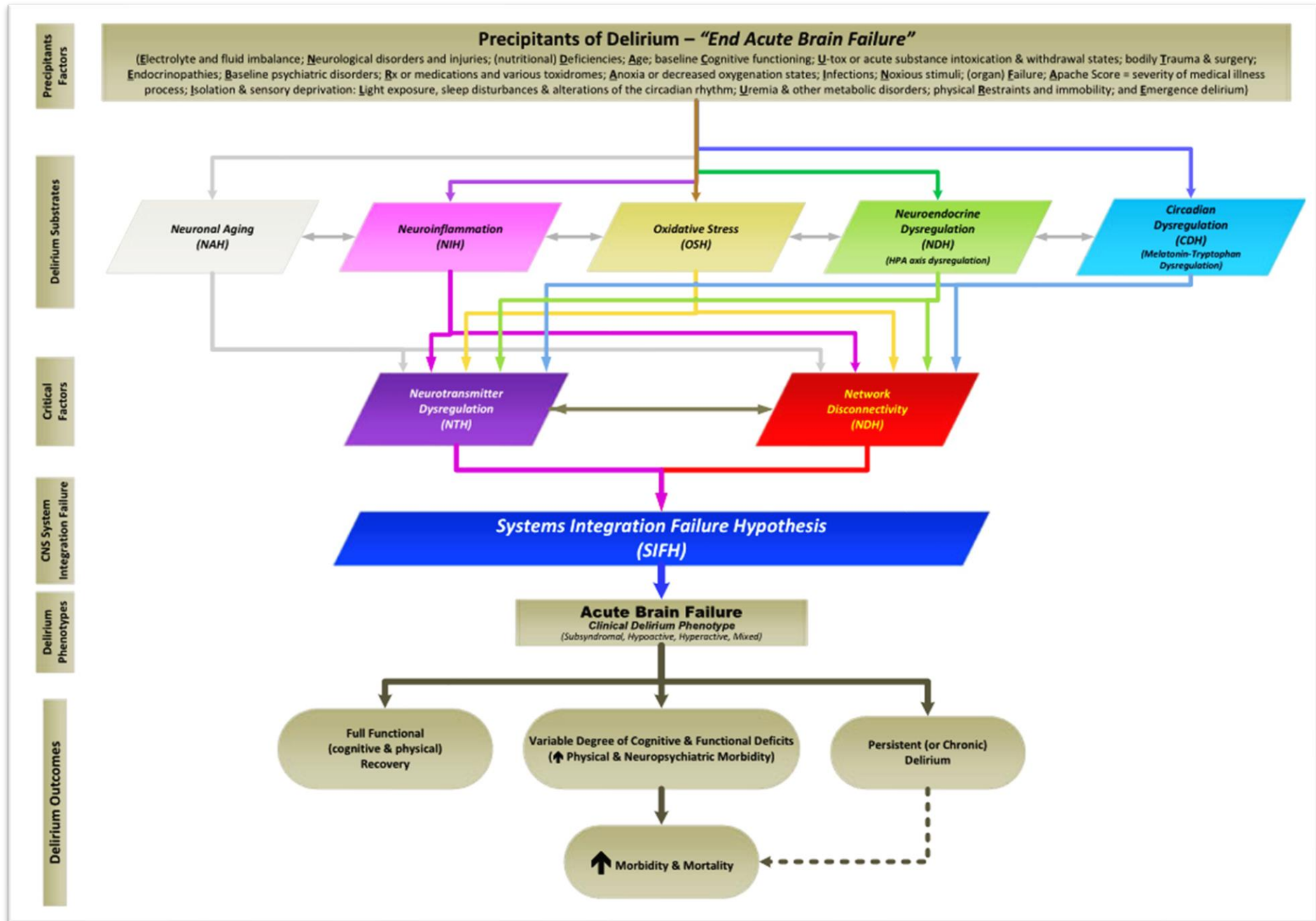
3.3. La défaillance de l'intégration des systèmes, une hypothèse unifiante

L'hypothèse de la défaillance de l'intégration des systèmes (SIFH : *the systems integration failure hypothesis*, en anglais) contribue au développement de la confusion en un seul modèle cohérent, en rassemblant les théories précédemment décrites (23). Ainsi, la variabilité de la déconnexion des réseaux neuronaux et de la dysfonction des neurotransmetteurs formerait des combinaisons, pour conduire à un échec de l'intégration fonctionnelle des informations sensorielles et du traitement des mécanismes de réponse, pour finalement entraîner une diversité des présentations phénotypiques de la confusion (hypoactif, hyperactif et mixte, voir plus loin) (41). L'hétérogénéité de la présentation de la confusion montre qu'à ce jour, aucun mécanisme physiopathologique unique expliquant la confusion n'a été identifié.

Le SIFH est un moyen de comprendre que la plupart des théories existantes sont complémentaires plutôt que concurrentes, avec de nombreux domaines d'intersection et d'influence réciproque.

Ainsi, quelles que soient les étiologies de la confusion, il semble exister une voie métabolique finale commune mais complexe expliquant la relative homogénéité de la symptomatologie observée. La figure n° 3 résume schématiquement les différents processus physiopathologiques menant au syndrome confusionnel.

Figure 3 : Physiopathologie de la confusion. D'après Maldonado JR. (23)



CHAPITRE DEUX :

Personnes âgées et syndrome confusionnel aigu

1. La personne âgée : quelle définition ?

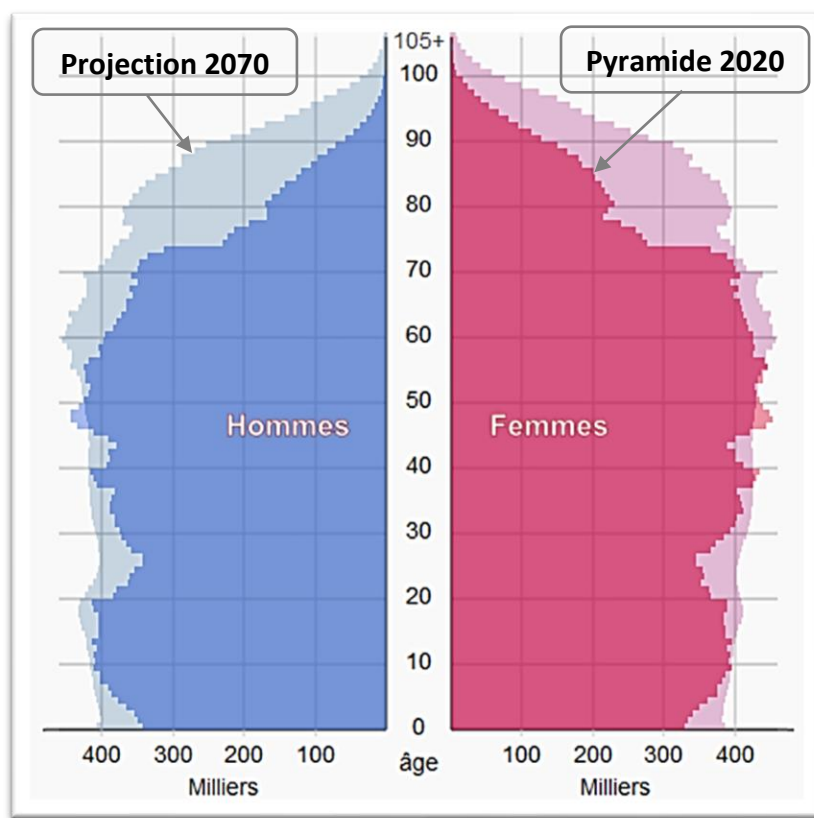
1.1. Données démographiques

La population française continue de vieillir et les personnes âgées représentent une part croissante dans la société. Le vieillissement de la population s'explique par l'avancée en âge de la génération de l'après-guerre et par l'augmentation de l'espérance de vie. En 20 ans, l'espérance de vie à 60 ans s'est accrue de plus de trois ans, pour atteindre 27,8 ans chez les femmes et 23,4 ans chez les hommes en 2019 (43).

Selon les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), au 1^e janvier 2020, les personnes âgées de plus de 65 ans représentent 20,5% de la population. Leur part a progressé de 4,7 points en 20 ans et pourrait atteindre un tiers de la population générale à l'horizon 2070. La population âgée de 75 ans et plus, qui représente aujourd'hui près d'un habitant sur dix, serait deux fois plus nombreuse en 2070, passant de 6,2 millions à 13,7 millions en 2070. Quant aux personnes de 85 ans ou plus, ils pourraient quadrupler passant de 1,8 million à 6,3 millions (44,45). La figure n° 4 représente la pyramide des âges actuelles et les projections pour l'horizon 2070.

En 2016, il y avait 7 500 Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) qui accueilleraient plus de 600 000 personnes âgées, dont 21 % des personnes de plus de 85 ans. Près de 760 000 personnes âgées en perte d'autonomie bénéficiaient des prestations d'un service d'aide et d'accompagnement à domicile. La dépense de soins de longue durée aux personnes âgées est en constante augmentation et s'élève à 11,3 milliards d'euros (46,47). L'âge moyen constaté dans les institutions gériatriques est d'environ 85 ans.

Figure 4 : Pyramide des âges en 2020 et projection en 2070, d'après l'INSEE (45,48)



La notion de vieillissement démographique suppose la définition d'un âge seuil d'entrée dans la vieillesse mais il n'existe pas de consensus. Dans un rapport sur le vieillissement, l'OMS (l'Organisation Mondiale de la Santé) (49) a catégorisé en deux groupes la vieillesse : les plus de 60 ans représentent les personnes âgées et les plus de 80 ans représentent les personnes très âgées. En France, c'est l'âge officiel de la retraite qui est pris en compte, soit 60 ans.

Selon le problème étudié, l'état de santé hétérogène des plus de 60 ans conduit à la recherche d'autres seuils plus adaptés : à 65 ans, l'espérance de vie sans incapacité s'élève à 11,2 ans pour les femmes et à 10,1 ans pour les hommes (50). Ainsi, les personnes de plus de 75 ans constituent une population plus exposée aux problèmes de santé.

Le seuil de « 75 ans et plus » est celui retenu dans notre étude.

1.2. Définition du vieillissement

Le vieillissement correspond à l'ensemble des processus physiologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme.

C'est le résultat des effets de facteurs environnementaux (vieillessement extrinsèque) et de facteurs génétiques (vieillessement intrinsèque) auquel est soumis l'organisme tout au long de sa vie. Il s'agit d'un processus lent et progressif qui doit être distingué des manifestations des maladies.

On peut distinguer 3 modes évolutifs principaux de vieillissement :

- Le vieillissement réussi avec une absence ou une atteinte minime des fonctions physiologiques et une absence de pathologie. C'est l'un des objectifs principaux de la gérontologie préventive. Ce vieillissement concerne 60 à 70 % des personnes âgées.

- Le vieillissement habituel ou usuel avec des atteintes considérées comme physiologiques de certaines fonctions, liées à l'âge, mais sans pathologie bien définie. Certaines de ces personnes peuvent être considérées comme « fragiles » (voir plus bas)

- Le vieillissement avec pathologie sévère évolutive ou compliquée et/ou handicap, responsable plus souvent d'un état de dépendance majeure. Il concerne 5 % de la population âgée.

Le vieillissement intermédiaire peut ainsi se caractériser par l'apparition de plusieurs états de santé complexes qui ne surviennent généralement que tard dans la vie et ne constituent pas des catégories de maladie distinctes. C'est ce qu'on appelle couramment les « syndromes gériatriques » (49).

2. La confusion : un syndrome gériatrique

2.1. Définition (51)

La confusion est, au même titre que la fragilité, les chutes, l'incontinence, les escarres et la perte d'autonomie, un parfait exemple du syndrome gériatrique. Le terme de syndrome gériatrique est utilisé pour mettre en évidence les caractéristiques uniques des conditions de santé habituelles des personnes âgées. Cependant, ce concept reste mal défini et il n'existe pas de définition consensuelle.

Bien qu'hétérogènes, les syndromes gériatriques partagent de nombreuses caractéristiques communes :

- Ils sont fréquemment présents chez les personnes âgées.
- Leurs impacts sur la qualité de vie et le handicap sont importants, avec pour conséquences une perte d'indépendance fonctionnelle voire une institutionnalisation.

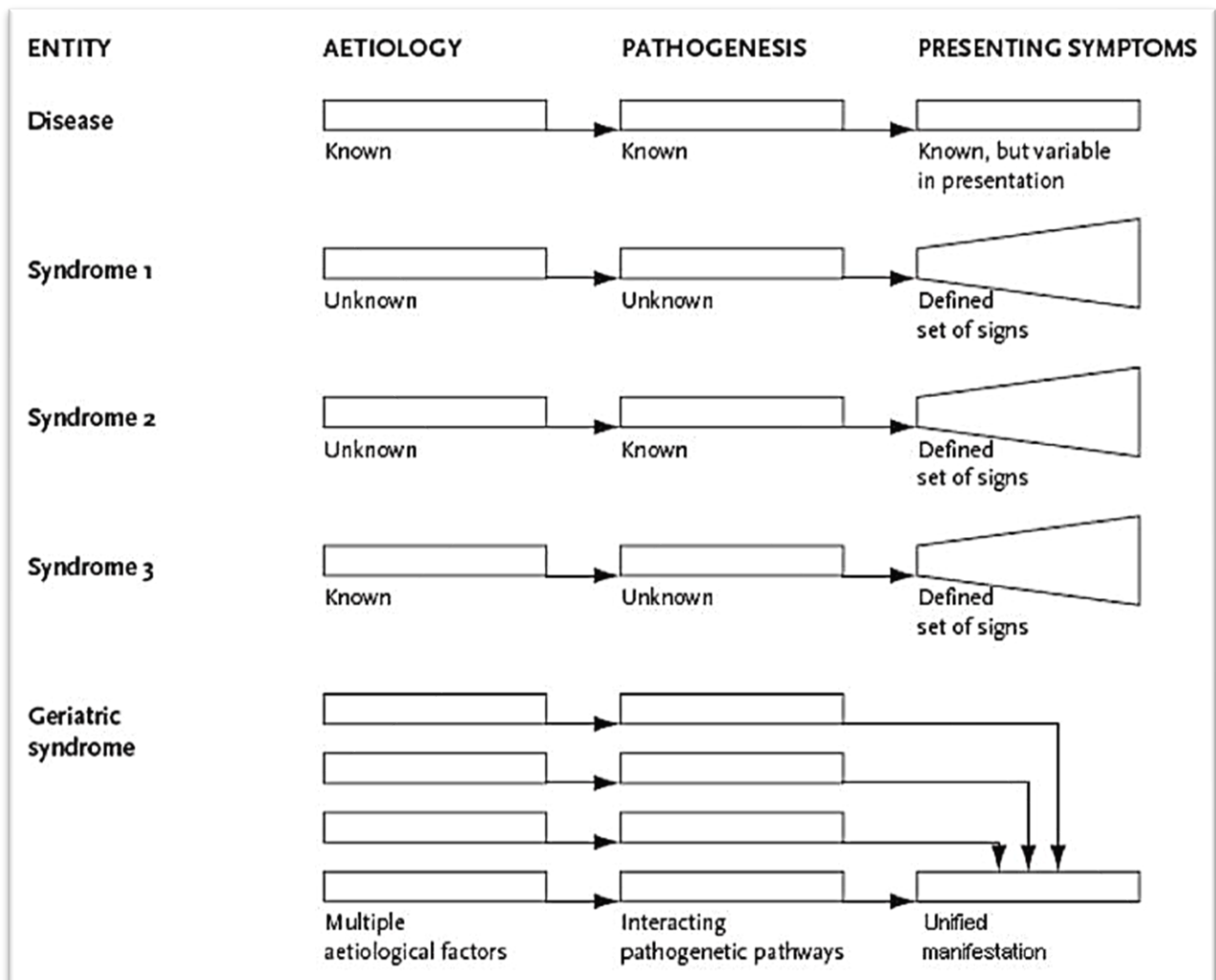
- Ils résultent de multiples facteurs sous-jacents, comme des facteurs favorisants et précipitants. Plusieurs systèmes d'organes sont souvent impliqués.

- Ils nécessitent une prise en charge plurifactorielle, même en l'absence de diagnostic étiologique et requiert une approche globale du patient.

Ainsi, le syndrome gériatrique met l'accent sur les causes multiples d'une pathologie qui survient lorsque l'âge avancé a rendu les mécanismes physiologiques défaillants, rendant ainsi la personne âgée vulnérable aux agressions extérieures. Il se distingue du concept de syndrome dit « classique » (chez un patient non âgé), défini par un ensemble de symptômes qui caractérise une pathologie unique (voir figure 5).

Les syndromes gériatriques sont donc des indicateurs prédictifs de la mortalité plus important que la présence ou le nombre de certaines pathologies (49).

Figure 5 : Syndrome gériatrique et syndrome « classique ». D'après Inouye et al.(51)



2.2. Concept de fragilité

Le concept de fragilité a été élaboré par les gériatres dans le but de cerner au mieux les besoins en santé des personnes âgées et de pouvoir proposer une stratégie de prévention adaptée. Les définitions sont nombreuses et il n'y a pas de consensus à l'heure actuelle. La Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) en a proposé une qui a été reprise en 2013 par la Haute Autorité de Santé (HAS) (52) : « La fragilité est un syndrome clinique caractérisé par un état de vulnérabilité secondaire à une diminution des réserves physiologiques qui altère les mécanismes d'adaptation face au stress. Cet état, potentiellement réversible, est un facteur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs (chute, hospitalisation, perte d'autonomie, entrée en institution) ».

Deux principaux modèles permettent de définir la fragilité chez les personnes âgées (53,54) :

Le premier est l'approche phénotypique définie selon Fried et al. (55), appelée aussi « fragilité motrice ». Dans ce modèle, cinq critères physiques sont utilisés :

- perte de poids involontaire de plus de 4,5 kg (ou ≥ 5 % du poids) depuis un an
- diminution de la force musculaire,
- vitesse de marche ralentie,
- baisse de l'activité physique,
- fatigue ressentie par le patient

En fonction des résultats, la personne âgée est caractérisée en :

- « Fragile » si elle présente au moins trois de ces critères
- « Pré-fragile » avec un ou deux critères
- « Robuste » en l'absence de critères

Le second modèle est une approche plus globale, qui est fondée sur l'accumulation des déficits selon Mitnitski et al.(56). Dans ce concept, la fragilité se définit par un « index de fragilité » qui peut être calculé en additionnant les problèmes de santé liés à l'âge, indépendamment de leur nature et de leur gravité. Il peut s'agir de comorbidités, d'incapacités aux activités de la vie quotidienne, de facteurs de risques cognitifs, psychosociaux, d'anomalies biologiques, etc. Ainsi, lorsque les déficits s'accumulent, les réserves physiologiques diminuent et le risque de fragilité augmente (53).

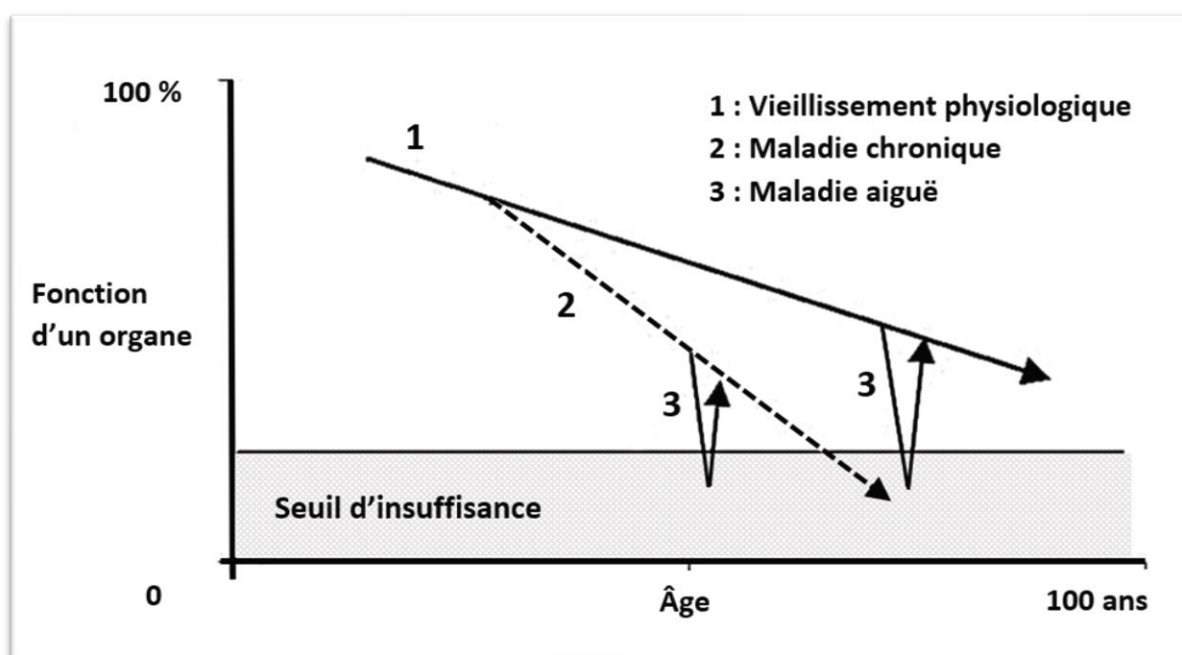
Malgré un point de vue différent, ces deux approches de la fragilité sont complémentaires (54). La prévalence de la fragilité chez des patients âgés de 65 ans et plus a été évaluée à 15 % dans une étude européenne (57). Ce chiffre augmentant avec l'âge pour atteindre 46% chez les plus de 85 ans.

La règle de « 1 + 2 + 3 » de J.-P. Bouchon (58) reprend les concepts de décompensation et de fragilité du sujet âgé. Plusieurs critères entrent en jeu :

- le vieillissement physiologique qui réduit les réserves fonctionnelles sans jamais à lui seul entraîner la décompensation,
- les maladies chroniques qui altèrent les fonctions,
- les facteurs précipitants qui sont souvent multiples (pathologie aiguë, iatrogénie... voir plus bas).

Ces trois éléments, en se cumulant, peuvent aboutir à la décompensation d'une fonction (voir figure 6). Par exemple, le syndrome confusionnel aigu est favorisé par : le vieillissement cérébral, les troubles neurocognitifs chroniques qui constituent le terrain de prédilection et les facteurs déclenchants sont nombreux : troubles cardiovasculaires, métaboliques ou infectieux, iatrogénie ou stress environnemental...

Figure 6 : Règle de « 1 + 2 + 3 » selon J.P. Bouchon (58)



Ainsi, la fragilité avec ses aspects médicaux, sociaux et physiologiques peut prédire l'apparition de syndrome gériatrique, la perte d'autonomie, le rapport bénéfice/risque d'un traitement ou encore le pronostic post hospitalier (59). Une méta-analyse (60) a démontré un risque de confusion significativement augmenté chez la personne fragile (RR = 2.19, 95% IC = 1.65-2.91).

Enjeu majeur en santé publique, la fragilité, du fait de ses conséquences péjoratives et de sa réversibilité, justifie la mise en place de mesures de prévention et de dépistage,

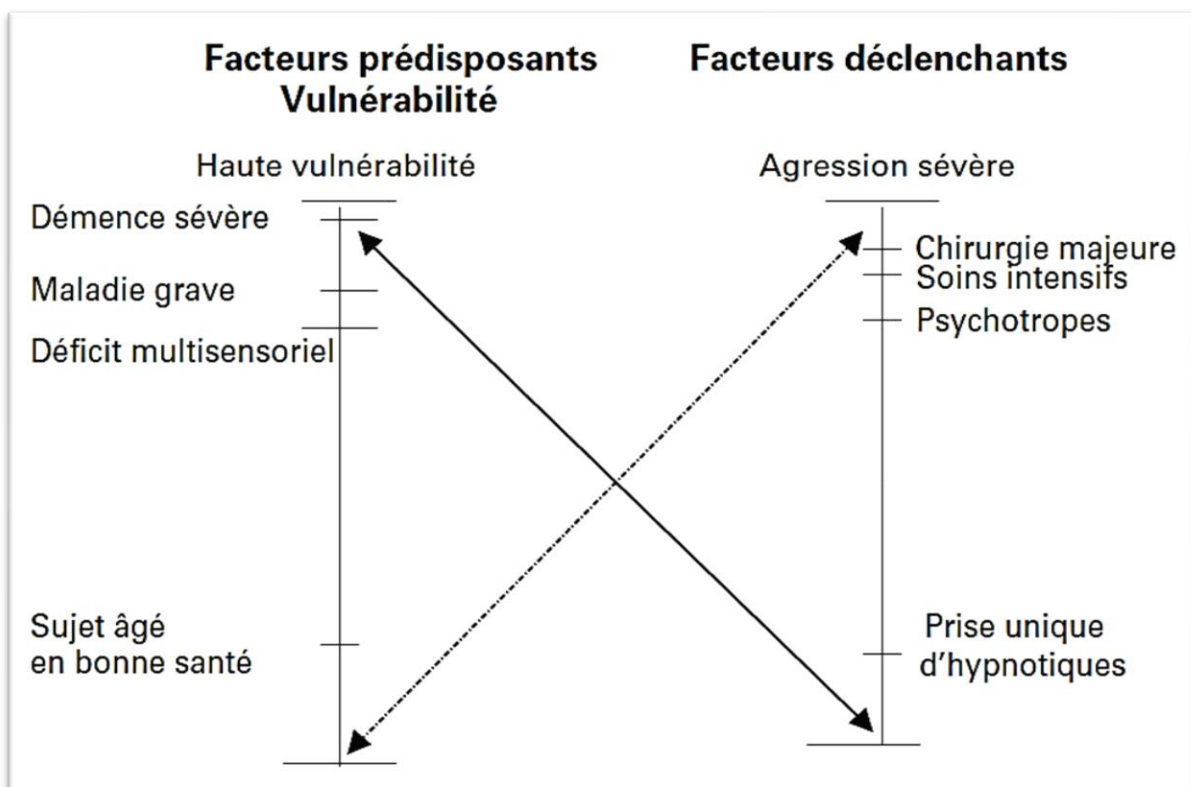
le but étant d'atteindre une trajectoire de vieillissement réussi : son repérage est facilité par l'utilisation de l'Évaluation Gériatrique Standardisée (EGS), outil complet pour le dépistage de la fragilité.

3. Étiologie et facteurs de risque

L'étiologie du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée est le plus souvent multifactorielle. De nombreuses études se sont consacrées à l'identification des facteurs de risque de confusion, mais aucune n'a évalué l'ensemble de ces facteurs simultanément. Il est actuellement impossible de connaître l'importance relative de chacun d'eux, ni de savoir si un facteur de risque est réellement indépendant des autres (61).

Au vu des nombreux facteurs de risque, plusieurs classifications ont été proposées : la plus utilisée est celle décrite par Inouye (62), qui propose une distinction entre les *facteurs de risque prédisposants* et *facteurs précipitants*. Ce modèle est schématisé dans la figure 7.

Figure 7 : Modèle multifactoriel de la survenue d'un syndrome confusionnel aigu, d'après Inouye (63)



Le développement de la confusion implique une interaction complexe entre ces deux types de facteurs : des facteurs prédisposants qui définissent une vulnérabilité individuelle et des facteurs précipitants ou étiologiques (4). Le tableau n° 3 regroupe les principaux facteurs prédisposants précipitants retrouvés à ce jour.

Il est essentiel de comprendre la relation entre ces éléments : plus les facteurs prédisposants sont importants, moins l'élément déclenchant a besoin d'être sévère pour déclencher une confusion aiguë (62). Ainsi, chez les patients très vulnérables, tels que ceux atteints de démence ou des comorbidités multiples, il peut se développer à la suite d'un facteur précipitant minime, comme une prise d'un comprimé de somnifère. À l'inverse, chez les patients sans facteur prédisposant, la confusion ne se développe qu'après une exposition à de multiples facteurs précipitants, telles que l'anesthésie générale, une intervention chirurgicale majeure et des médicaments psychoactifs (1,64).

Tableau 3 : Principaux facteurs prédisposants et précipitants du syndrome confusionnel aigu. D'après Inouye et al. (4) et les recommandations de la HAS (64).

Principaux facteurs prédisposants :	
Perte d'autonomie, immobilisation (RR : 4.0)	Déficit sensoriel (auditif ou visuel) (RR : 2.1-3.5)
Démence (RR : 2.3-4.7)	Age supérieur à 75 ans (RR : 4.0)
Comorbidités multiples (RR : 1.3-5.6)	Mésusage d'alcool (RR : 5.7)
Etats dépressifs (RR : 3.2)	Polymédication
Antécédents de confusion aiguë	Dénutrition

Suite du tableau 3 : Principaux facteurs prédisposants et précipitants du syndrome confusionnel aigu. D'après Inouye et al. (4) et les recommandations de la HAS (64).

Principaux facteurs précipitants	
Iatrogène :	<ul style="list-style-type: none"> - Polymédication (RR : 2.9) - Sevrage des benzodiazépines/hypnotiques - Effets indésirables médicamenteux (en particulier ceux avec une activité anticholinergique ou des traitements psychoactifs)
Cardiovasculaires :	<ul style="list-style-type: none"> - Syndrome coronarien aigu - Trouble du rythme ou de la conduction - Embolie pulmonaire
Infectieux :	<ul style="list-style-type: none"> - Pneumopathie, infection urinaire, méningite, encéphalite...
Neurologiques :	<ul style="list-style-type: none"> - Accident vasculaire cérébral, épilepsie (état per ou postcritique) - Hématome sous dural, hémorragie méningée - Traumatisme crânien
Métaboliques :	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance rénale aiguë (RR : 5.1), déshydratation - Troubles électrolytiques (dysnatrémie, dyskaliémie, hypercalcémie, hypoglycémie, acidose métabolique...) - Dénutrition, hypoalbuminémie
Généraux :	<ul style="list-style-type: none"> - Chirurgie et anesthésie générale ; Douleurs aiguës - Contention physique (RR : 3.2 – 4.4) - Sonde urinaire (RR : 2.4) - Rétention aiguë d'urine, état subocclusif sur fécalome - Privation sensorielle (visuelle ou auditive) /de sommeil - Hypo/hyperthermie
<p>RR = Risque relatif rapporté de la revue de la littérature de l'équipe d'Inouye portant sur 11 études, chez des patients hospitalisés en service de médecine.</p>	

L'apparition d'une confusion en présence de facteurs précipitants peut aider à éclairer la réserve cognitive ; c'est-à-dire la résilience du cerveau à résister à des facteurs externes. Dans ce contexte, confusion peut servir de marqueur d'un cerveau vulnérable avec une capacité de réserve diminuée (4).

Ainsi, la compréhension des facteurs de risque de la confusion aiguë offre une occasion importante d'identifier les patients à haut risque de développer la maladie et de cibler ces patients pour des approches thérapeutiques préventives afin de réduire l'incidence du syndrome confusionnel aigu (4,65).

4. Morbi-mortalité

Les conséquences de la confusion sont étudiées depuis de nombreuses années et les publications se multiplient, mettant en lumière le lien entre confusion aiguë et mortalité, institutionnalisation, déclin cognitif, augmentation de la durée de séjour et des coûts sociétaux.

4.1. Mortalité

Le syndrome confusionnel aigu est systématiquement associé à une augmentation du taux de mortalité dans toutes les populations de patients hospitalisés dans les services de médecine, de chirurgie, de soins intensifs, d'urgence et les maisons de retraites (4).

Durant l'hospitalisation, le taux de mortalité des patients avec un syndrome confusionnel aigu varie de 22 et 76% soit un taux aussi élevé que chez les patients atteints d'un syndrome coronarien ou d'un sepsis (1).

A 6 mois, une étude (66) a démontré que la confusion était un facteur prédictif indépendant de mortalité à 6 mois (HR = 1,72, IC à 95%: 1,04 à 2,86).

A un an, le risque de mortalité est majoré d'une fois et demi et les patients survivent en moyenne 47.5 jours de moins que les patients n'ayant pas présentés de confusion aiguë (67). Ainsi, le taux de mortalité à un an est de 35 à 40% chez les patients ayant développés un syndrome confusionnel aigu (1).

L'équipe de Witlox et al. (2), dans une méta analyse, a démontré que les patients confus avaient deux fois plus de risque de décès par rapport au groupe de contrôle après un suivi moyen de 22 mois, HR 1,95 (IC à 95%, [1,51-2,52]). Ainsi, deux à quatre ans après avoir développé un syndrome confusionnel aigu, 55 % des patients sont décédés (2).

Chez des patients atteints de démence, l'apparition d'un syndrome confusionnel aigu est associé à un sur-risque de mortalité (RR ajusté 5,4 ; IC à 95% 2,3-12,5), par rapport aux patients dément et non confus (RR ajusté 4,7 ; IC à 95%, 1,9 à 11,6) (68).

4.2. Déclin cognitif

Plusieurs études suggèrent que l'épisode confusionnel aigu ne persiste pas simplement pendant un certain temps, mais prédit également un futur déclin cognitif avec un risque accru de démence (69).

L'équipe de Witlox (2) a démontré dans une méta-analyse que les patients confus avaient 12,5 fois plus de risque de développer un syndrome démentiel par rapport au groupe de contrôle (OR, 12,52 [IC 95%, 1,86-84,21], suivi moyen de 4,1 ans).

Saczynski et al. a révélé dans son étude (70) que les patients atteints de confusion aiguë

avaient une fonction cognitive postopératoire significativement plus faible que ceux sans confusion, à 1 mois (score MMSE moyen, 24,1 vs 27,4; $P < 0,001$) et à 1 an (25,2 vs 27,2, $P < 0,001$) après une chirurgie cardiaque.

Chez les patients âgés atteints de démence, un épisode confusionnel aigu est associé à des taux accrus de déclin cognitif (68) : la confusion aiguë peut modifier le cours d'une démence sous-jacente, avec une aggravation dramatique de la trajectoire du déclin cognitif, entraînant une progression plus rapide des pertes fonctionnelles (1).

Ainsi, il existe de nombreuses données suggérant une réciprocity entre confusion aiguë et déclin cognitif : chez les personnes âgées, la démence est le facteur de risque le plus important de délire (71). Le développement d'un syndrome confusionnel aigu peut signaler la vulnérabilité du cerveau avec une diminution de la réserve cognitive et augmenter considérablement le risque de déclin cognitif ultérieur, dont la démence (4).

4.3. Durée de séjour et coût financier

Un syndrome confusionnel aigu entraîne des complications immédiates dues à l'alitement ou à l'agitation : escarres, dénutrition, déshydratation, thrombose veineuse, chutes, pneumopathie d'inhalation sur trouble de la déglutition, etc...

Le délire complique chaque année les séjours hospitaliers d'au moins 20% des patients âgés de 65 ans ou plus (1) et augmente de ce fait la durée de séjour hospitalière, en moyenne de 5 à 10 jours de plus (65,72). Le coût financier total estimé par an des patients confus serait de plus de 182 milliards de dollars en Europe (4). Le surcoût moyen par patient confus lors d'un séjour hospitalier a été estimé à 1200 euros, selon une étude allemande (3).

4.4. Institutionnalisation et déclin fonctionnel

D'après une méta-analyse (2) avec un suivi moyen de 14,6 mois, la confusion aiguë est associée à un risque accru d'institutionnalisation (OR, 2,41 [IC 95%, 1,77-3,29]) par rapport au groupe de contrôle. Ce risque est encore majoré quand la confusion aiguë survient chez un patient dément (68).

Des études (73,74) ont démontré que la fonction physique est altérée pendant 30 jours ou plus après la sortie chez les patients ayant développé un épisode confusionnel aigu, objectivée par une diminution des résultats sur les échelles des activités de la vie quotidienne (ADL) et des activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL).

CHAPITRE TROIS :

Les outils diagnostiques du syndrome confusionnel aigu

La détection chez la personne âgée du syndrome confusionnel aigu n'est pas une mince affaire, du fait de sa nature fluctuante et de la difficulté d'établir le diagnostic (65). Il survient souvent chez des patients ayant des pathologies somatiques et/ou psychiques qui peuvent compliquer son diagnostic (dépression, démence, affection psychiatrique ...).

Malgré sa forte prévalence, la confusion reste souvent méconnue : elle n'est pas diagnostiquée par les infirmières chez près de 70% des patients confus (10) et non détectée par 60% par les médecins (6). Il est donc impératif que la confusion soit correctement identifiée afin de réduire ses conséquences médicales et économiques.

Pour améliorer le dépistage et le diagnostic du syndrome confusionnel aigu par les équipes soignantes, de nombreux outils ont été développés et validés. Ces tests permettent de dépister un delirium et/ou d'en évaluer la sévérité. Près de 38 outils de dépistage ont été recensés à travers des revues de la littérature (8,9,75–77). Nous allons ci-dessous décrire les plus utilisés.

1. *Confusion Assessment Method (CAM)* et ses adaptations

1.1. CAM

Développée à l'origine par Inouye et al. aux Etats-Unis (78), la *Confusion Assessment Method (CAM)* a été validée par rapport aux évaluations de référence, basées sur les critères diagnostiques du DSM. La CAM a été conçue pour permettre aux infirmiers ou praticiens non-psychiatres de diagnostiquer la confusion de façon rapide, simple et standardisée chez des patients hospitalisés. Des adaptations ont été développées pour répondre à des populations de patients spécifiques (voir plus bas).

Selon le guide d'utilisation de la CAM (79), que chaque praticien doit s'approprier pour l'utiliser au mieux, la formation spécifique de l'utilisateur et les tests cognitifs sont nécessaires pour assurer des performances optimales.

Elle est l'instrument le plus utilisé et le plus fiable pour l'identification de la confusion, avec près de 4500 études dans le monde et est traduite dans au moins 20 langues à ce jour (6,8,80). Sa traduction en français a été réalisée en 2005 par une équipe canadienne (81) et sa validité établie en 2018 par l'équipe d'Antoine et al. (82). Elle existe en version courte et version longue (disponible dans l'annexe I).

La CAM comprend trois étapes, pour une durée moyenne de 20 minutes au total :

- La 1^{ère} étape comporte un interrogatoire structuré du patient incluant un test formalisé de l'état cognitif (79) qui peut se faire au moyen d'outils comme la version modifiée du *Mini-Cog Test* (Tableau 4) et d'un test d'empan chiffré.

Tableau 4 : Version modifiée du *Mini-Cog Test*, d'après Antoine V.(83)

Orientation temporelle : jour de la semaine, année, jour / nuit, dernier repas, temps passé à l'hôpital
Orientation spatiale : ville ou département, nom de l'hôpital, étage
Encodage de trois mots
Horloge (dessiner un cercle, placer les chiffres puis les aiguilles pour que l'heure indique 11h10)
Rappel des trois mots

- La 2^{nde} étape nécessite environ 5 minutes et consiste à remplir un questionnaire qui évalue la présence, la gravité et la fluctuation de neuf caractéristiques de la confusion constatées lors de l'interrogatoire initial du patient (Tableau 5). La version courte de la CAM recherche quatre critères et la version longue (plutôt utilisée en recherche) neuf critères.

Tableau 5 : Critères diagnostiques de la *Confusion Assessment Method (CAM)*

Critère 1	Début aigu et fluctuation des symptômes
Critère 2	Troubles de l'attention
Critère 3	Désorganisation de la pensée
Critère 4	Troubles de conscience
Critère 5	Désorientation
Critère 6	Troubles de mémoire
Critère 7	Altérations des perceptions
Critère 8	Agitation ou ralentissement psychomoteur
Critère 9	Désorganisation du rythme veille-sommeil
	⇒ CAM version longue : critères 1 à 9
	⇒ CAM version courte : critères 1 à 4

- La 3^{ème} étape comprend un algorithme diagnostique pour l'identification de la confusion à compléter (voir Tableau 6). Il est basé sur la présence de quatre caractéristiques clés de la confusion (début aigu et fluctuation des symptômes, inattention, et soit une pensée désorganisée ou un niveau de conscience altéré. Une version adaptée de l'algorithme (79) permet d'améliorer la sensibilité de la CAM (au détriment de la spécificité) retient comme critère : début aigu « **ou** » fluctuation des symptômes (et non « **et** »).

Tableau 6 : Algorithme diagnostique simplifié de la Confusion Assessment Method, d'après Inouye (78) et traduit en français par Laplante et al. (81) :

Critère 1	<p><i>Début soudain et fluctuation des symptômes</i></p> <p>Ce critère est obtenu d'un membre de la famille ou d'une infirmière et est illustré par une réponse positive aux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il évidence d'un changement soudain de l'état mental du patient par rapport à son état habituel. ▪ Est-ce que ce comportement a fluctué durant la journée ?
Critère 2	<p><i>Inattention</i></p> <p>Ce critère est illustré par une réponse positive à la question suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Est-ce que le patient avait de la difficulté à focaliser son attention. Par exemple, être facilement distrait ou présenter des difficultés à retenir ce qui a été dit ?
Critère 3	<p><i>Désorganisation de la pensée</i></p> <p>Ce critère est illustré par une réponse positive à la question suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Est-ce que la pensée du patient était désorganisée ou incohérente, telle une conversation décousue ou non pertinente ou une suite vague ou illogique ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible ?
Critère 4	<p><i>Altération de l'état de conscience</i></p> <p>Ce critère est illustré par n'importe quelle réponse autre que « alerte » :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient par rapport à son état habituel ? <ul style="list-style-type: none"> - Alerté (Normal) - Vigilant (hyperalerte) - Léthargique (somnolent, se réveille facilement) - Stupeur (difficile à éveiller) - Coma (impossible à éveiller)
<p>⇒ Le diagnostic de confusion requiert la présence de 3 des 4 critères.</p> <p>⇒ Les critères 1 et 2 sont toujours requis, accompagnés du critère 3 ou 4</p>	

Une méta analyse publiée en 2008 a démontré une performance diagnostique élevée de la CAM avec une sensibilité et une spécificité respectivement de 94 % et 89 % ainsi qu'une fidélité interjuge élevée (80). Cependant, il ressort que cette performance diminue lorsque les patients évalués souffrent de démence ou de dépression et lorsque les évaluateurs (infirmier ou médecin) ne sont pas formés à l'utilisation rigoureuse de l'instrument.

1.2. CAM-ICU (*Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*)

La CAM-ICU (annexe II) est une échelle non verbale qui a été développée initialement pour diagnostiquer la confusion chez les patients, intubés ou non, en soins intensifs (84) puis plus récemment validée aux urgences (85). L'évaluation prend 1 à 2 minutes et nécessite une formation préalable.

La CAM-ICU se base sur les 4 critères de l'algorithme de la CAM : 1) changement aigu ou fluctuation de l'état mental, 2) inattention, 3) niveau de conscience modifié et 4) pensée désorganisée. Trois des quatre caractéristiques doivent être présentes pour que CAM-ICU soit considérée comme positif (1 et 2, et soit 3 ou 4).

L'inattention est évaluée en demandant au patient de serrer la main lorsqu'il entend la lettre « A » pendant que l'évaluateur récite une série de 10 lettres (« CASABLANCA »). Le patient est considéré comme inattentif s'il fait 3 erreurs ou plus. La pensée désorganisée est testée en posant quatre questions qui nécessitent une réponse par oui ou non (par ex. Une pierre flotte-t-elle sur l'eau ?) et en demandant au patient d'exécuter une commande simple. Le niveau de conscience est évalué avec l'échelle RASS (*Richmond Agitation Sedation Scale*).

Bien que les principaux avantages de la CAM-ICU soient un temps d'utilisation rapide (une à deux minutes) ainsi qu'une forte spécificité (98.6% - IC 95% = 96.8% -99.4%), sa sensibilité est faible (72% - IC 95% = 58.3% - 82.5%), avec un risque important de faux-négatifs dans la détection de la confusion chez les personnes âgées aux urgences (85). La version française a été validée par une équipe du CHU de Montpellier en 2017 (86).

1.3. 3D-CAM (3-Minute Diagnostic Interview for Confusion Assessment Method)

Directement dérivée de la *Confusion Assessment Method*, la 3D-CAM, réalisée en 3 minutes, est un questionnaire de 20 items qui permet de compléter l'algorithme de la CAM. Elle utilise à la fois des mesures objectives et l'observation clinique pour déterminer la présence d'inattention et de pensée désorganisée.

L'algorithme de la 3D-CAM (figure 8) est considéré positif si les caractéristiques suivantes sont présentes :

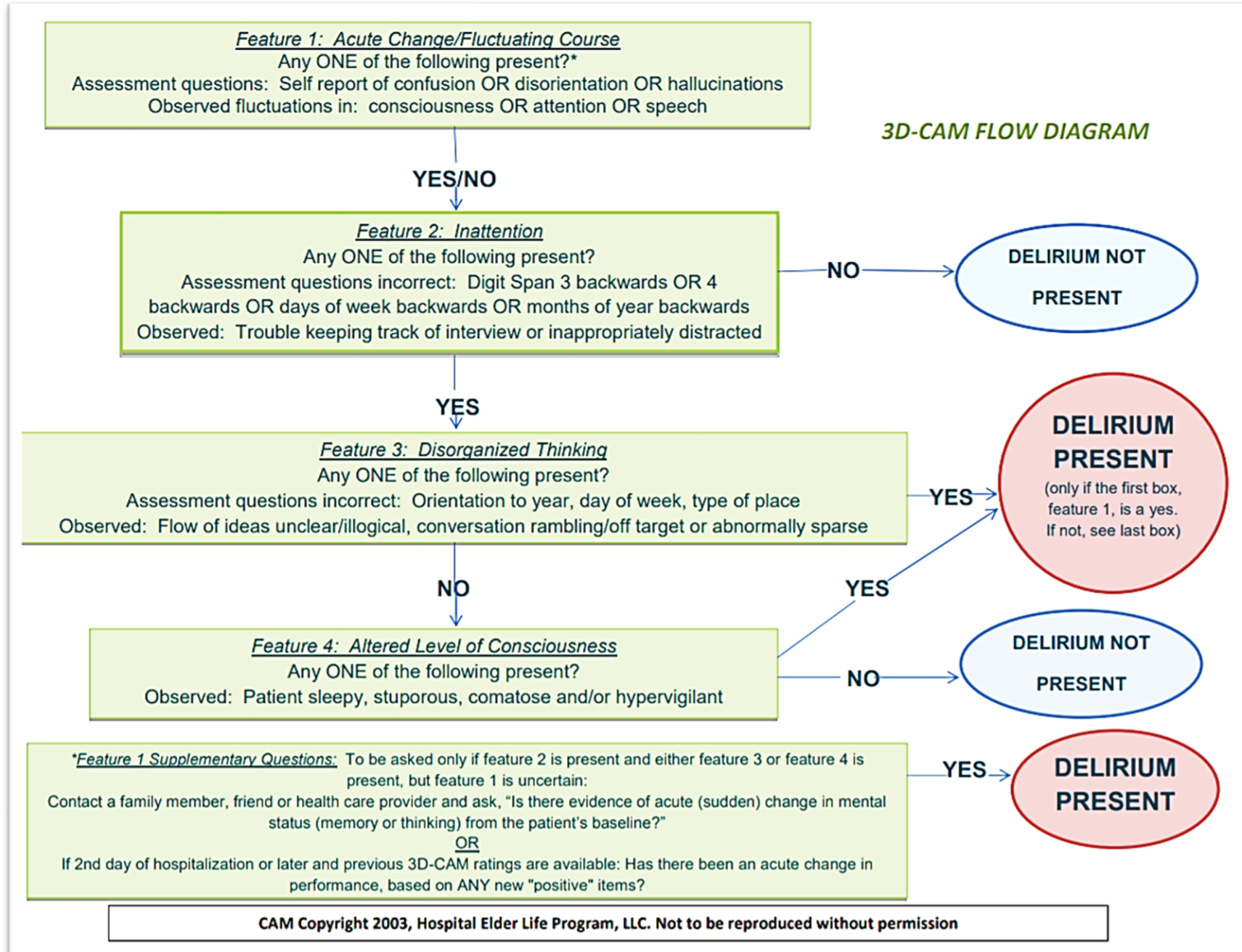
- Début aigu **ou** évolution fluctuante
- et** - Inattention
- et soit** - Pensée désorganisée **ou** Niveau de conscience altéré.

Pour tester l'inattention, il est demandé au patient de répéter une série de 3 nombres en arrière et de réciter les jours de la semaine en arrière. Pour rechercher une pensée désorganisée, on demande au patient quel est l'année, le jour de la semaine et le lieu. Pour tester le critère 1, on demande au patient s'il a l'impression d'avoir des troubles de l'attention et s'il a des hallucinations.

Testée dans l'étude initiale sur 201 patients hospitalisés, avec une moyenne d'âge de 84 ans et 28 % de démence, la 3D-CAM présente une sensibilité de 95% et une spécificité de 94% même chez des patients âgés atteints de démence (87). Les caractéristiques de la 3D-CAM réduisent la quantité de jugement requise par l'évaluateur et facilitent la reproductibilité entre les évaluateurs ce qui se traduit par un accord inter-évaluateur de 95%.

En fournissant une méthode courte et reproductible pour détecter la confusion, la 3D-CAM améliore la détection du syndrome confusionnel aigu. Cependant, cet outil n'a été testé et validé qu'en anglais et en milieu hospitalier.

Figure 8 : Algorithme décisionnel de la 3D-CAM, d'après Palihnich et al. (88)



Estimant que 3 minutes représentaient une durée trop longue pour tester systématiquement chaque nouveau patient, les auteurs de la 3D-CAM ont créé un nouveau test, **Ultra-Brief 2-item Screener (UB-2)**. Ils ont identifié deux questions qui permettent détecter une confusion aigue :

- Pouvez-vous reciter les mois de l'année à l'envers, en commençant par décembre ?
- Quel jour de la semaine sommes-nous ?

La combinaison de ces deux questions, qui testent l'attention et l'orientation, administrées en un temps moyen de 36 secondes, montrent une sensibilité de 93 % et une spécificité de 64 % (89).

Malgré sa faible spécificité, ce test peut devenir un outil rapide pour une première évaluation du patient ; de manière optimale, il doit être suivi d'un test plus spécifique, tel que la 3D-CAM ou la CAM.

1.4. CAM-S (*Confusion Assessment Method Severity*)

La CAM-S est un outil utilisé pour évaluer la sévérité de la confusion : elle n'est pas destinée à donner un diagnostic de confusion. Elle doit être utilisée en plus de l'algorithme CAM (90).

Le CAM-S est disponible en version courte et longue. Le score de gravité s'étend 0 à 19 pour la CAM-S longue (qui est plutôt utilisée en recherche) et de 0 à 7 pour la CAM-S courte (voir Annexe IV). Chaque symptôme est évalué de 0 (=absent) à 2 (=marqué). L'évaluation nécessite cinq minutes pour la forme courte, ainsi qu'une formation préalable.

Un score de gravité élevé indique une confusion plus grave et serait un facteur prédictif des complications de la confusion, telles que le déclin fonctionnel et cognitif, l'institutionnalisation, l'allongement de la durée moyenne de séjour, le décès...(91)

2. 4AT (*Rapid Clinical Test for Delirium*)

Le 4AT est un test de dépistage de la confusion et des troubles cognitifs qui a démontré, dans son étude de validation francophone, une sensibilité de 84 % (IC 95 % = 76 % – 93 %) et une spécificité de 74 % (IC 95 % = 70 % - 78 %) pour la confusion (92).

Quatre domaines sont évalués :

- Le niveau de conscience,
- L'état cognitif avec l'*Abbreviated Mental Test 4* (AMT-4 ; 4 items : âge, date et lieu de naissance, année en cours),

- L'attention avec la récitation des mois à l'envers,
- Changement aigu ou une fluctuation de l'état mental.

Le 4AT est noté de 0 à 12. Si le score est de 4 ou plus, la confusion est possible. (Annexe V). Un score total supérieur à 4 points indiquent une confusion possible et / ou un trouble cognitif ; un score de 1 à 3 indique un trouble cognitif possible ; un score de 0 indique que la confusion ou le trouble cognitif sont peu probables (93).

Les avantages de cet outil sont (9) :

- une rapidité d'utilisation (< 2 minutes)
- utilisable par tous les professionnels de santé, sans formation préalable,
- la détection de la confusion chez un patient ayant des troubles cognitifs,
- tous les patients peuvent être évalués, y compris ceux qui sont incapables de communiquer comme somnolent ou hypervigilant par exemple,
- il existe une forme francophone validée (92).

En revanche, le 4AT n'est pas conçu pour surveillance quotidienne et répétée de la confusion, en raison des effets d'entraînement avec les éléments des tests spécifiques (94).

3. DRS-R-98 (*Delirium Rating Scale – Revised-98*)

La DRS-R-98 utilise les critères diagnostiques du DSM pour évaluer le syndrome confusionnel et se décompose en deux parties : 13 items sur la gravité et 3 items sur le diagnostic (95). Son utilisation se base sur une évaluation du comportement du patient sur une période de 24 heures.

Chaque élément est noté de 0 à 3. Les scores varient de 0 à 39 pour l'échelle de gravité et de 0 à 46 pour le score total. Des résultats élevés indiquent une confusion plus grave ; un score de 0 indique l'absence de syndrome confusionnel. Le seuil diagnostique idéal (seuil au-dessus duquel le diagnostic de delirium est probable) a été évalué à 17.25 points sur l'échelle totale (Se = 92% et Sp = 95%) mais la validité du test diminue lorsqu'il est utilisé sur une population plus âgée (8).

La DRS-98 a été validée pour distinguer la confusion de la démence, de la dépression et de la schizophrénie (95). Cependant, elle ne s'adresse qu'aux psychiatres ou aux cliniciens ayant reçus une formation en psychiatrie et nécessite environ 30 minutes pour son administration, ce qui limite sa généralisation (94). De plus, cet outil ne dispose pas de validation francophone.

4. MDAS (*Memorial Delirium Assessment Scale*)

La MDAS est un outil qui dépiste la confusion et évalue sa gravité (Annexe VI). Elle se base sur les critères du DSM pour la confusion, tels que l'évaluation des troubles de la vigilance et le niveau de conscience, ainsi que plusieurs domaines du fonctionnement cognitif (attention, mémoire...) (77). Elle doit être utilisée par un psychiatre ou un psychologue avec une formation initiale (94).

La MDAS peut être utilisée plusieurs fois au cours de l'hospitalisation pour mesurer l'évolution de la gravité de la confusion. Elle comprend 10 items au total, chacun noté de 0 à 3 (0=absent, 3=sévère) pour un score total maximal de 30. Avec un *cut off* (seuil au-dessous duquel les patients ont été déclarés comme non confus) à 13, la sensibilité du test est de 70.59% et sa spécificité de 93.75% (96).

Cependant, la MDAS ne tient pas en compte certains critères importants de la confusion, telles que le début brutal ou la fluctuation des symptômes : son utilisation doit être axée sur l'évaluation de la gravité, après que le diagnostic de confusion ait été établi par d'autres échelles (75). De plus, l'étude principale de validation de la MDAS a été menée auprès d'un petit nombre de patients atteints de cancer et de SIDA et son temps d'administration nécessite au moins 40 minutes, ce qui limite sa généralisation (8,9). Comme la DRS-R-98, elle ne dispose pas d'une validation en langue française.

L'ETUDE

~

1. Introduction

1.1. Justification de l'étude

Face au vieillissement croissant de la population française (45), les médecins généralistes prennent en charge des patients de plus en plus âgés et près de 72 % d'entre eux interviennent en EHPAD pour suivre un patient ou plus (97). Le syndrome confusionnel aigu de la personne âgée est une pathologie fréquente, au pronostic sombre (surmortalité, dépendance, déclin cognitif) et coûteuse pour la société (1–4,6).

Malgré une prise de conscience croissante de son importance, le syndrome confusionnel aigu n'est pas toujours reconnu (6,7) : plusieurs facteurs entrent en compte comme l'absence de marqueurs diagnostiques, la richesse des signes cliniques, la fluctuation des symptômes et la distinction parfois difficile avec le syndrome démentiel. Ainsi, seul 30 % des cas de confusion aiguë chez les patients âgés seraient détectés par les soignants (10), alors que de nombreux outils ont été validés pour en améliorer son diagnostic (8,76).

1.2. Objectifs de l'étude

De nombreuses recherches existent sur le syndrome confusionnel aigu, essentiellement en milieu hospitalier, mais encore trop peu s'intéressent à sa prise en charge diagnostique faite par les médecins généralistes en ambulatoire, alors qu'ils sont en première ligne du processus.

L'objectif principal de cette étude est de réaliser un état des lieux de la connaissance des critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu chez la personne âgée de plus de 75 ans, auprès de médecins généralistes d'Occitanie. Les objectifs secondaires sont de décrire leur pratique dans le diagnostic de confusion aigu, en évaluant la connaissance et utilisation des échelles diagnostiques ainsi que les freins potentiellement rencontrés à leur emploi en routine.

2. Matériel et méthode

2.1. Type d'étude

Pour répondre à notre objectif, nous avons réalisé une étude épidémiologique transversale à visée descriptive. Il s'agit d'une enquête d'opinion et de pratiques réalisée à l'aide d'un questionnaire auto-administré auprès de médecins généralistes exerçants en région Occitanie.

2.2. Critère de jugement principal

Nous avons choisi comme critère de jugement de l'objectif principal d'évaluer l'utilité estimée par les médecins généralistes de chacun des signes cliniques du syndrome confusionnel aigu pour en établir le diagnostic positif.

Afin de mesurer cette pertinence, nous avons créé une échelle d'évaluation, cotée de 0 à 5 (0 = inutile pour le diagnostic, 5 = indispensable pour le diagnostic). Pour chaque signe (clinique ou environnemental) défini, le praticien devait donner une note pour évaluer, selon lui, l'utilité de ce symptôme pour établir le diagnostic de confusion aiguë. Pour cette échelle, nous avons décidé de définir le seuil de pertinence solide avec un score supérieur ou égal à 4 (c'est-à-dire que le médecin, en choisissant un 4/5 ou un 5/5 à l'item, considère indispensable ce signe clinique pour poser le diagnostic).

Ainsi, le résultat de pertinence de chaque signe a été classé parmi deux groupes :

- « critère nécessaire pour poser le diagnostic » pour un score de 4/5 ou 5/5.
- « critère non nécessaire pour poser le diagnostic » pour un score de 1/5, 2/5 ou 3/5.

Les résultats de pertinence de chaque médecin généraliste ont été par la suite comparés aux critères des échelles validées dans le diagnostic du syndrome confusionnel aigu pour ainsi évaluer leur connaissance dans ce domaine.

2.3. Population étudiée

Cette étude a été réalisée auprès des médecins généralistes exerçants en Occitanie.

Les critères d'inclusions étaient :

- d'être médecin généraliste et/ou médecin généraliste coordinateur d'EHPAD,
- d'être installé ou remplaçant, thésé ou non,
- d'exercer en libéral ou salariat,
- d'exercer en Occitanie,
- de prendre en charge des patients âgés de 75 ans et plus.

Les critères d'exclusions étaient :

- d'être médecin avec une spécialité autre que la médecine générale,
- d'exercer hors d'Occitanie,
- de ne pas prendre en charge des patients âgés de 75 ans et plus.

2.4. Recueil des données

Un questionnaire à cheminement conditionnel a été élaboré à partir des données de la littérature, construit via le logiciel Microsoft Word[®] 2019 et retranscrit sur le logiciel Google Forms[®] 2017 pour sa diffusion (voir Annexe VII, page 133).

Ce questionnaire, auto-administré et anonyme, comportait une courte introduction, six parties pour un total de 32 questions fermées, afin d'optimiser le temps de réponse, suivi d'un lien vers une annexe explicative et les recommandations de la HAS de 2009 dans la prise en charge de la confusion aiguë de la personne âgée. Le médecin avait, à la fin du questionnaire, la possibilité de laisser un commentaire et/ou donner son adresse mail pour obtenir un retour sur les résultats de l'enquête. La durée de remplissage du questionnaire a été estimée à sept minutes.

Les six parties de ce questionnaire, composées principalement de questions à choix multiples sauf deux concernant l'âge et le département du praticien où une réponse courte était attendue, étaient réparties comme telles :

- les caractéristiques épidémiologiques des médecins généralistes (quatre questions)
- le milieu d'exercice et la prise en charge, ou non, de patients âgés de plus de 75 ans (trois questions). Si le médecin ne prenait pas en charge des patients âgées, il était directement envoyé à la vers la fin du questionnaire et les annexes explicatives.
- les critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu (11 questions). Chaque question portait sur un symptôme du syndrome confusionnel aigu et le praticien devait donner une note de 0 à 5 (0 = inutile pour le diagnostic, 5 = indispensable pour le diagnostic) pour évaluer l'utilité du signe pour établir le diagnostic de confusion aiguë.
- les échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu. Cinq questions étaient posées au praticien. La première concernait la connaissance des échelles diagnostiques : si non, le médecin était directement redirigé vers la question n° 25 ; si oui, il devait dire lesquelles et s'il les utilisait ou non. S'il ne les utilisait pas, il devait dire pourquoi.
- la formation en gériatrie, composée de six questions au total. La première portait sur l'existence d'une formation médicale en gériatrie. Si non, le praticien passait directement à la question n°31. Si oui, il devait renseigner le type de formation ainsi que son taux de satisfaction vis-à-vis de sa pratique médicale, puis il devait dire s'il possédait également une formation médicale autour du syndrome confusionnel en gériatrie, de quelle manière et s'il en était satisfait.
- la dernière partie (trois questions) portaient sur des généralités du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée (forme clinique la plus fréquente, pronostic, fréquence), évaluées à l'aide d'une échelle de Likert en quatre points.

Dans un premier temps, ce questionnaire a été diffusé par courrier électronique à partir du 29 juin 2020 via les Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins (CDOM) d'Occitanie qui acceptaient de distribuer des questionnaires de thèse aux médecins généralistes en activité inscrits au tableau et qui avaient transmis leur adresse mail. Les relances n'ont pas été permises. Au total, 4283 médecins ont été contactés par le biais

des CDOM. Il a également été diffusé par courriel, via les listes d'adresses électroniques de la Maison Médicale de Garde de Perpignan auprès de 135 médecins généralistes. Toutes les associations de médecins coordonnateurs d'EHPAD d'Occitanie ont été contactées. Deux d'entre elles ont répondu favorablement à la demande de diffusion. Il a ainsi été distribué auprès de 77 médecins coordonnateurs d'EHPAD de l'Hérault et de l'Aveyron.

Puis il a été diffusé sur plusieurs réseaux médicaux dématérialisés (groupe de remplacement en médecine générale des Pyrénées-Orientales, d'Occitanie, groupe « le divan des médecins »). Quarante-vingt-cinq réponses ont été reçues par ce biais.

2.5. Méthode d'analyse des données

Les données recueillies dans Google Forms ont été saisies et analysées dans le logiciel Microsoft Excel® 2016 et avec l'aide de Biostat TGV, logiciel de statistiques en ligne (<https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>).

Dans un premier temps, une analyse descriptive a été réalisée. Les caractéristiques de chaque variable ont été décrites :

- par leur effectif et pourcentage pour les variables qualitatives,
- par leur moyenne et écart type (celui-ci permet de connaître les valeurs de dispersion à la moyenne des âges, c'est-à-dire l'intervalle dans lequel se trouve 95% de la population étudiée) pour les variables quantitatives, ici l'âge des médecins interrogés. La vérification de la normalité des distributions des variables quantitatives a été réalisée par l'intermédiaire du test de *Shapiro-Wilk*.

Dans un second temps, des analyses comparatives ont été réalisées, à l'aide de tests statistiques :

- le test exact de *Fischer* ou du *Chi2* si les effectifs théoriques étaient supérieurs à 5, pour étudier la relation entre deux variables qualitatives
- le test de *Student*, ou à défaut, en cas de distribution non normale des variables, le test non paramétrique de *Wilcoxon-Mann Whitney*, pour étudier la relation entre une variable quantitative et une variable qualitative binaire.

Le seuil de significativité a été fixé à 5 % pour tous les tests statistiques réalisés ($p < 0,05$).

2.6 Considérations éthiques et légales

Notre étude portait sur les connaissances et les pratiques de professionnels de santé. Dans ce contexte, elle ne rentrait donc pas dans le cadre de la recherche impliquant la personne humaine au sens de la loi Jardé et un avis auprès du Comité de protection des personnes (CPP) n'a pas été demandé (98,99).

3. Résultats

3.1. Taux de réponse et nombre d'inclusion

Après envoi du questionnaire, nous avons reçu 246 réponses via les différents organismes médicaux (CDOM, Maison Médicale de Garde de Perpignan et associations des médecins coordonnateurs d'EHPAD) et 85 réponses de la part des réseaux médicaux sur internet, soit un total de 331 réponses. Concernant le nombre total de médecins contactés via les organismes officiels, il était estimé entre 4495 à 4550 car il existe des regroupements entre les différentes listes de diffusion.

Ainsi, le taux de participation était d'environ 5,45 %. Le tableau n°7 détaille les taux de participation en fonction de l'organisme médical participant dont nous connaissions le nombre exact de médecins contactés.

En ce qui concerne les réponses venant des réseaux médicaux sur internet, le nombre de personnes contactés était inconnu.

Tableau 7 : Taux de participation en fonction de chaque organisme participant

Organisme ayant accepté de participer à l'étude	Nombre de médecins contactés	Nombre de réponse / taux de participation
CDOM de l'Aude (11)	531	17 / 3.2 %
CDOM du Gard (30)	934	69 / 7.39 %
CDOM de l'Hérault (34)	1730	83 / 4.80 %
CDOM de Lozère (48)	72	6 / 8.33 %
CDOM des Hautes-Pyrénées (65)	393	14 / 3.56 %
CDOM des Pyrénées-Orientales (66)	623	31 / 4.98 %
Maison Médicale de Garde de Perpignan (66)	135	14 / 10.37 %
Associations des médecins coordonnateurs d'EHPAD de l'Aveyron (12) et de l'Hérault (34)	77	12 / 15.58 %
Total :	4495 à 4550 *	246 / 5.45 %[◊]

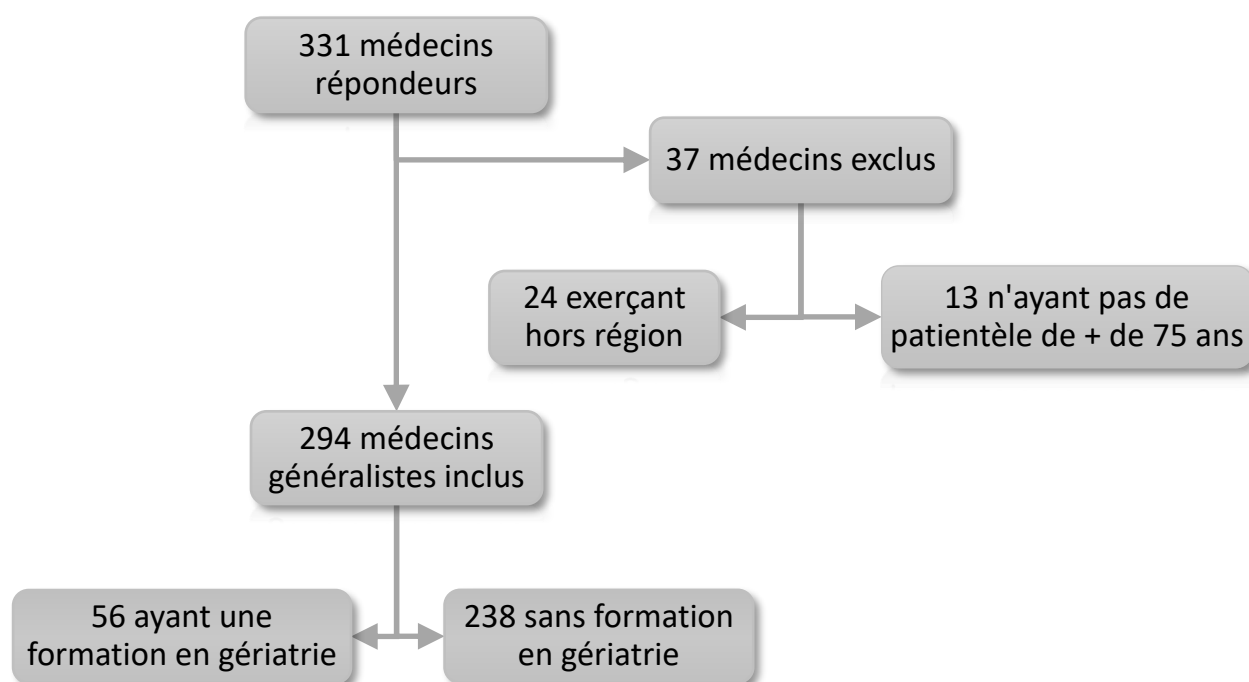
* : nombre estimé de médecins contactés car il existait des regroupements dans les listes de diffusions.

◊ : Taux de participation total moyen en fonction du nombre de médecins contactés estimé.

Sur les 331 médecins ayant répondu, 37 ont été exclus de l'étude (figure 9 : diagramme de flux) :

- 24 médecins exerçaient hors d'Occitanie,
- 13 médecins déclaraient ne pas prendre en charge des patients âgés de plus de 75 ans.

Figure 9 : Diagramme de flux



3.2. Description de l'échantillon étudié

Au total, sur les 331 réponses reçues entre le 29 juin et le 2 septembre 2020, 294 questionnaires de médecins généralistes et/ou généralistes coordonnateurs d'EHPAD prenant en charge des patients âgés de 75 ans et plus ont été inclus dans notre étude. Les données épidémiologiques descriptives des médecins inclus dans l'étude sont présentées dans le tableau n° 8.

▪ Sexe :

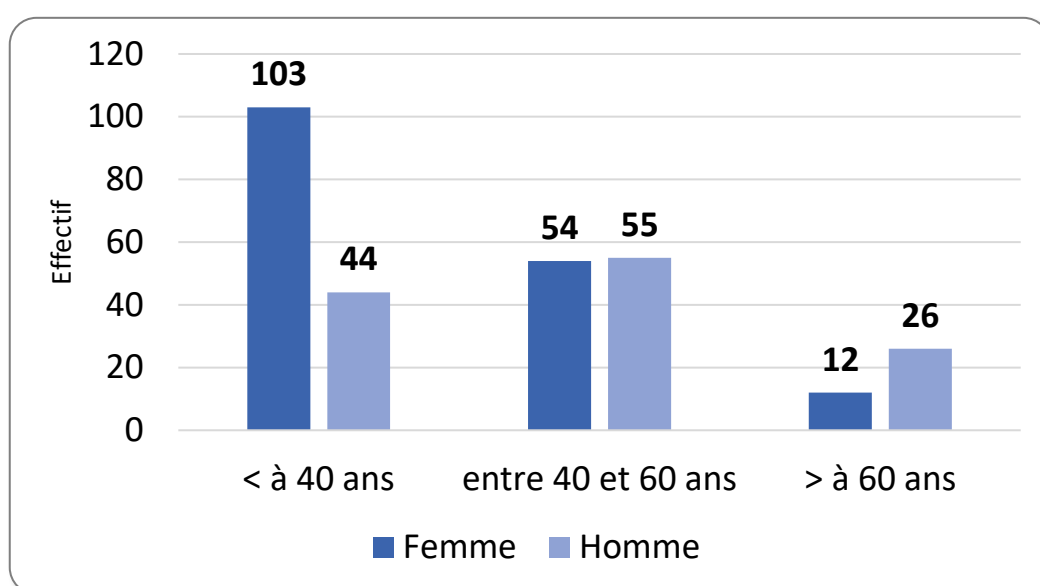
La majorité des médecins inclus était des femmes avec un sexe ratio (Femme/Homme) de 1,35. Il y avait une différence significative avec la population des médecins généralistes d'Occitanie qui est à prédominance masculine, avec un sexe ratio (Femme/Homme) à 0,93 ($p < 0,001$) (100).

▪ Age :

La moyenne d'âge des médecins était de 43,7 ans +/- 13,2 avec un âge minimum de 26 ans et un âge maximum de 77 ans. La médiane se situait à 39,5 ans. L'âge moyen des hommes était de 48,6 ans. L'âge moyen des femmes était de 40,1 ans. Les catégories de médecins les plus représentés sont les praticiens de moins de 40 ans (50 % de l'échantillon) et les 40 à 60 ans (37,1 %) (voir figure 10).

La répartition par tranche d'âge différait de façon significative de celle de la population des médecins généralistes d'Occitanie ($p < 0,001$).

Figure 10 : Répartition des médecins répondants en fonction de leur âge et leur sexe



▪ Type d'exercice :

Les médecins de l'étude étaient principalement des professionnels installés ($n=180$; 61,2 %) avec un secteur d'exercice collectif ($n=209$; 71,4 %) et travaillaient essentiellement en zone urbaine et périurbaine ($n=227$; 77,2 %). Il y avait également 25 médecins coordonnateurs d'EHPAD qui participaient à cette étude (activité exclusive ou mixte).

▪ Lieu d'exercice :

Les médecins inclus exerçaient principalement dans les départements de l'Hérault (n=92 ; 31,3 %), du Gard (n=71 ; 24,1 %), des Pyrénées-Orientales (n=46 ; 15,6 %) et de la Haute-Garonne (n=27 ; 9,2 %). La figure n° 11 détaille la répartition départementale des médecins au sein de l'Occitanie. Il n'y avait pas de différence significative en ce qui concerne la répartition des médecins au niveau départemental entre la population de notre étude et celle des médecins généralistes d'Occitanie.

Figure 11 : Répartition du nombre de médecins inclus par département, dans la région Occitanie, exprimé en effectif (n=294)

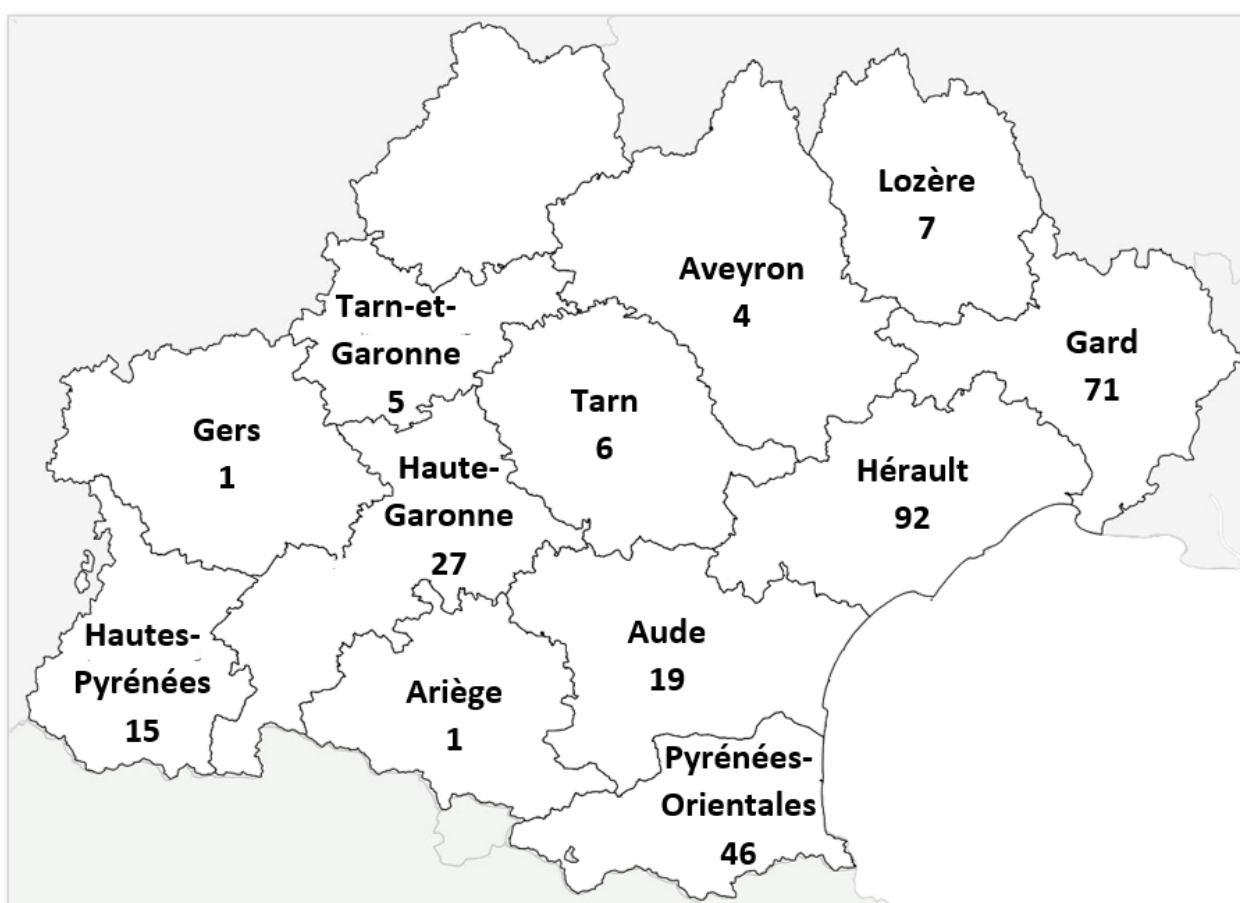


Tableau 8 : Données sociodémographiques des médecins inclus dans l'étude

	Population de l'étude		Population de médecins généralistes d'Occitanie		p value
	Effectif	%	Effectif	%	
Total :	294		8114		
Sexe :					0,002
Femme	169	57,5	3927	48,4	
Homme	125	42,5	4187	51,6	
Age					<0,001
Moins de 40 ans	147	50	1543	19	
40 à 60 ans	109	37,1	4534	55,9	
Plus de 60 ans	38	12,9	2037	25,1	
Secteur d'exercice					<0,001
Individuel	42	14,3	} 5031	} 62	
Collectif	209	71,4			
Salariat	31	10,5	2596	32	
Mixte (salariat et libéral)	11	3,8	487	6	
Départements d'exercice (principaux)					0,16
Gard	71	24,14	961	11,84	
Hérault	92	31,3	1692	20,85	
Pyrénées-Orientales	46	15,64	713	8,8	
Mode d'exercice					
Installé	180	61,2			
Remplaçant	89	30,3			
Coord. d'EHPAD	18	6,1			
Mixte	7	2,4			
Lieu d'exercice					
Urbain et périurbain	227	77,2			
Rural	67	22,8			

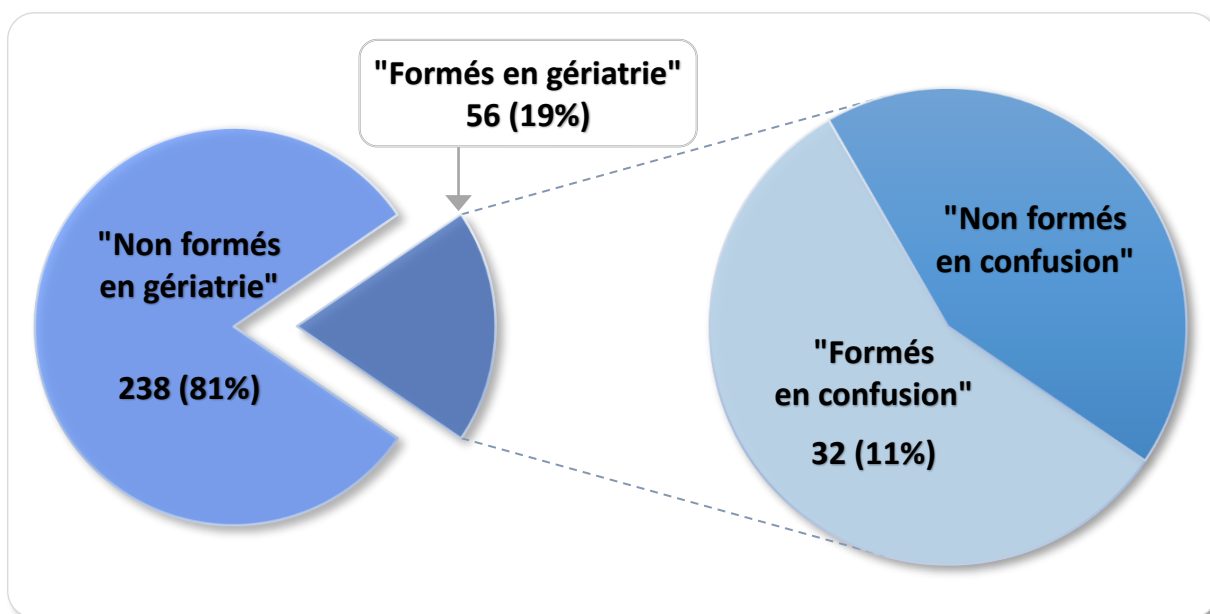
Source : Atlas national de la démographie médicale en France. Situation au 1er janvier 2018. CNOM(100)

3.3. Analyse de la formation en gériatrie

- Taux de formation en gériatrie et en syndrome confusionnel aigu :

Cinquante-six médecins (19 %) déclaraient avoir une formation en gériatrie (voir figure 12). Parmi ce nombre, 32 (11 %) s'étaient également formés sur le syndrome confusionnel aigu.

Figure 12 : Taux de formation en gériatrie et en syndrome confusionnel aigu déclarés par les 294 médecins répondants (exprimé en effectif et pourcentage)



La majorité des médecins formés était des femmes, avec un sexe ratio F/H à 1,24. L'âge moyen des médecins déclarant s'être formés en gériatrie est de 50,1 ans +/- 14,9 ce qui différait significativement des médecins non formés avec un âge moyen de 43,6 ans +/- 12,3 ($p < 0,001$).

Les médecins formés avaient une tendance significative à être médecin coordinateur d'EHPAD (activité exclusive ou mixte) ($p < 0,001$), ainsi que d'exercer avec un statut de salarié (activité exclusive ou mixte) ($p < 0,001$). Il y avait une tendance non significative à un exercice rural chez les médecins formés en gériatrie ($p = 0,06$).

La connaissance d'échelle diagnostique était significativement associée à une formation en gériatrie ($p < 0,001$).

Le tableau n° 9 résume l'analyse comparative socio démographique entre les médecins formés et non formés en gériatrie.

Tableau 9 : Analyse comparative des données socio-démographiques des médecins « formés en gériatrie » versus des médecins « non formés en gériatrie »

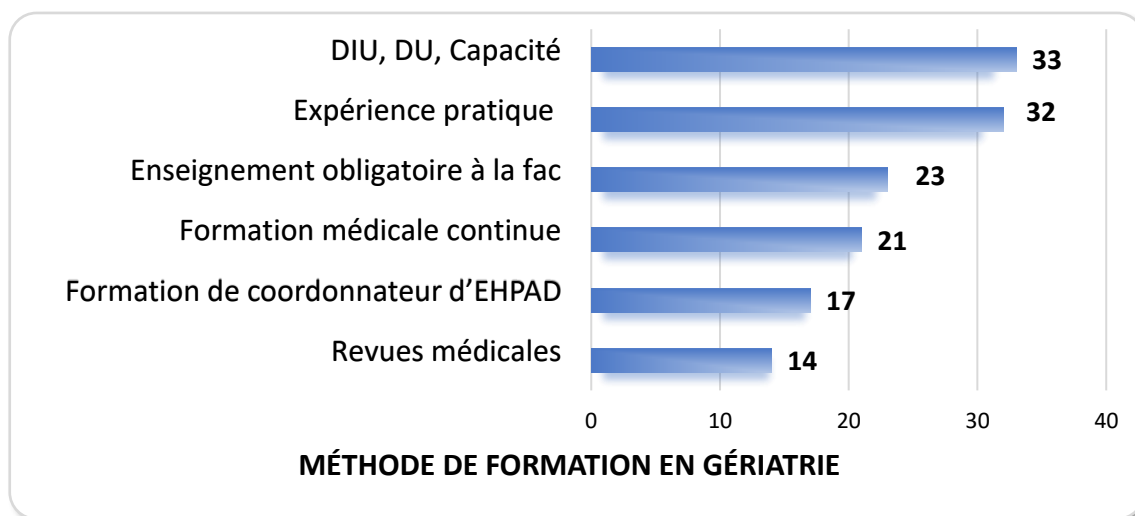
		Médecins formés en gériatrie		Médecins non formés en gériatrie		p value*
		Effectif	%	Effectif	%	
Total :		56		238		
Sexe						0,72
	Femme	31	55	138	58	
	Homme	25	45	100	42	
Age						<0,001 [◊]
	Age moyen	50,1		43,6		
	Moins de 40 ans	18	32,1	129	54,2	
	40 à 60 ans	21	37,5	88	37	
	Plus de 60 ans	17	30,4	21	8,8	
Mode d'installation						<0,001
	Individuel	6	10,7	36	15,1	
	Collectif	27	48,2	184	77,3	
	Salariat	23	41,1	18	7,6	
Mode d'exercice						<0,001
	Installé	30	53,6	150	63	
	Remplaçant	7	12,5	82	34,5	
	Coord. d'EHPAD	19	33,9	6	2,5	
Lieu d'exercice						0,06
	Urbain et périurbain	38	67,9	189	79,4	
	Rural	18	32,1	49	20,6	
Connaissance d'une échelle diagnostique						<0,001
	Oui	12	21,4	12	5	
	Non	44	78,6	226	95	
Principaux départements d'exercice						0,96
	Gard	11	19,6	60	25,2	
	Hérault	17	30,4	75	31,5	
	Pyrénées-Orientales	8	14,3	38	15,9	

* p-value calculée par le test du *Khi2* sauf [◊] : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*

▪ Méthode de formation en gériatrie :

Les principales méthodes de formation à la gériatrie citées étaient les « Diplôme Inter Universitaire/Capacité de gériatrie » (33/56 ; 58,9 %) et en second, « l'expérience pratique » (32/56 ; 57 %). La méthode « formation de coordonnateur d'EHPAD » est quant à elle citée par 17 médecins (30 %). Trente-six médecins formés en gériatrie déclaraient avoir effectué au moins deux types de formation (voir figure 13).

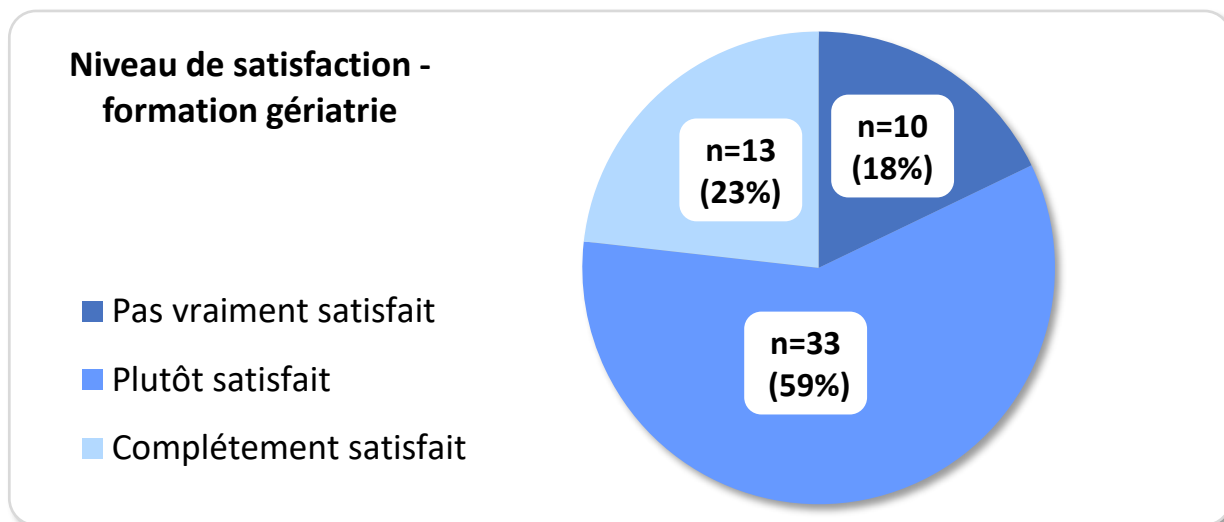
Figure 13 : Méthode de formation à la gériatrie des médecins généralistes (n=56 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif)



▪ Niveau de satisfaction de la formation en gériatrie :

Parmi les médecins formés en gériatrie, une majorité (33 ; 59 %) se déclarait « plutôt satisfait » quant à leur formation reçue. Aucun des médecins répondants ne se disait « pas du tout satisfait » et 10 (18 %) d’entre eux « pas vraiment satisfait ».

Figure 14 : Niveau de satisfaction de la formation en gériatrie des 56 médecins se déclarant formés (exprimé en effectif et en pourcentage)

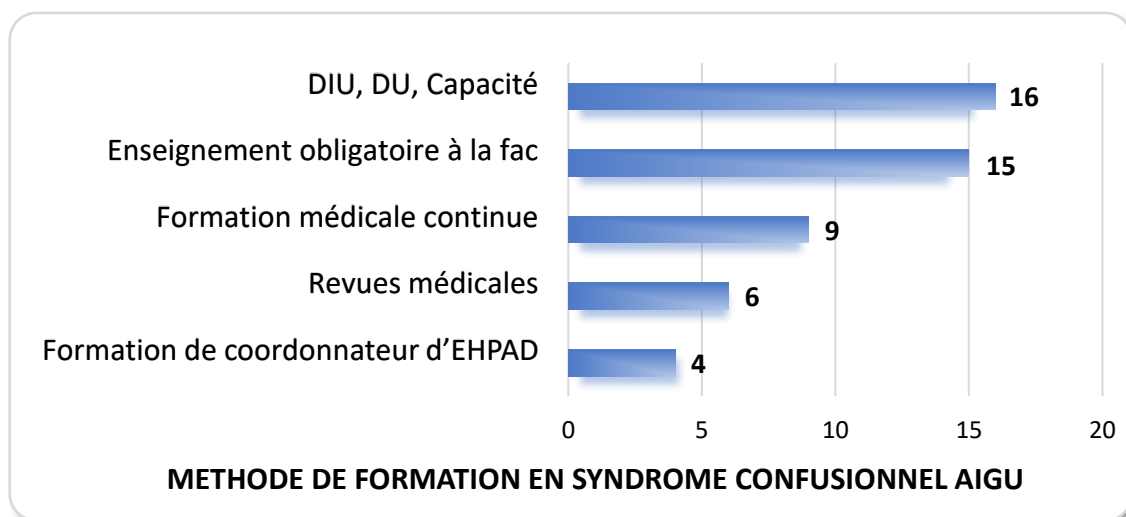


▪ Méthode de formation en syndrome confusionnel aigu :

Sur les 56 (19 %) médecins formés en gériatrie, 32 (11 %) d’entre eux déclarent être également formés sur la question du syndrome confusionnel aigu.

Les principales méthodes de formation au syndrome confusionnel aigu citées étaient « Diplôme Inter Universitaire/Capacité de gériatrie » (16/32 ; 50 %) et en second, « l'enseignement obligatoire lors du cursus médical » (15/32 ; 46,9 %). La méthode « formation de coordonnateur d'EHPAD » n'est citée que par quatre médecins, soit 12,5%.

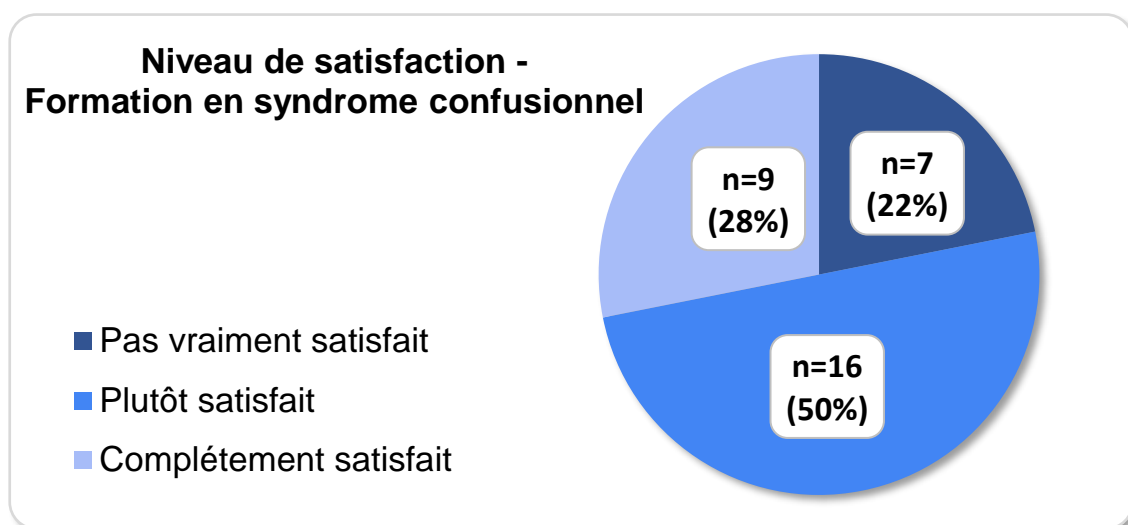
Figure 15 : Méthode de formation en matière de syndrome confusionnel aigu des médecins généralistes (n=32 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif)



▪ Niveau de satisfaction de la formation en syndrome confusionnel aigu :

Parmi les médecins formés en syndrome confusionnel aigu, une majorité (16 ; 50 %) se déclarait « plutôt satisfait » face à leur formation reçue. Sept (22 %) d'entre eux se disaient « pas vraiment satisfait » et aucun ne se disait « pas du tout satisfait ».

Figure 16 : Niveau de satisfaction des 56 médecins déclarants être formés en syndrome confusionnel aigu (exprimé en effectif et pourcentage)



3.4. Connaissance du diagnostic de syndrome confusionnel aigu

3.4.1. Les critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu : description et analyse statistique

Dans un premier temps, une analyse descriptive des réponses des médecins a été réalisée sur chaque symptôme proposé. Dans l'analyse comparative, les réponses de pertinence de chaque symptôme ou critère ont été réparties en deux groupes :

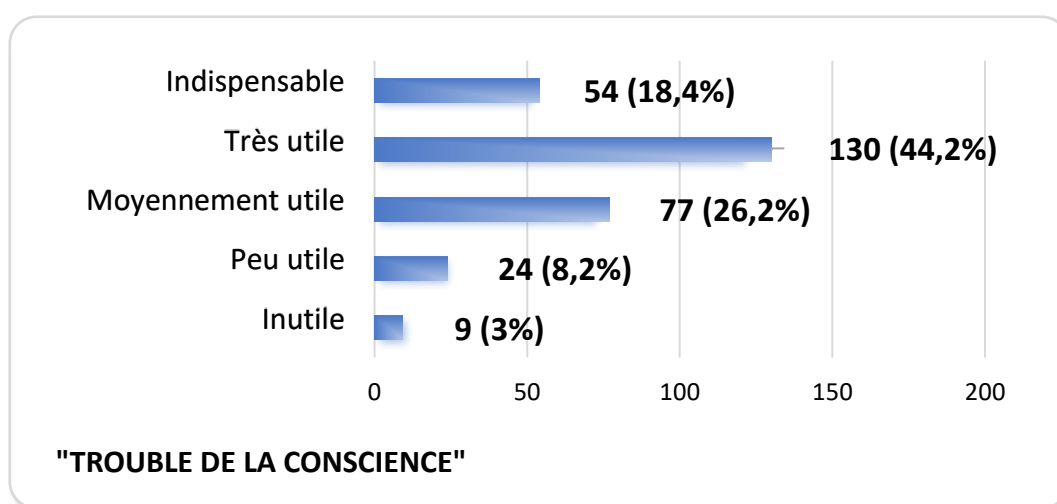
- Le 1^{er}, Médecin considérant ce critère nécessaire pour poser le diagnostic pour les réponses cochées « indispensable » ou « très utile pour le diagnostic ».
- Le 2nd, Médecin considérant ce critère non nécessaire pour poser le diagnostic pour les réponses « moyennement utile » ou « peu utile » ou « inutile pour le diagnostic ».

Puis ces réponses ont été comparés aux données socio-démographiques des médecins répondants ainsi qu'aux variables formation, utilisation et connaissance des outils diagnostiques.

▪ Le trouble de la conscience :

Ce symptôme était indispensable ou très utile chez 184 médecins interrogés soit 62,6 %. Chez 33 (11,2 %) d'entre eux, il était peu utile ou inutile.

Figure 17 : Utilité du symptôme « trouble de la conscience » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés, exprimé en effectif et pourcentage



L'analyse statistique mettait en évidence un lien entre la présence du trouble de la conscience et la connaissance d'une échelle diagnostique : les médecins qui considéraient le trouble de la conscience nécessaire avaient une tendance significative à connaître une échelle diagnostique ($p=0,008$). (Voir tableau 10).

Les hommes et les médecins coordonnateurs d'EHPAD avaient une tendance non significative à déclarer ce symptôme nécessaire au diagnostic (respectivement $p=0,1$ et $p=0,13$). On ne mettait pas en évidence de lien entre les résultats de pertinence de ce symptôme et le mode d'installation ($p=0,44$), le niveau de formation en gériatrie ($p=0,54$), la zone d'exercice ($p=0,79$) ou les départements de provenance ($p=0,95$).

Tableau 10 : Analyse comparative entre le niveau de pertinence du « trouble de la conscience » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, formation, mode d'exercice et connaissance d'échelle diagnostique

		Trouble de la conscience nécessaire pour le diagnostic - <i>n=184</i>	Trouble de la conscience non nécessaire pour le diagnostic - <i>n=110</i>	p value *
Connaissance d'échelle				0,008
Oui	<i>n=24</i>	21	3	
Non	<i>n=270</i>	163	107	
Sexe :				0,1
Femme	<i>n=169</i>	9	70	
Homme	<i>n=125</i>	85	40	
Age moyen (en années)				0,1 [◇]
Mode d'exercice :				0,13
Installé	<i>n=180</i>	119	61	
Remplaçant	<i>n=89</i>	48	41	
Coord. d'EHPAD	<i>n=25</i>	17	8	
Formation en gériatrie				0,54
Oui	<i>n=56</i>	37	19	
Non	<i>n=238</i>	147	91	

* p-value calculée par le test du χ^2 sauf [◇] : test de Wilcoxon-Mann Whitney

▪ Le début brutal et la fluctuation des symptômes :

Pour 261 (88,8 %) des médecins sondés, ce signe était très utile voire indispensable. Pour 8 médecins (2,7 %), ce critère était peu utile ou inutile (voir figure 18).

L'analyse statistique mettait en évidence une liaison entre le degré de pertinence de ce symptôme et l'âge des participants : les médecins qui considéraient le critère « début brutal et fluctuation des symptômes » nécessaire avaient une tendance significative à être plus jeunes (âge moyen de 42,8ans vs 49,8ans, $p=0,005$). (Tableau 11).

Les médecins remplaçants et les médecins connaissant une échelle diagnostique avaient une tendance non significative à déclarer ce symptôme nécessaire pour poser le diagnostic (respectivement $p=0,08$ et $p=0,09$). La formation, le sexe ou le lieu d'exercice n'avaient pas d'influence sur le degré de pertinence de ce symptôme pour poser le diagnostic (respectivement $p=0,54$; $p=0,46$ et $p=0,27$).

Figure 18 : Utilité du signe « début aigu et fluctuation des symptômes » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés

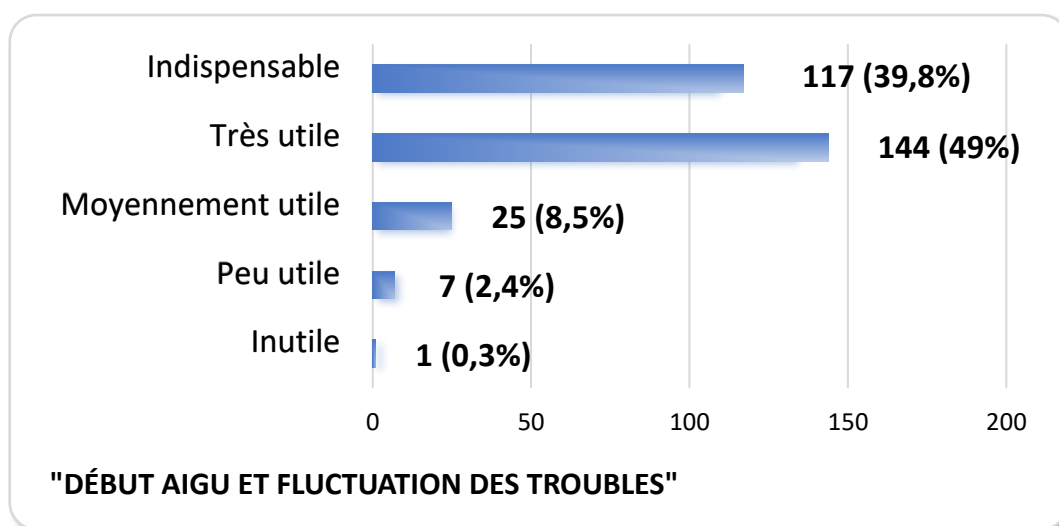


Tableau 11 : Analyse comparative entre le niveau de pertinence du symptôme « début aigu et fluctuation des symptômes » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, formation et mode d'exercice

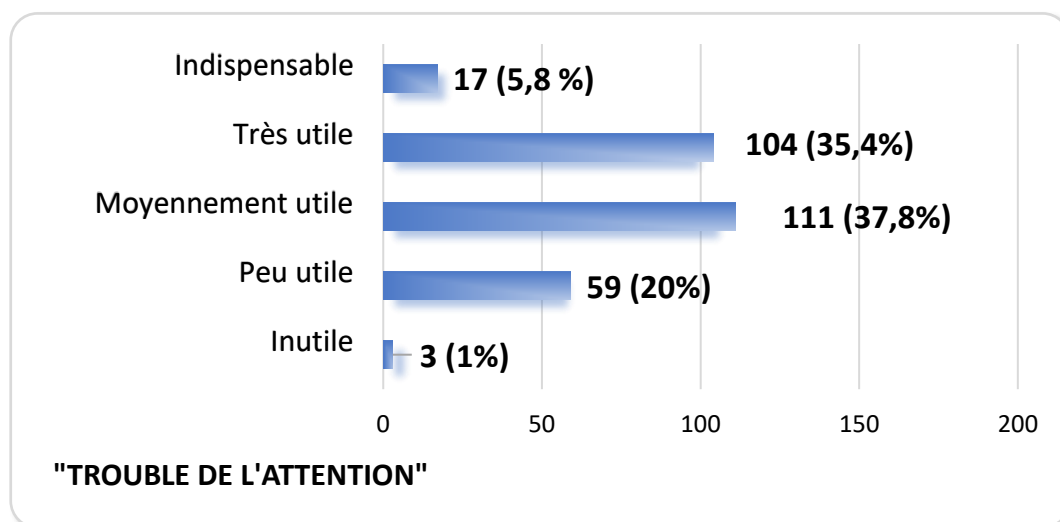
	Début aigu et fluctuation des symptômes nécessaire au diagnostic <i>n=261</i>	Début aigu et fluctuation des symptômes non nécessaire au diagnostic <i>n=33</i>	<i>p</i> value*
Sexe :			0,46
Femme	<i>n=169</i> 152	17	
Homme	<i>n=125</i> 109	16	
Age moyen (en années)	42,8	49,8	0,005^o
Formation en gériatrie			0,54
Oui	<i>n=56</i> 51	5	
Non	<i>n=238</i> 210	28	
Mode d'exercice			0,11 ^z
Installé	<i>n=180</i> 154	26	
Remplaçant	<i>n=89</i> 84	5	
Coord. d'EHPAD	<i>n=25</i> 23	2	

* *p*-value calculée par le test du *Khi2* sauf ^o : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*, et ^z : test exact de *Fischer*

▪ Le trouble de l'attention :

Il était considéré comme indispensable ou très utile pour 41,2 % des interrogés (n=121), tandis qu'il était peu utile voire inutile pour 21% (n=62).

Figure 19 : Utilité du symptôme « trouble de l'attention » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés



L'analyse bivariée mettait en évidence une relation entre le degré de pertinence du trouble de l'attention et l'âge des participants : les médecins qui considéraient ce critère nécessaire avaient une tendance significative à être plus âgés (âge moyen de 45,5 ans vs 42,1 ans, $p=0,02$), (voir tableau 12).

Tableau 12 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de l'attention » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables âge, formation, connaissance d'échelle diagnostique et mode d'exercice

	Inattention nécessaire au diagnostic - n=121	Inattention non nécessaire - n=173	p value*
Age moyen (en années)	45,5	42,1	0,02[◊]
Formation en gériatrie			0,54
Oui	n=56 26	30	
Non	n=238 95	143	
Connaissance d'échelle			0,95
Oui	n=24 10	14	
Non	n=270 163	159	
Mode d'exercice			0,35
Installé	n=180 69	111	
Remplaçant	n=89 39	50	
Coord.d'EHPAD	n=25 13	12	

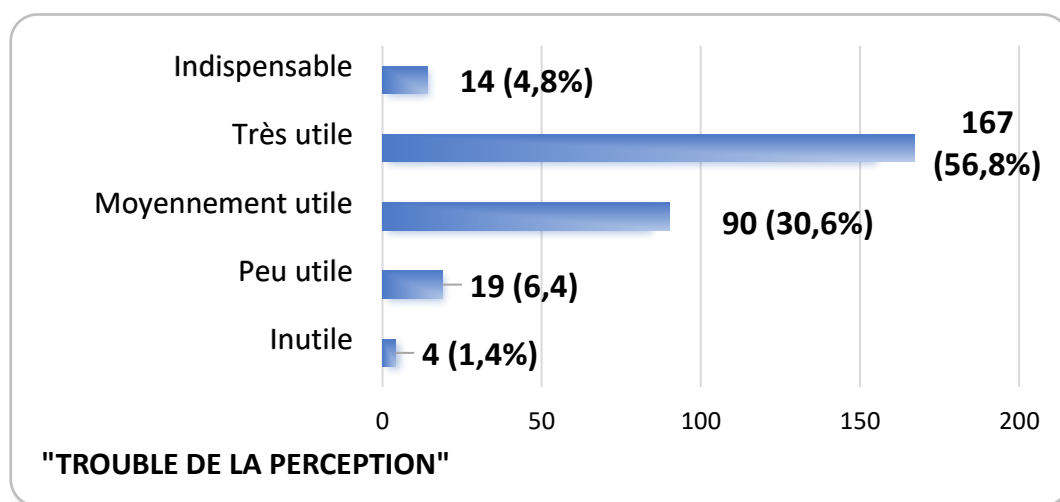
* p-value calculée par le test du *Khi2* sauf [◊] : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*.

Il ne s'était pas dégagé de tendance significative entre le degré de pertinence du trouble de l'attention et la formation ($p=0,54$), le département de provenance ($p=0,32$) la connaissance d'échelle diagnostique des médecins interrogés ($p=0,95$) ou encore la zone d'exercice ($p=0,66$).

▪ Le trouble de la perception :

Il était un symptôme très utile voire indispensable chez 61,6 % ($n=181$) des médecins interrogés et considéré peu ou pas utile chez 7,8 % ($n=23$) d'entre eux.

Figure 20 : Utilité du symptôme « trouble de la perception » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés



L'analyse comparative mettait en évidence une relation entre le degré de pertinence du trouble de la perception et l'âge des participants ainsi qu'avec leur mode d'exercice : les médecins qui considéraient ce critère nécessaire avaient une tendance significative à être plus âgés (âge moyen de 46,5 ans vs 38,7 ans avec $p<0,001$) et également à être médecin généraliste installé plutôt que remplaçant ou coordonnateur d'EHPAD ($p=0,001$) (Voir tableau 13).

Il n'y avait pas de différence significative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de l'attention » et la formation ($p=0,65$), le sexe ($p=0,46$), le lieu d'exercice ($p=0,62$) ou encore la connaissance d'échelle diagnostique ($p=0,6$) des médecins interrogés.

Tableau 13 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de la perception » estimé par les médecins pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, mode d'exercice, formation en gériatrie et connaissance d'échelle diagnostique

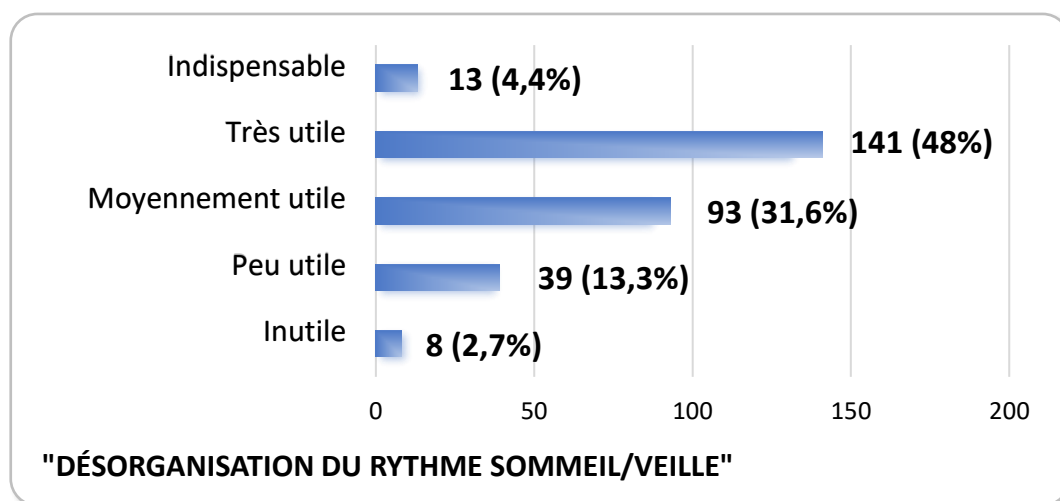
		Trouble de perception nécessaire pour le diagnostic - n=181	Trouble de perception non nécessaire pour le diagnostic - n=113	p value*
Sexe :				0,46
	Femme	n=169 101	68	
	Homme	n=125 80	45	
Age moyen (en années)		46,5	38,7	<0,001 [◇]
Mode d'exercice				0,001
	Installé	n=180 125	55	
	Remplaçant	n=89 41	48	
	Coord. d'EHPAD	n=25 15	10	
Formation en gériatrie				0,65
	Oui	n=56 33	23	
	Non	n=238 148	90	
Connaissance d'échelle				0,6
	Oui	n=24 16	8	
	Non	n=270 165	105	

* p-value calculée par le test du χ^2 sauf [◇] : test de Wilcoxon-Mann Whitney.

▪ La désorganisation du cycle nyctéméral :

Ce critère était indispensable ou très utile pour 52,4 % (n=154) des médecins interrogés et peu utile voire inutile pour 16 % (n=47) d'entre eux.

Figure 21 : Utilité du symptôme « désorganisation du rythme sommeil/veille » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés



L'analyse bivariée mettait en lien entre le degré de pertinence du trouble du sommeil et l'âge des participants : les médecins qui considéraient ce critère nécessaire pour le diagnostic avaient une tendance significative à être plus jeune (âge moyen de 41,8 ans vs 45,3 ans avec $p < 0,001$) (Voir tableau 14).

Il se dégage une tendance mais statistiquement non significative entre le degré de pertinence d'un trouble du sommeil et le sexe ($p = 0,07$). Le niveau de pertinence de ce symptôme n'apparaissait pas significativement différent selon la formation ($p = 0,92$), la connaissance d'une échelle diagnostique ($p = 0,85$) ou encore le lieu d'exercice (rural ou urbain) ($p = 0,56$) des médecins interrogés.

Tableau 14 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « dérégulation du rythme sommeil/veille » estimé par les médecins pour poser le diagnostic et les variables genre, âge, formation en gériatrie et connaissance d'échelle diagnostique

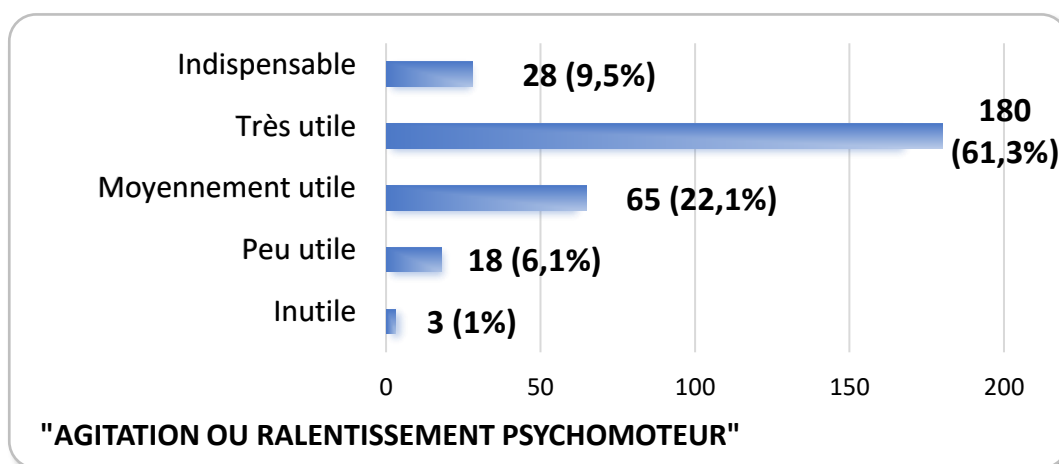
		Trouble sommeil nécessaire pour le diagnostic - $n=154$	Trouble du sommeil non nécessaire pour le diagnostic - $n=140$	p value*
Sexe				0,07
	Femme	$n=169$	96	73
	Homme	$n=125$	58	67
Age moyen (en années)		41,8	45,3	<0,001[◇]
Formation en gériatrie				0,64
	Oui	$n=56$	18	14
	Non	$n=238$	136	126
Connaissance d'échelle				0,85
	Oui	$n=24$	13	11
	Non	$n=270$	141	129

* p-value calculée par le test du χ^2 sauf [◇] : test de Wilcoxon-Mann Whitney

▪ La perturbation psychomotrice :

Ce critère était considéré comme très utile ou indispensable pour 70,8 % ($n=208$) des médecins et peu utile ou inutile chez 7,1 % ($n=21$) d'entre eux (figure 22). L'analyse comparative n'a pas mis en évidence de lien entre degré de pertinence du symptôme « perturbation psychomotrice » et le genre ($p = 0,37$), l'âge ($p = 0,93$), le mode d'exercice ($p = 0,31$), la formation ($p = 0,88$), la connaissance d'une échelle diagnostique ($p = 0,35$) ou encore le lieu d'exercice ($p = 0,42$).

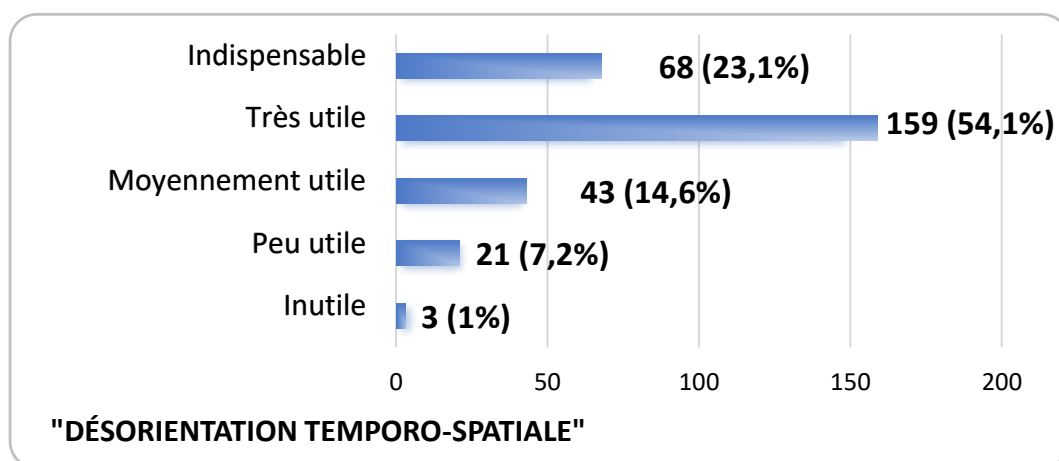
Figure 22 : Utilité du symptôme « agitation ou ralentissement psychomoteur » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés



▪ La désorientation temporo-spatiale :

Critère indispensable ou très utile chez 77,2 % (n=227) des médecins interrogés tandis qu'ils étaient 8,2 % (n=24) à penser que ce symptôme n'était peu voire pas utile pour poser le diagnostic.

Figure 23 : Utilité du symptôme « désorientation temporo spatiale » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés



Les médecins qui considéraient une désorientation temporospatiale comme critère nécessaire pour le diagnostic étaient de façon significative plus souvent des femmes que des hommes (p=0,03) (tableau 15).

Il se dégage une tendance non significative entre la connaissance d'une échelle diagnostique et le degré de pertinence d'une désorientation temporospatiale estimé par les médecins (p=0,2) ainsi qu'avec le niveau de formation (p=0,2).

Il n'a pas été mis en évidence de lien entre degré de pertinence de ce symptôme et l'âge ($p=0,78$), le mode d'exercice ($p=0,46$) ou encore le lieu d'exercice ($p=0,67$).

Tableau 15 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « désorientation temporo spatiale » et les variables sexe, connaissance d'échelle diagnostique et formation en gériatrie

		Désorientation temporo spatiale nécessaire pour le diagnostic - $n=227$	Désorientation temporo spatiale non nécessaire pour le diagnostic - $n=67$	p value *
Sexe				
Femme	$n=169$	138	31	0,03
Homme	$n=125$	89	36	
Connaissance d'échelle				
Oui	$n=24$	16	8	0.2
Non	$n=270$	211	59	
Formation en gériatrie				
Oui	$n=56$	44	12	0,79
Non	$n=238$	183	55	

* p-value calculée par le test du *Khi2*

▪ Le trouble de la mémoire :

Il était considéré comme critère indispensable ou très utile chez 17 % ($n=50$) des médecins alors qu'ils étaient 43,2% ($n=127$) à penser qu'il n'est peu voire pas utile (fig.24)

L'analyse bivariée montrait une relation significative entre l'âge et le degré de pertinence du symptôme « trouble de la mémoire » estimé par les médecins : les médecins qui considéraient ce critère nécessaire pour le diagnostic avaient une tendance significative à être plus âgés (âge moyen de 49,4 ans vs 42,5 ans avec $p<0,001$) (Voir tableau 16). Un lien entre la pertinence de ce symptôme et le mode d'exercice a été statistiquement démontré ($p=0,02$) : les médecins généralistes installés considèrent plus le trouble de la mémoire comme nécessaire au diagnostic que les autres catégories de médecins (généralistes remplaçants et coordonnateurs d'EHPAD).

Il n'y avait pas de lien entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de la mémoire » estimé par les médecins et le niveau de formation ($p=0,31$), avec le niveau de connaissance d'échelle diagnostique ($p=0,39$) ou encore avec le sexe ($p=0,39$).

Figure 24 : Utilité du symptôme « trouble de la mémoire » dans le diagnostic, selon les médecins interrogés

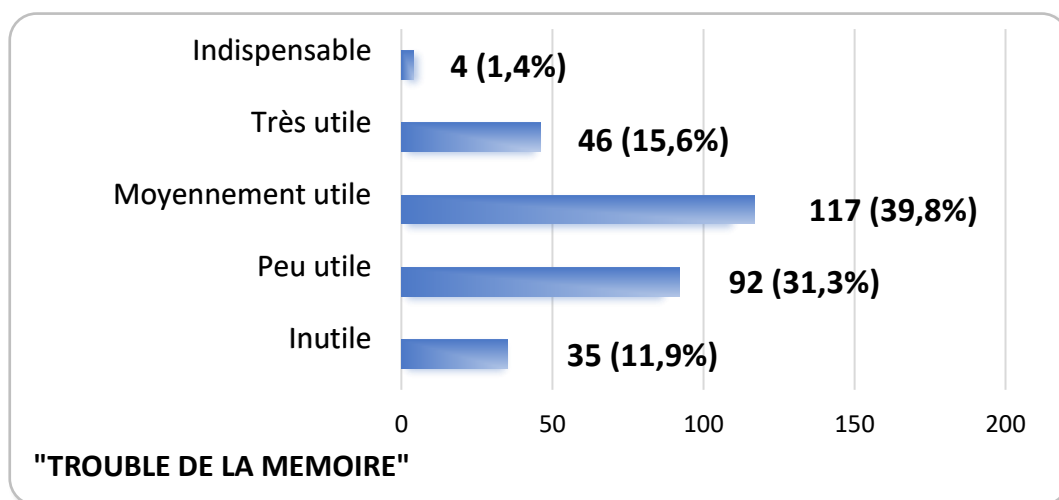


Tableau 16 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « trouble de la mémoire » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables âge, formation en gériatrie, connaissance d'échelle diagnostique et mode d'exercice

		Trouble de la mémoire nécessaire pour le diagnostic <i>n</i> =50	Trouble de la mémoire non nécessaire pour le diagnostic <i>n</i> =244	p value*
Age moyen (en années)		49,4	42,5	<0,001 [◊]
Connaissance d'échelle diagnostique :				0,39 [✕]
Oui	<i>n</i> =24	2	22	
Non	<i>n</i> =270	48	222	
Formation en gériatrie				0,31
Oui	<i>n</i> =56	5	27	
Non	<i>n</i> =238	45	217	
Mode d'exercice				0,001
Installé	<i>n</i> =180	125	55	
Remplaçant	<i>n</i> =89	41	48	
Coord.d'EHPAD	<i>n</i> =25	15	10	

* p-value calculée par le test du *Khi2* sauf [◊] : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*, et [✕] : test exact de *Fischer*

▪ La pensée désorganisée :

Elle était un symptôme très utile voire indispensable pour 76,9 % des médecins interrogés (n=226). Elle était considérée peu ou pas utile chez 6,4 % (n=19) d'entre eux (voir figure 25).

D'après l'analyse statistique, les médecins qui considéraient la « pensée désorganisée » nécessaire pour le diagnostic avaient une tendance significative à être plus âgés (âge moyen de 44,7 ans vs 40,2 ans avec p=0,006) (Voir tableau 17).

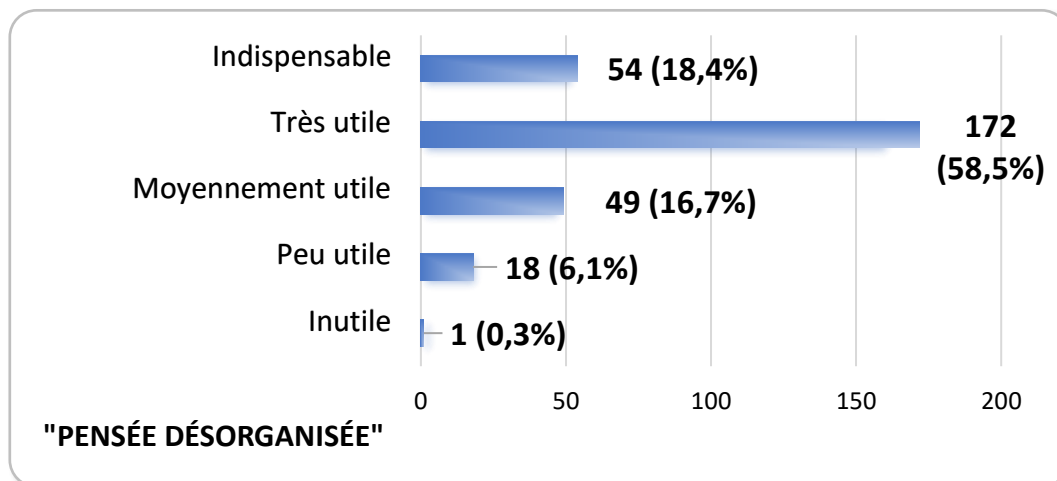
L'analyse révèle également un lien non significatif entre pertinence du symptôme « pensée désorganisée » et le niveau de connaissance d'échelle diagnostique (p=0,08). Il n'y avait pas de lien entre la pertinence du symptôme « pensée désorganisée » et le niveau de formation (p=0,99), le mode d'exercice (p=0,7), le lieu d'exercice (p=0,62) ou encore avec le sexe (p=0,39).

Tableau 17 : Analyse comparative entre le degré de pertinence du symptôme « pensée désorganisée » estimé par les médecins interrogés pour poser le diagnostic et les variables âge, niveau de formation en gériatrie, connaissance et mode d'exercice

		Pensée désorganisée nécessaire pour le diagnostic - n=226	Pensée désorganisée non nécessaire pour le diagnostic - n=68	p value*
Age moyen (en années)		44,7	40,2	0,006[◊]
Connaissance d'échelle				0.08
Oui	n=24	15	9	
Non	n=270	211	59	
Formation en gériatrie				0,99
Oui	n=56	43	13	
Non	n=238	183	55	
Mode d'exercice				0,7
Installé	n=180	138	42	
Remplaçant	n=89	67	22	
Coord. d'EHPAD	n=25	21	4	

* p-value calculée par le test du *Khi2* sauf [◊] : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*

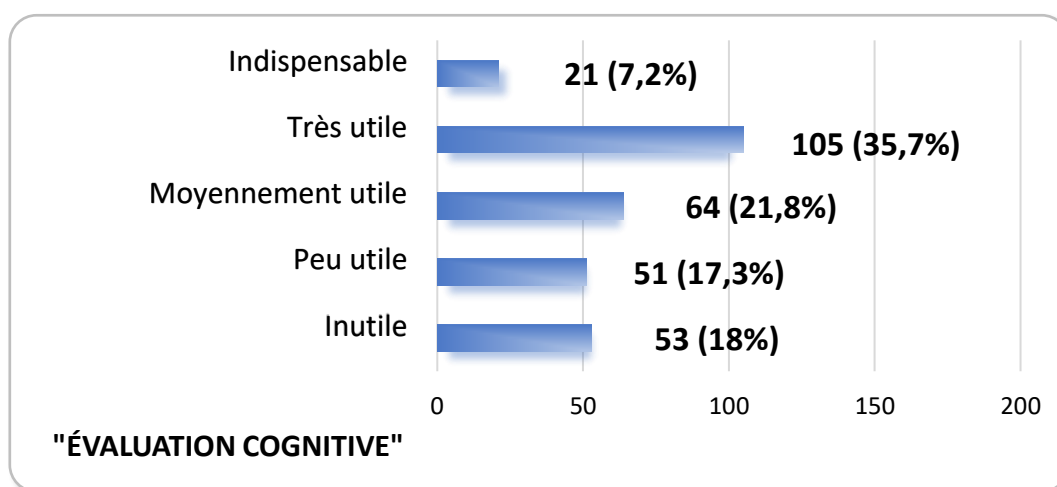
Figure 25 : Utilité du symptôme « pensée désorganisée » dans le diagnostic



▪ L'évaluation cognitive et la recherche du statut cognitif antérieur :

Ces éléments étaient des critères indispensables ou très utiles pour 42,9 % des médecins interrogés (n=126) et peu utile ou inutile chez 35,3 % (n=104) d'entre eux.

Figure 26 : Utilité de « l'évaluation cognitive » dans le diagnostic



D'après l'analyse statistique, les médecins qui considéraient que l'évaluation cognitive était nécessaire pour le diagnostic avaient une tendance significative à des femmes (p=0,006) (Voir tableau 18). L'analyse révèle également un lien non significatif entre la nécessité d'une évaluation cognitive et le niveau de formation (p=0,13). Il n'y avait pas de lien entre la nécessité d'une évaluation cognitive et l'âge (p=0,5), le mode d'exercice (p=0,53), le lieu d'exercice (p=0,44) ou encore le niveau de connaissance d'échelle diagnostique (p=0,46).

Tableau 18 : Analyse comparative entre le degré de pertinence de l'évaluation cognitive et les variables âge, niveau de formation en gériatrie, connaissance d'échelle diagnostique mode d'exercice et le sexe

		Evaluation cognitive nécessaire pour le diagnostic - n=126	Evaluation cognitive non nécessaire pour le diagnostic - n=168	p value *
Sexe				0,002
	Femme	n=169 85	84	
	Homme	n=125 41	84	
Age moyen (en années)		42,7	44,2	0,5 [◇]
Connaissance d'échelle				0.46
	Oui	n=24 12	12	
	Non	n=270 114	156	
Formation en gériatrie				0,13
	Oui	n=56 19	37	
	Non	n=238 107	131	
Mode d'exercice				0,53
	Installé	n=180 75	105	
	Remplaçant	n=89 42	47	
	Coord. d'EHPAD	n=25 9	16	

* p-value calculée par le test du *Khi2* sauf [◇] : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*

▪ La recherche d'une cause étiologique :

Cet élément était pour 96,6 % (n=284) des médecins sondés, très utile voire indispensable. *A contrario*, ce critère était peu utile voire inutile pour 1,3 % des médecins (n=4). (voir figure 27)

L'analyse comparative montrait une relation significative entre l'âge et la recherche d'une cause étiologique : les médecins qui considéraient cette recherche nécessaire pour le diagnostic avaient une tendance significative à être des femmes (p=0,002) (Voir tableau 19).

Aucun lien n'a été retrouvé entre la recherche d'une cause étiologique et les variables niveau de formation (p=0,6), avec le niveau de connaissance d'échelle diagnostique (p=0,2), avec le mode d'exercice (p=0,53), ou encore avec le département de provenance des médecins (p=0,28)

Figure 27 : Utilité de la « recherche d'une cause étiologique » pour poser le diagnostic, selon les médecins interrogés

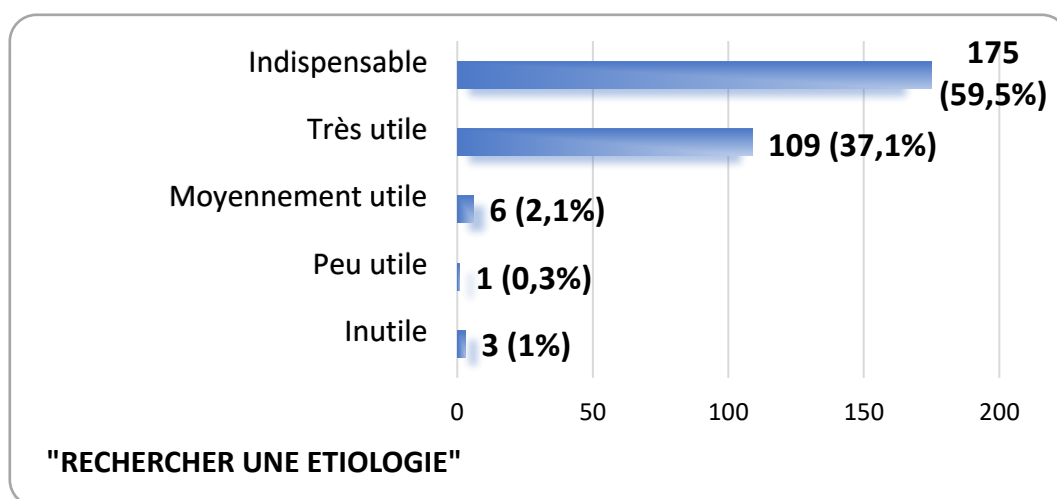


Tableau 19 : Analyse comparative entre l'élément « recherche d'une cause étiologique » et les variables sexe, âge, niveau de formation en gériatrie, connaissance d'échelle diagnostique et mode d'exercice

		Cause étiologique recherchée pour poser le diagnostic <i>n</i> =284	Cause étiologique non recherchée pour poser le diagnostic <i>n</i> =10	p value*
Sexe :				0,002
Femme	<i>n</i> =169	164	5	
Homme	<i>n</i> =125	120	5	
Age moyen (en années)		43,6	47,4	0,4 [°]
Connaissance d'échelle diagnostique :				0,2
Oui	<i>n</i> =24	22	2	
Non	<i>n</i> =270	262	8	
Formation en gériatrie				0,6
Oui	<i>n</i> =56	32	0	
Non	<i>n</i> =238	252	8	
Mode d'exercice				0,53
Installé	<i>n</i> =180	176	4	
Remplaçant	<i>n</i> =89	86	3	
Coord. d'EHPAD	<i>n</i> =25	22	3	

* p-value calculée par le test exact de Fischer sauf [°] : test de Wilcoxon-Mann Whitney

3.4.2. Etude comparative des résultats de pertinence des signes cliniques des médecins interrogés avec les échelles validées dans le diagnostic du syndrome confusionnel aigu

Le nombre de réponses correctes données par les médecins concernant les symptômes nécessaires au diagnostic selon les critères diagnostiques des échelles validées (le DSM V, la *Confusion Assessment Method* et la 4AT) sont résumée dans le tableau n° 20.

Tableau 20 : Critères diagnostiques selon les échelles validées (DSM-V, CAM et 4AT) et taux de réponses correctes des médecins interrogés (n=294)

Critères ou symptômes du syndrome confusionnel aigu	Critères nécessaires selon la CAM	Critères selon le DSM	Critères selon la 4AT	Réponses correctes* n=294
Début brutal et Fluctuation des signes	✓	✓	✓	261 (89%)
Inattention	✓	✓	✓	121 (41,1%)
Pensée désorganisée <u>ou</u> Trouble de la conscience	✓			267 (90,8%)
Trouble de la conscience		✓	✓	184 (62,6%)
<u>Une</u> perturbation cognitive parmi : - trouble de la mémoire - désorientation temporospatiale - trouble de perception		✓		264 (89,8%)
Rechercher une cause étiologique		✓		284 (96,6%)
Evaluation cognitive grâce à un test rapide			✓	126 (42,8%)

* Réponses correctes : item « très utile pour le diagnostic » ou « indispensable pour le diagnostic » sélectionné pour chaque symptôme ou critère proposé aux médecins interrogés

▪ Résultats comparés aux critères diagnostiques du DSM-V :

Parmi les 294 médecins répondants, 65 médecins (22,1 %) citaient tous les critères selon le DSM-V.

L'analyse statistique mettait en évidence un lien entre l'âge et le niveau de connaissance des critères DSM-V : les médecins qui connaissaient les critères du DSM-V étaient plus âgés que ceux ne les connaissant pas (âge moyen 48,3 vs 42,4 (p=0,001). Il

existait un lien mais non significatif (p proche de 0,15) entre le niveau de connaissance des critères et le mode d'exercice ($p=0,14$) ainsi qu'avec la connaissance d'échelle diagnostique (0,16). Aucune autre différence statistiquement significative n'a été mise en évidence entre les deux populations de médecins, y compris en termes de formation ($p=0,35$), de département de provenance ($p=0,8$) ou de sexe ($p=0,34$). Les données socio-démographiques comparant les deux populations médicales sont présentées dans le tableau n° 21.

Tableau 21 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant les critères du DSM-V versus ceux ne les connaissant pas

		Médecins connaissant les critères (DSM-V)		Médecins ne connaissant pas les critères (DSM-V)		p value*
		Effectif	%	Effectif	%	
Total :		65		229		
Sexe						0,34
	Femme	34	52,3	135	59	
	Homme	31	47,7	94	41	
Age						0,001 ^o
	Age moyen (en années)	48,3		42,4		
	Moins de 40 ans	21	32,3	126	55	
	40 à 60 ans	34	52,3	75	32,8	
	Plus de 60 ans	10	15,4	28	12,2	
Mode d'installation						0,34
	Individuel	12	18,5	30	13,1	
	Collectif	42	64,6	169	73,8	
	Salariat	11	16,9	30	13,1	
Mode d'exercice						0,14
	Installé	43	66,2	137	59,8	
	Remplaçant	14	21,5	75	32,7	
	Coord. d'EHPAD	8	12,3	17	7,5	
Lieu d'exercice						0,69
	Urbain et périurbain	49	75,4	178	77,7	
	Rural	16	24,6	51	22,3	
Formation en gériatrie						0,35
	Oui	15	23	41	17,9	
	Non	50	77	188	82,1	
Connaissance d'une échelle diagnostique						0,16
	Oui	8	12,3	16	7	
	Non	57	87,7	213	93	
Principaux départements						0,8
	Gard	17	26,1	54	23,6	
	Hérault	18	27,7	74	32,3	
	Pyrénées-Orientales	10	15,4	36	15,7	

* p -value calculée par le test du χ^2 sauf ^o : test de Wilcoxon-Mann Whitney

▪ Résultats comparés aux critères diagnostiques de la CAM (*Confusion Assessment Method*) :

Parmi les 294 médecins répondeurs, 109 médecins (37,1 %) citaient tous les critères selon la CAM. Aucune autre différence statistiquement significative n'a été mise en évidence entre les deux populations de médecins, y compris en termes de formation en gériatrie ($p=0,7$), de connaissance d'échelle diagnostique ($p=0,63$), ou encore de sexe ($p=0,51$). Les données socio-démographiques comparant les deux populations médicales sont présentées dans le tableau n°22.

Tableau 22 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant tous les critères diagnostiques selon la CAM versus les médecins ne les connaissant pas

		Médecins de l'étude connaissant les critères selon la CAM		Population de l'étude ne connaissant pas les critères selon la CAM		p value*
		Effectif 109	%	Effectif 185	%	
Total :						
Sexe						0,51
	Femme	60	55	109	58,9	
	Homme	49	45	76	41,1	
Age						0,06 ^o
	Age moyen (en années)	45,3		42,7		
	Moins de 40 ans	49	44,9	98	53	
	40 à 60 ans	45	41,3	64	34,6	
	Plus de 60 ans	15	13,8	23	12,4	
Mode d'installation						0,79
	Individuel	16	14,7	26	14	
	Collectif	76	69,7	135	73	
	Salariat	17	15,6	24	13	
Mode d'exercice						0,25
	Installé	60	55	120	64,9	
	Remplaçant	38	34,9	51	27,6	
	Coord. d'EHPAD	11	10,1	14	7,5	
Lieu d'exercice						0,41
	Urbain et périurbain	87	79,8	140	75,7	
	Rural	22	20,2	45	24,3	
Formation en gériatrie						0,7
	Oui	22	20,2	34	18,4	
	Non	87	79,8	151	81,6	
Principaux départements						0,62
	Gard	29	26,6	42	22,7	
	Hérault	37	33,9	55	29,7	
	Pyrénées-Orientales	15	13,8	31	16,8	

* p-value calculée par le test du χ^2 sauf ^o : test de Wilcoxon-Mann Whitney

▪ Résultats comparés aux critères diagnostiques du 4AT (*Rapid Clinical Test for Delirium*):

Parmi les 294 médecins répondeurs, 37 médecins (12,6 %) citaient tous les critères selon le 4AT. L'analyse statistique mettait en évidence un lien entre l'âge et le niveau de connaissance des critères du 4AT : les médecins qui connaissaient les critères du 4AT étaient plus âgés que ceux ne les connaissant pas (âge moyen 49,4 vs 42,9 (p=0,006). (voir tableau 23). Aucune autre différence statistiquement significative n'a été mise en évidence entre les deux populations de médecins, y compris en termes de formation en gériatrie (p=0,98), de connaissance d'échelle diagnostique (p=0,52), de département de provenance (p=0,45) ou de sexe (p=0,65).

Tableau 23 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant les critères du 4AT versus ceux ne les connaissant pas

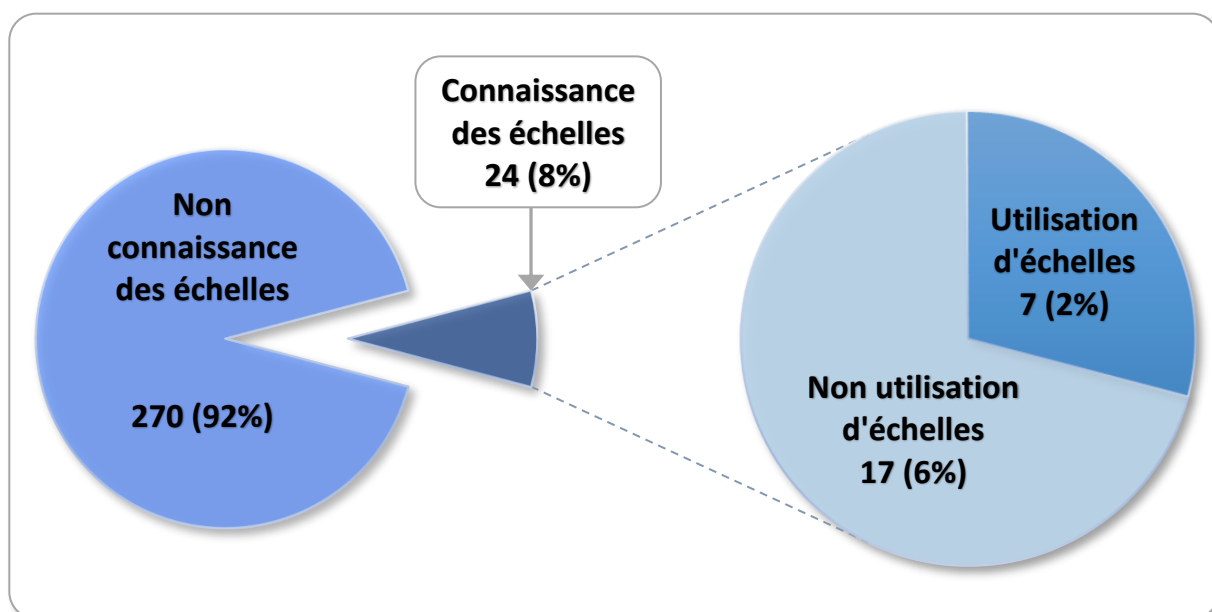
		Médecins de l'étude connaissant les critères selon la 4AT		Population de l'étude ne connaissant pas les critères selon la 4AT		
		Effectif	%	Effectif	%	p value*
Total :		37		257		
Sexe						0,65
	Femme	20	54	149	58	
	Homme	17	46	108	42	
Age						0,006 ^o
	Age moyen (en années)	49,4		42,9		
	Moins de 40 ans	11	49,7	136	52,9	
	40 à 60 ans	19	54,4	90	35	
	Plus de 60 ans	7	18,9	31	12,1	
Mode d'exercice						0,24 ^x
	Installé	26	70,3	154	59,9	
	Remplaçant	7	18,9	82	31,9	
	Coord. d'EHPAD	4	10,8	21	8,2	
Lieu d'exercice						0,55
	Urbain et périurbain	30	81,1	197	76,7	
	Rural	7	18,9	60	23,3	
Formation en gériatrie						0,98
	Oui	7	18,9	49	19,1	
	Non	30	81,1	208	80,9	
Principaux départements						0,45
	Gard	12	32,4	59	23	
	Hérault	13	35,1	79	30,7	
	Pyrénées-Orientales	4	10,8	42	16,3	

* p-value calculée par le test du *Khi2* sauf ^o : test de *Wilcoxon-Mann Whitney*, et ^x : test exact de *Fischer*

3.5. Description de la connaissance et utilisation des échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu

Parmi les médecins interrogés, 270 (92 %) déclaraient ne pas connaître d'échelles diagnostiques (figure 28). Chez 24 médecins (8 %) les connaissant, seuls 7 utilisaient une échelle diagnostique dans leur pratique quotidienne, soit 2 % des médecins interrogés.

Figure 28 : Connaissance et utilisation des échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu dans la pratique des 294 médecins répondants, exprimé en effectif et pourcentage



L'analyse comparative entre les deux groupes mettait en évidence un lien entre le fait de connaître ou non des échelles diagnostiques et :

- le sexe ($p=0,003$) ; les hommes connaissaient plus souvent l'existence d'échelles diagnostiques que les femmes,
- le mode d'exercice ($p<0,001$) ; les coordonnateurs d'EHPAD connaissaient plus souvent l'existence d'échelles diagnostiques que les médecins installés ou remplaçants,
- le niveau de formation en gériatrie ($p<0,001$) ; les médecins formés connaissaient plus les échelles que les médecins non formés.

Par ailleurs, il n'existait pas de différences significatives entre le niveau de connaissance des échelles et les variables « âge » ($p=0,4$), « zone d'exercice » ($p=0,2$) ou encore « départements d'exercices ». Les données socio-démographiques comparant les deux populations médicales sont présentées dans le tableau n° 24.

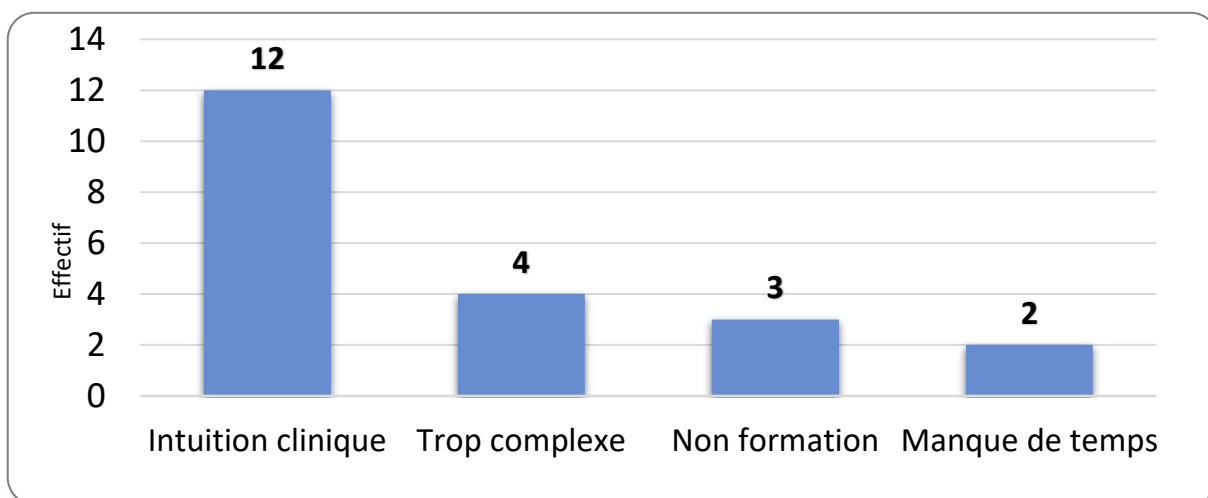
Tableau 24 : Tableau comparatif des caractéristiques des médecins connaissant des échelles diagnostiques du syndrome confusionnel aigu vs ceux n'en connaissant pas

		Médecins connaissant les échelles diagnostiques		Médecins ne connaissant pas les échelles diagnostiques		
		Effectif	%	Effectif	%	p value*
Total		24		270		
Sexe						0,003
	Femme	7	29,1	162	60	
	Homme	17	70,9	108	40	
Age		46,7		43,4		0,4 ^o
Mode d'exercice						<0,001^x
	Installé	9	37,5	171	63,3	
	Remplaçant	7	29,2	82	30,4	
	Coord. d'EHPAD	8	33,3	17	6,3	
Lieu d'exercice						0,2
	Urbain et périurbain	16	66,7	211	78,1	
	Rural	8	33,3	59	21,9	
Formation en gériatrie						<0,001^x
	Oui	12	50	44	16,3	
	Non	12	50	226	83,7	
Principaux départements						0.64 ^x
	Gard	8	33,3	63	23,3	
	Hérault	8	33,3	84	31,1	
	P.-Orientales	3	12,5	43	15,9	

* p-value calculée par le test du χ^2 sauf ^o : test de Wilcoxon-Mann Whitney, et ^x : test exact de Fischer

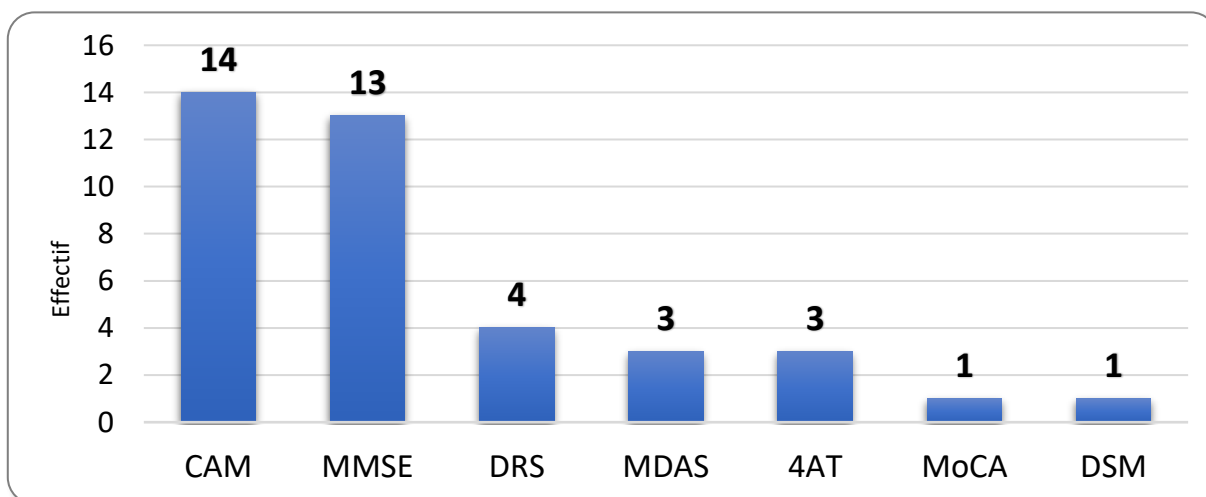
Par la suite, il a été demandé aux 17 médecins (6 %) qui connaissaient mais qui n'utilisaient pas les échelles diagnostiques dans leur pratique quel en était le motif (figure 29). L'argument le plus cité par les médecins était « utilisation de l'intuition clinique » (12 fois), les motifs « non-formation » et « complexité » étaient cités respectivement trois et quatre fois. L'argument « manque de temps » était, quant à lui, cité deux fois.

Figure 29 : Motif de non-utilisation des échelles diagnostiques (n=17 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif)



Les échelles les plus citées chez les 24 médecins les connaissant sont la « CAM et ses dérivées », 14 fois et le « MMSE », 13 fois. La figure 30 détaille les différentes échelles diagnostiques connues et citées par les praticiens.

Figure 30 : Echelles diagnostiques citées par les médecins répondants (n=24 avec réponses multiples possibles, exprimé en effectif)

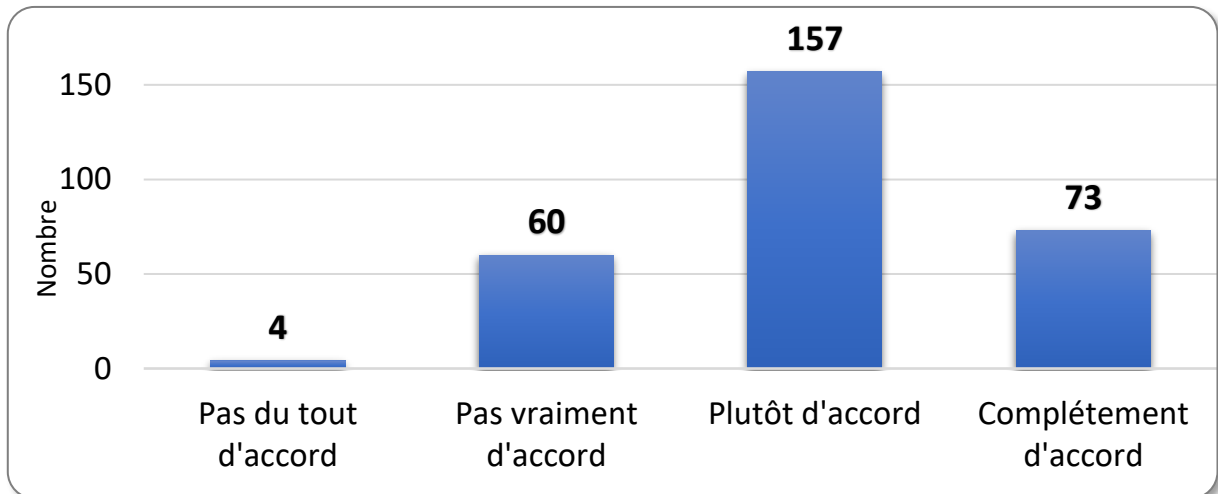


Nous n'avons pas comparé les deux groupes (utilisateurs et non utilisateurs d'échelle) en fonction de leurs critères socio-professionnels en raison d'un nombre de données trop faible dans l'un des groupes.

3.6. Description des connaissances autour du syndrome confusionnel aigu

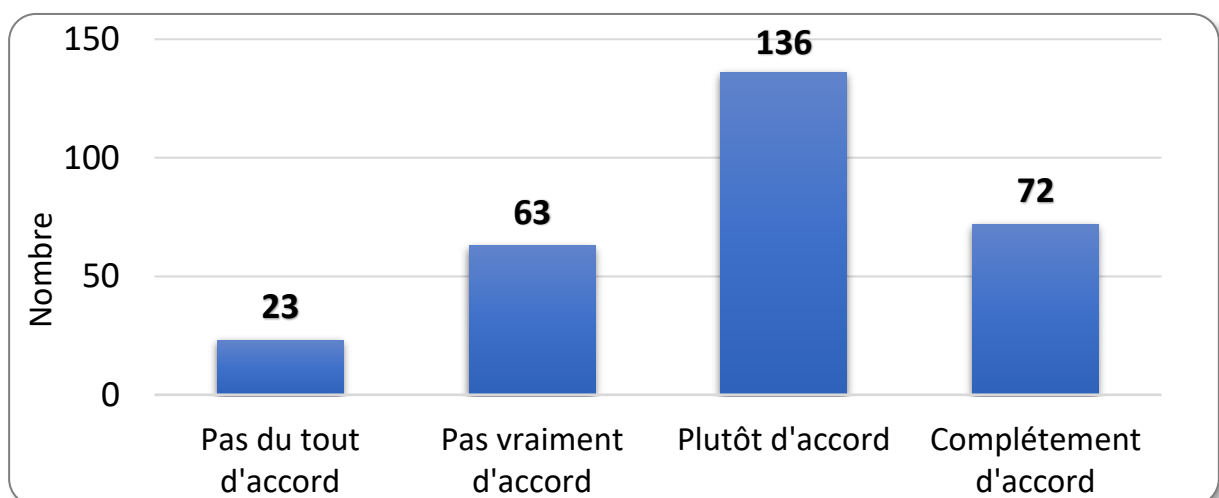
- Parmi les médecins interrogés, 230 (78 %) sont plutôt voire complètement d'accord avec la citation « la confusion aiguë de la personne âgée est un syndrome fréquent », et 64 d'entre eux (22 %) sont pas vraiment voire pas du tout d'accord avec cette phrase.

Figure 31 : Réponses des médecins à la citation : « Le syndrome confusionnel chez la personne âgée est un syndrome fréquent », exprimé en effectif (n=294)



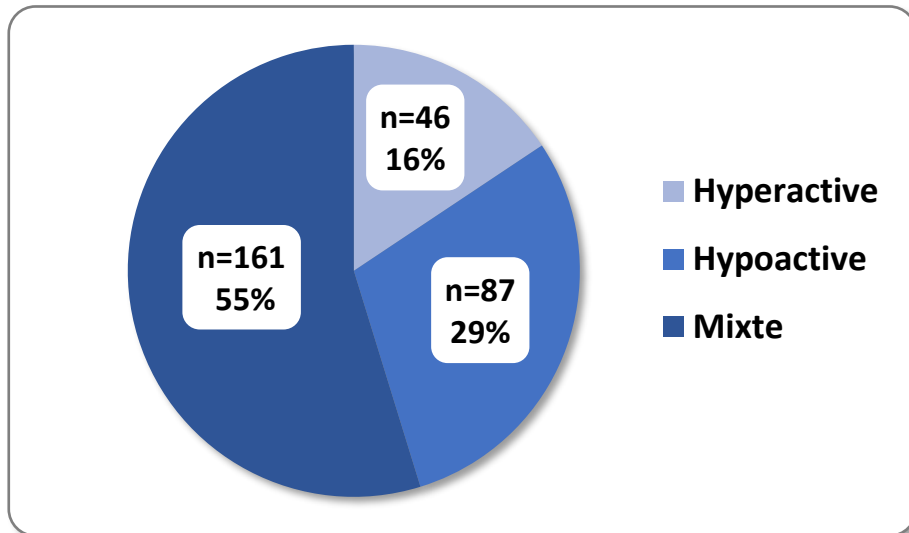
- Chez les 294 médecins interrogés, 208 (71 %) d'entre eux sont plutôt voire complètement d'accord avec la phrase « la confusion aiguë de la personne âgée a un pronostic sévère ». Tandis que 23 d'entre eux (8 %) ne sont pas du tout d'accord.

Figure 32 : Réponses des médecins à la phrase : « Le syndrome confusionnel de la personne âgée est un syndrome doté d'un pronostic sévère », exprimé en effectif



- La majorité des médecins (n=161, 55 %) considéraient la forme mixte du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée comme la plus fréquente chez la personne âgée. Tandis que pour 29 % d'entre eux (n=87), la plus fréquente était la forme hypoactive.

Figure 33 : Réponses des médecins à la question : « Quel est la forme clinique du syndrome confusionnel aigu chez les personnes âgées de 75 ans et plus ? », exprimées en effectif et pourcentage (n=294)



DISCUSSION

~

L'objectif principal de cette étude était de réaliser un état des lieux de la connaissance des critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu chez la personne âgée de plus de 75 ans, auprès de médecins généralistes d'Occitanie. Les objectifs secondaires étaient de décrire leur pratique dans le diagnostic de confusion aigu, en évaluant la connaissance et utilisation des échelles diagnostiques ainsi que les freins potentiellement rencontrés à leur utilisation en routine.

Nos résultats ont ainsi montré que les médecins généralistes connaissaient peu les critères diagnostiques ainsi que les outils existants et qu'ils étaient sous utilisés dans leur pratique quotidienne.

De nombreuses recherches existent sur le syndrome confusionnel aigu, essentiellement en milieu hospitalier, mais il est important de souligner que peu d'études publiées s'intéressent à ce syndrome en médecine générale en France. C'est dans ce contexte que nous avons voulu apporter une pierre à l'édifice et ainsi donner des résultats à une problématique peu explorée en médecine générale et des propositions pratiques pour améliorer le diagnostic du syndrome confusionnel aigu.

▪ Discussion des principaux résultats :

La connaissance des critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu :

Concernant l'objectif principal, les réponses aux éléments fondés sur les connaissances des critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu suggéraient que les médecins interrogés avaient généralement une mauvaise connaissance en ces derniers. Ces résultats sont comparables à ceux retrouvés dans d'autres études (7,101–105).

L'un des critères clés du syndrome confusionnel aigu est l'inattention, mais seulement 40 % (soit 121 médecins sur 294) ont considéré ce symptôme nécessaire pour poser le diagnostic. L'autre critère incontournable était le début brutal et la fluctuation des symptômes. Celui-ci était considéré comme nécessaire chez 254 médecins sondés (87,6 %). Les troubles de la perceptions (hallucinations, illusions) étaient considérés comme essentiels pour le diagnostic par 61,6 % (n=181) des médecins interrogés, alors que ce symptôme ne se produit que dans 30 à 50 % des patients souffrant de confusion aiguë (101). Près de 70 % (n=208) jugeaient une agitation ou un ralentissement psychomoteur essentiels pour diagnostiquer une confusion aiguë. Il aurait été intéressant de questionner indépendamment chaque praticien sur l'agitation puis le ralentissement

psychomoteur pour faire émerger leur connaissance. En effet, seul une minorité de patients âgés développe une confusion aiguë hyperactive, la forme hypoactive étant la plus fréquente chez la personne âgée.

Ainsi, plusieurs études confirment nos résultats et vont dans le sens d'un manque de connaissance des critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu :

- une étude multicentrique réalisée au Royaume-Uni en 2006 sur 784 jeunes médecins généralistes exerçant à l'hôpital a retrouvé un taux faible de connaissance des critères diagnostiques (101) : seulement 32 % d'entre eux ont estimé le trouble de l'attention essentiel pour le diagnostic, l'apparition brutale est indispensable pour 86 % des médecins et les hallucinations étaient nécessaires pour 36 % d'entre eux.

- Sinvani et al., avec son enquête portant sur 164 soignants hospitalier (médecins et infirmières) a également retrouvé un niveau de connaissance faible (102) : l'inattention était essentiel pour 67 % des interrogés et la fluctuation des symptômes indispensable pour 67 % d'entre eux.

- une enquête qualitative semi-dirigée auprès de dix médecins généralistes (103) a mis en évidence que les symptômes essentiellement cités du syndrome confusionnel sont « les troubles du comportement à type d'agitation ou de déambulation, les troubles du sommeil et les hallucinations visuelles ou auditives ».

Au total, seuls 65 médecins de notre étude (n=22 %) citaient tous les critères selon la définition du DSM-V, considéré comme le *gold standard* dans la littérature internationale. Après analyse bivariée, les médecins qui connaissaient les critères du DSM-V étaient plus âgés que ceux ne les connaissant pas (âge moyen 48,3 vs 42,4 (p=0,001). Le niveau de formation n'influe pas sur les résultats (p=0,35).

Après comparaison avec les critères de la *Confusion Assessment Method*, échelle diagnostique du syndrome confusionnel aiguë la plus connue et la plus utilisée chez des patients hospitalisés (80), notre étude révèle que seulement 37 % des médecins interrogés reconnaissaient les symptômes diagnostiques selon les critères diagnostiques de la CAM. À la suite de l'analyse bivariée, aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence entre les deux populations de médecins, y compris en termes de formation en gériatrie (p=0,7).

Les résultats comparés aux critères selon le 4AT ont révélé que seuls 37 médecins citaient tous les critères, soit 12,6 % du panel interrogé. L'analyse bivariée mettait en évidence un lien entre l'âge et le niveau de connaissance des critères du 4AT : les médecins qui connaissaient les critères du 4AT étaient plus âgés que ceux ne les connaissant pas (âge moyen 49,4 vs 42,9 (p=0,006).

Enfin, le mode d'exercice (médecin généraliste, installé, remplaçant ou coordonnateur d'EHPAD) n'influait pas sur la connaissance ou non des critères diagnostiques du syndrome confusionnel des trois échelles sus citées.

La connaissance et l'utilisation d'outils diagnostiques :

Les médecins interrogés déclaraient en grande majorité ne pas connaître d'échelles diagnostiques (n=270 soit 92 %). Chez ceux les connaissant (n=24 soit 8 %), seuls 7 les utilisaient dans leur pratique quotidienne, soit 2 % des médecins interrogés. L'analyse bivariée mettait en évidence un lien entre le fait de connaître ou non des échelles diagnostiques et le sexe, le mode d'exercice ou encore avec le niveau de formation : ainsi, les médecins connaissant l'existence d'échelles diagnostiques étaient plus souvent des hommes (p=0,003), des médecins coordonnateurs d'EHPAD (p<0,001) ou encore des médecins formés à la gériatrie (p<0,001).

Avec cette méconnaissance des échelles par les médecins généralistes se pose donc la question de la diffusion des outils diagnostiques de la confusion aiguë. Les dernières recommandations de la HAS concernant la prise en charge d'un patient confus datent de 2009 et ne font mention que d'une échelle diagnostique, la CAM, qu'elle ne recommandait pas d'utiliser en pratique car à l'époque, cette échelle n'était pas encore traduite et validée en français (61,64). De plus, la formation médicale continue ne s'intéresse que peu à ces outils et ne les propose que très rarement aux praticiens.

Les échelles les plus citées chez les 24 médecins les connaissant sont la CAM et ses dérivées (14 fois) et le MMSE (13 fois). Il est important de noter que le MMSE n'est pas un test de diagnostic du syndrome confusionnel aigu mais il aurait plutôt un rôle de dépistage et de participation partiel au diagnostic en permettant d'exclure, dans 93% des cas, les patients peu susceptibles de présenter une confusion aiguë (106).

Parmi les médecins connaissant mais n'utilisant pas les échelles dans leur exercice (n=17 soit 6 %), l'argument le plus cité pour expliquer cette pratique était la préférence à l'utilisation à l'intuition clinique (12 fois), les motifs de non-formation et de complexité étaient respectivement nommés trois et quatre fois. L'argument d'un manque de temps était, quant à lui, cité deux fois.

La thèse de Martin T. (105) retrouve des résultats similaires dans son étude portant sur 18 urgentistes : la CAM, outil diagnostique de la confusion, était inconnue pour 74 % des médecins et elle était utilisée par seulement 6 % des médecins. Les principales causes évoquées étaient la non-connaissance de l'outil, sa complexité et sa longueur d'administration.

Une autre thèse corrobore nos résultats (104) : Sur 14 médecins urgentistes interrogés, neuf (69 %) ne connaissent pas la CAM. Aucun des praticiens n'utilisait la CAM ou une autre échelle de diagnostic de la confusion dans sa pratique médicale.

La *Confusion Assessment Method* s'administre en 15 minutes, ce temps peut paraître long pour qu'elle puisse être réalisée lors d'une visite ou d'une consultation de médecine

générale, ce qui peut entraîner un frein pour une utilisation en routine. D'autres tests voient le jour, avec pour objectif une diminution drastique du temps d'administration, comme le *4AT* (2 minutes), la *3D-CAM* (2 minutes) ou encore le *RADAR* (Repérage actif du *delirium* adapté à la routine), outil de dépistage destiné aux infirmiers lors de la distribution des traitements, utilisable en moins d'une minute.

Une étude parue dans *la Revue du Praticien* en 2010, évaluant les freins à l'utilisation des tests et échelles chez 121 médecins généralistes, a révélé que leur utilisation systématique, tous tests confondus, ne dépasse jamais 30 % des praticiens. Le principal frein à l'utilisation des tests était le manque de formation (53%) et 20 à 60 % des médecins qui connaissent les tests ne les utilisent pas, principalement en raison de doutes quant à leur utilité (38%) (107).

Le peu de connaissance et d'utilisation des échelles diagnostiques des médecins généralistes montrent la limite de ces outils : quel est l'utilité de ces tests en médecine générale. Tout d'abord, ces outils sont rarement développés en soins primaires et les études évaluant le bénéfice apporté aux patients manquent. Ainsi, il n'existe à notre connaissance aucun test de diagnostic du syndrome confusionnel développé en soins primaires et utilisable spécifiquement en médecine générale. Créer des tests utilisables par les généralistes et les infirmières lors de la pratique quotidienne pourrait augmenter le repérage du syndrome confusionnel aigu et améliorer la prise en charge et la qualité de vie du patient gériatrique.

La formation des médecins généralistes :

Plusieurs travaux de thèse par enquête quantitative relevaient un manque de formation des médecins généralistes en gériatrie (108,109). Dans notre étude, le taux de médecins se déclarant être formés à la gériatrie était bas, avec 56 praticiens soit 19 % de l'échantillon. Cette formation se faisait essentiellement par le biais de DU/DIU/Capacité (33/56 médecins), suivi de près par l'expérience pratique (32/56) et par l'enseignement obligatoire à la faculté (23/56). Les médecins semblaient majoritairement « plutôt satisfait » de leur formation (59 % des médecins formés). Ils étaient significativement plus âgés (50,1 ans versus 43,6 ans, $p < 0,001$) et avaient une tendance non significative à exercer en zone rurale ($p = 0,06$). Les médecins généralistes coordonnateur d'EHPAD étaient plus souvent formés que leur confrère ($p < 0,001$).

Ces résultats sont dans l'ensemble semblables à ceux de la 4^e vague d'enquête du panel d'observation des pratiques en médecine générale, réalisée par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) et les Unions régionales des professions de santé-médecins libéraux (URPS-ML) de trois régions, qui a questionné

2019 praticiens sur leur prise en charge des personnes dépendantes (110) : Dans ce panel, 10 % des médecins généralistes déclarent avoir un ou plusieurs diplômes en gériatrie. Les praticiens formés exercent plus fréquemment en zone rurale (17 % contre 10 % des médecins exerçant en zone urbaine ou périurbaine). La part de généralistes formés en gériatrie augmente avec l'âge (13 % parmi ceux âgés de plus de 56 ans contre 7 % parmi ceux âgés de moins de 49 ans).

Concernant la formation en matière de syndrome confusionnel, seul 32 d'entre eux se disent qualifiés. Quant au mode de formation, le « DIU/DU/Capacité » arrive en première position avec 50 % des médecins. Les praticiens sont pour moitié à être « plutôt satisfait » de leur formation.

Il est intéressant de souligner que moins de la moitié ont choisi « enseignement obligatoire à la faculté » comme moyen de formation, considérant ainsi ce type de formation comme insuffisance pour leur pratique. En effet, dans le cadre de l'ECN et de la formation initiale, le syndrome confusionnel aigu est enseigné dans le chapitre 10 de l'UE 4 intitulé « Confusion et démences » : il est intégré dans le même chapitre que celui du syndrome démentiel et il ne parle pas des outils diagnostiques existant. Il serait intéressant d'enrichir l'enseignement de ce thème en lui accordant un chapitre spécifique, ainsi qu'en développant les outils diagnostiques existant, comme c'est actuellement le cas dans la partie *démence*.

Les connaissances sur la fréquence, le pronostic et les formes cliniques de la confusion aiguë :

Une majorité des médecins interrogés considèrent que le syndrome confusionnel est une affection fréquente chez la personne âgée (n=230 ; 78 %). Bien que la prévalence de la confusion dans la population générale ne soit que de 1 à 2 %, elle augmente avec l'âge, pour atteindre 14 % chez les plus de 85 ans (1). En 2014, une revue de la littérature (4) a passé au crible 35 études et a retrouvé que la confusion était présente chez 8 à 17 % des patients admis au service des urgences et jusqu'à 83 % chez les patients en fin de vie. Chez les patients résidant en EHPAD, la confusion a une incidence de 20 % et une prévalence de 14 %. Cette dernière peut grimper à 40 % lorsque le patient se trouve aux urgences.

Dans notre étude, plus de la moitié des médecins (n= 161, 55 %) déclare la confusion mixte comme forme la plus fréquente chez la personne âgée. Pour 29 % d'entre eux (n=87), il s'agit de la forme hypoactive. Cependant, c'est la confusion hypoactive, caractérisée par une diminution de l'activité psychomotrice, qui est la plus fréquente chez les personnes âgées (4). Elle est la moins diagnostiquée par les soignants (10) car certains

symptômes sont plus difficiles à diagnostiquer, par exemple une pensée désorganisée, ou sont attribués à tort à une dépression ou une démence (111,112). Son pronostic est significativement moins bon que les autres (113) et elle présente un risque de mortalité plus élevé (114,115). Sa fréquence varie de 32 à 43 % selon les études (111,112,115).

Pour 16 % (n=46) des médecins interrogés, la forme hyperactive est la plus fréquente chez le sujet âgé. Cela peut s'expliquer par le fait que la confusion hyperactive, du fait de sa présentation, est plus souvent reconnue. Elle bénéficie d'une prise en charge plus précoce, ainsi sa mortalité est plus faible que les autres sous types cliniques (113). Sa fréquence est peu importante chez la personne âgée et est estimée entre 15 et 25 % des confusions aiguës (111,114,115).

Près de 80 % des médecins de notre étude pensent que le syndrome confusionnel aigu est doté d'un pronostic sévère. Les conséquences de la confusion sont étudiées depuis de nombreuses années et les publications se multiplient, mettant en lumière le lien entre confusion aiguë et la mortalité (après un an, le taux de mortalité s'élève à près de 35 %), l'institutionnalisation (OR, 2,41 [IC 95%, 1,77-3,29]), le déclin cognitif, l'augmentation de la durée de séjour et des coûts sociétaux importants (2-4,65-67,70,72).

Ainsi, nos résultats confirment ceux des études précédentes : les critères diagnostiques du syndrome confusionnel sont trop peu reconnus, ainsi que la connaissance et le recours aux échelles diagnostiques.

Devant ces faibles taux de reconnaissance de la confusion aiguë chez la personne âgée, des études ont cherché à identifier des facteurs de risque indépendants de sous-reconnaissance chez des infirmières. Une étude d'Inouye et al. (10) en a retrouvé quatre : la confusion hypoactive (OR 7,4 ; IC 95% = 4,2% - 12,9%), l'âge supérieur à 80 ans (OR 2,8 ; IC à 95% = 1,7 % - 4,7 %), le syndrome démentiel (OR 2,1 ; IC 95% = 1,2 % - 3,7 %), la déficience visuelle (OR 2,2 ; IC 95% = 1,2 % - 4,0 %).

Ces lacunes sont en partie responsable d'un sous diagnostic de la confusion aiguë : ainsi, elle n'est pas reconnue par les infirmières chez près de 70% des patients confus (10) et jusqu'à 60 % des cas sont non détectés par les médecins (6).

Devant ces résultats, il est urgent d'agir, d'autant plus qu'un retard ou une absence de diagnostic sont associés à un risque de mortalité multiplié par 7 (1).

▪ Discussion de la méthode

Forces et limites de l'étude :

Le questionnaire anonyme a été envoyé, via les CDOM, sur les adresses mails de près de 4300 médecins généralistes sur les 8100 exerçant en Occitanie (100). Notre enquête avait un taux de réponse faible (5%) mais comparable à celui obtenu par les questionnaires d'autres thèses envoyées dans les mêmes conditions.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce taux de réponses bas :

- Les relances via les CDOM n'ont pas été permises. Ce procédé a été prouvée comme étant efficace pour augmenter le taux de réponses des enquêtes chez les professionnels de santé (116).
- Notre questionnaire a été diffusé du 29 juin au 17 août, soit en pleine période des congés d'été, ce qui a dû entraîner un nombre de réponses plus faible qu'à l'accoutumée.
- Il pourrait exister une sur sollicitation des praticiens médicaux à répondre aux questionnaires en ligne. Cette constatation a été confirmée par certaines secrétaires des CDOM que j'ai eu au téléphone (« on reçoit énormément de demande pour les thèses [...] ne vous attendez pas à beaucoup de réponses »), ce qui pourrait engendrer un refus de participer aux enquêtes supplémentaires de la part des médecins.
- Les enquêtes téléphoniques ou par courrier reçoivent un meilleur taux de réponse comparés à la voie dématérialisée (117).

Des éléments prédictifs de l'implication des médecins généralistes dans les thèses de recherche en médecine générale ont été mis en évidence dans une revue systématique de thèses. Le taux de participation peut être influencé par : le sujet (les médecins doivent se sentir concerner), l'enquête doit être identifier comme un travail de thèse, la période de l'année en évitant l'été, une rémunération, le type de recueil de données (avec un recueil téléphonique à privilégier) (118).

L'échantillon de médecins interrogés dans notre étude n'est pas représentatif des généralistes exerçants au sein de la Région d'Occitanie. Les femmes y étaient surreprésentées, avec 68% de l'échantillon, contre 46 % dans la population d'Occitanie. Les médecins de notre étude étaient également plus jeunes : les moins de 40 ans représentaient près de 50 % de notre effectif tandis que dans la population des généralistes d'Occitanie, cette part représente 19 % (100).

Plusieurs hypothèses peuvent étayer cette sélection :

- Le mode de distribution du questionnaire par voie électronique ainsi que sur les réseaux sociaux a probablement favorisé ce grand nombre de réponses provenant de jeunes médecins.
- Les médecins plus âgées peuvent se sentir moins investis pour participer à un travail de thèse.

- Un constat fait par la DREES (119) pourrait en partie expliquer le fait que notre population de répondeurs est plus féminine et jeune : la population des médecins généralistes tend vers un rajeunissement et la féminisation des généralistes est prépondérante chez les jeunes médecins.

Il existe un biais de recrutement et de sélection : l'envoi du questionnaire via le *mailing* des CDOM a été choisi du fait de sa simplicité de distribution (rapidité, coût, nombre de personnes contactées) et de recueil des données (saisie informatisée et automatique des réponses). Ce mode de recrutement semblait moins intrusif et gênant, ce qui permettait au médecin de choisir le moment pour remplir le questionnaire. Cependant les mails ont pu ne pas arriver à destination (considérés comme des spams et supprimés automatiquement de la messagerie des destinataires). Ainsi, l'obstacle majeur à ce mode de recrutement par mail est la validité externe et plus précisément la difficulté d'obtenir un échantillon représentatif et un taux de réponse adéquat (120).

Les répondeurs n'ont pas été tirés au sort parmi un échantillon de population représentatif. Les résultats de cet auto-questionnaire sont obtenus à partir des réponses des participants volontaires, ce qui entraîne un biais de sélection et de non-réponse : comme pour toute enquête d'opinion ou de pratique, seuls les médecins intéressés par le sujet proposé répondent au questionnaire. J'ai essayé d'utiliser un titre accrocheur pour l'intitulé du questionnaire : « le syndrome confusionnel aigu de la personne âgée, un diagnostic pas si facile ! » Il avait pour but de mettre en confiance le médecin pour qu'il ne se sente pas jugé par ses réponses. Avec le même objectif, les questions portant sur la formation ont été mises à la fin du questionnaire, pour éviter un jugement de valeur et ainsi que le répondeur n'aille pas jusqu'au bout du questionnaire. L'utilisation d'un questionnaire par voie électronique a automatiquement exclu les généralistes n'ayant pas d'adresse mail ou n'ayant pas communiqué leur mail aux CDOM, et a sélectionné les médecins habitués à manipuler l'outil informatique, probablement des jeunes médecins (l'informatisation du cabinet médical étant moins présente chez les médecins plus âgés). Il existait donc un biais de recrutement qui pourrait expliquer que la catégorie des médecins de plus de 60 ans soit sous représentée dans notre étude en comparaison à la population des généralistes d'Occitanie.

Pour éviter ces biais, nous aurions pu réaliser une enquête par contact téléphonique ou par courrier personnalisé, avec randomisation de médecins généralistes à partir d'une liste exhaustive. Ces faiblesses sont compensées par un nombre de réponses exploitables conséquent (294 réponses) ainsi qu'une large diffusion sur la quasi-totalité des départements (nous avons reçus des réponses provenant de 12 départements parmi les 13 que comporte la région Occitanie).

Certains médecins répondeurs ont pu être tentés, en voyant les items proposés, de répondre selon un certain désir de conformisme sans que cela ne reflète réellement leur pratique : en effet, plusieurs praticiens ont, dans les questions portant sur l'utilité des différents symptômes dans le diagnostic du syndrome confusionnel, répondu que tous les symptômes devaient être présents. De ce fait, le médecin était considéré comme connaissant toutes les échelles. Ce biais de désirabilité sociale a pu entraîner une fausse interprétation des connaissances des médecins généralistes sur ce sujet.

Le fait de demander, de façon rétrospective, aux médecins s'ils utilisaient des échelles et surtout lesquelles entraînaient un biais de mémorisation avec un risque d'oublis et donc un recueil d'informations erronées.

Du fait de la non-représentativité de l'échantillon, du faible taux de réponse et de la nature déclarative des données, les résultats de cette étude doivent être pris avec prudence et ne peuvent être généralisés à la population entière de médecin généraliste.

PERSPECTIVES

~

Devant ces taux faibles de reconnaissance des critères diagnostiques chez les médecins généralistes associés à une moindre utilisation des échelles existantes, essentiellement validées en milieu hospitalier et donc peu utilisables à la médecine de ville, plusieurs pistes d'amélioration peuvent être proposées :

➤ Lorsque la confusion aiguë survient, son diagnostic peut parfois être une tâche complexe. Au vu du risque de non reconnaissance chez la personne âgée, le développement d'outils permettant d'en faciliter le repérage est devenu incontournable (64,77,80). Pour ce faire, plusieurs points sont en développement/à développer :

- Le développement de la recherche en soins primaires dans ce domaine est nécessaire pour développer des outils diagnostiques pertinents, faisables et utiles pour les médecins généralistes. Actuellement, les outils existants ne sont pas pensés pour être utilisable en ville. Les créer ainsi que les diffuser serait bénéfique pour améliorer ce dépistage.

- Que ce soit au sein des EHPAD ou à domicile, grâce au passage des infirmières matin et soir chez les patients les plus fragiles, l'amélioration de la détection des troubles passe par l'utilisation d'outils de repérage de confusion aiguë. Une échelle semble être adaptée pour favoriser le dépistage de la confusion aiguë en soins premiers : l'outil RADAR (Repérage actif du *delirium* adapté à la routine), développé pour des patients séjournant en résidences seniors. Grâce à lui, l'infirmière recherche de trois informations auprès du patient lors de l'administration des soins (sommolence, difficulté à suivre les consignes, mouvements ralentis). Ce test est voué à être répété plusieurs fois par jour et est ainsi adapté à la nature fluctuante des symptômes, son administration prend moins d'une minute (121).

- Il serait également intéressant que ces outils de dépistage soient directement intégrés dans le dossier médical informatique (en EHPAD) ou dans le dossier infirmier (au domicile du patient), afin que toute l'équipe soignante puisse facilement l'utiliser quotidiennement, ce qui permettrait un dépistage précoce et efficace.

- Des applications mobiles commencent à voir le jour pour évaluer les symptômes des patients, et notamment le trouble de l'attention (122), élément central du syndrome confusionnel aigu.

➤ L'amélioration du dépistage passe par l'amélioration de la communication entre les différents professionnels de santé qui prennent en charge le patient âgé à risque, et également avec l'entourage familial :

- Organiser des réunions pluriprofessionnelles entre médecins, infirmiers et aides-soignants pour repérer les patients les plus fragiles, en fonction de leurs facteurs de risque prédisposants et précipitants, sensibiliser les soignants à repérer les signes de confusion hypoactive, forme la plus fréquente chez les personnes âgées.

- Développer la formation des infirmières de pratique avancée, centrée sur la problématique de syndrome confusionnel aigu.

- Insérer dans le dossier infirmier une fiche d'information sur les facteurs de risque et les conséquences ainsi que les principaux signes à rechercher pour dépister un syndrome confusionnel aigu.

- Sensibiliser la famille, les aidants et les auxiliaires de vie à repérer des comportements inhabituels ou un changement dans l'état de base du patient pour les signaler plus précocement aux professionnels de santé.

➤ La prévention primaire est reconnue comme la stratégie la plus efficace pour minimiser la survenue du syndrome confusionnel aigu et ses complications, en proposant au patient une prise en charge préventive des facteurs de risque de confusion (4,123). Des études ont ainsi révélé qu'au moins 30 à 40 % des cas pourraient être évités (4,13).

Initialement développé pour prévenir le déclin fonctionnel et cognitif des personnes âgées, le programme *Hospital Elder Life* (HELP) a fait ses preuves dans la prévention du syndrome confusionnel aigu (12,124). Il met en place des protocoles qui visent les principaux facteurs de risque de la confusion aiguë : une équipe interdisciplinaire et des bénévoles sont formés pour mettre en œuvre des interventions pratiques, comme la réorientation, la mobilisation précoce, les activités thérapeutiques, l'hydratation, la nutrition, les stratégies de sommeil et les adaptations de l'audition et de la vision chez les personnes âgées (123). Le tableau ci-après résume les protocoles du programme HELP agrémentés des recommandations du *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) (125), institut qui améliore la qualité des soins de santé au Royaume-Uni.

Adopter ces mesures de prévention, que ce soit à domicile ou en EHPAD, permettrait d'améliorer la qualité des soins dispensés aux personnes âgées qui sont à fort risque de complications iatrogènes.

Tableau 25 : Interventions non pharmacologiques de la prévention du syndrome confusionnel aigu, selon les protocoles HELP et les recommandations NICE (12,123,125)

Facteurs de risque	Protocoles selon le programme HELP et les recommandations du NICE
Trouble cognitif ou désorientation	<ul style="list-style-type: none"> - Orientation quotidienne (horloge murale, éphéméride en chambre) - Tableau d'orientation avec les noms des soignants - Activités de stimulation cognitive 3f/j (discuter avec le patient)
Immobilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices de marche ou d'amplitude de mouvement active 3 fois/jour - Encourager mobilisation précoce. Aides à la marche à proximité (cannes...) - Minimiser l'utilisation de l'équipement d'immobilisation (cathéter...)
Déshydratation ou constipation	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager les patients à boire - Encourager la mobilité et les toilettes régulièrement - Ajout de fibres dans l'alimentation, laxatifs si besoin
Trouble du sommeil	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter procédures médicales/infirmières la nuit, réduire le bruit la nuit - Tisane, musique de relaxation et massage du dos
Déficience visuelle ou auditive	<ul style="list-style-type: none"> - Aides visuelles (lunettes, loupes grossissantes) et équipement adaptatif (grands claviers de téléphone éclairés, livres en gros caractères, ruban fluorescent sur la cloche d'appel) - Aides visuelles ou auditives fonctionnelles et mises à disposition
Infection	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher et traiter les infections - Eviter les cathéters inutiles (veineux, urinaires...) - Tête de lit à 60 ° pendant les repas
Hypoxie	<ul style="list-style-type: none"> - Chez les patients sous oxygène : vérifier le débit d'oxygène, élever la tête du lit à 45°
Douleur	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer la douleur chez ceux qui ont des difficultés de communication - Gestion non pharmacologique et pharmacologique de la douleur

➤ Ces programmes nécessitent l'entière implication des soignants. Cette adhésion exige une formation renforcée en matière de syndrome confusionnel (connaissances des facteurs de risques précipitants et prédisposants, du pronostic, des moyens de prévention primaire et des outils diagnostiques). Cette formation est essentielle dans le repérage des premiers signes de confusion. Il s'agit d'une obligation dans les EHPAD et cette mission revient au médecin coordonnateur (126).

La formation initiale en matière de syndrome confusionnel est trop peu développée, que ce soit dans les études médicales ou bien infirmières (127). Il serait intéressant de revoir les programmes afin de sensibiliser de manière plus importante les soignants en matière de confusion aiguë. L'offre de formation continue en gériatrie est l'une des plus diversifiée en Europe existant mais certains DU/DIU ne sont pas enseignés chaque année faute d'inscrits (128). Promouvoir cette formation permettrait ainsi d'améliorer la prise en charge du patient confus.

➤ Les dernières recommandations de la HAS concernant la prise en charge d'un patient confus datent de 2009, et ne font mention que d'une échelle diagnostique, la CAM, qu'ils ne recommandent pas d'utiliser en pratique car à l'époque, cette échelle n'était pas encore traduite et validée en français (61,64). Il serait utile que les pouvoirs publics réactualisent les données vieillissantes sur les outils diagnostiques du syndrome confusionnel pour pouvoir les diffuser aux praticiens.

➤ Il serait intéressant de développer les liens entre la médecine de ville et les équipes mobiles gériatriques extrahospitalière, qui ont pour missions : l'évaluation gériatrique et soumettre des recommandations pour la prise en charge gériatrique du patient, l'orientation du patient dans les filières gériatriques, le conseil et la formation des soignants et la participation à la diffusion des bonnes pratiques gériatriques. Cela permettrait une amélioration globale de la prise en charge du patient gériatrique.

➤ Dans la prolongation de ce travail, la réalisation d'une fiche de synthèse reprenant l'épidémiologie ainsi que le pronostic, les mesures de prévention efficaces, les critères devant faire évoquer le diagnostic ainsi que des outils de dépistages adaptés à la pratique libérale pourrait être envisagée afin d'être diffusée auprès des médecins généralistes.

Les pouvoirs publics ont amorcé un changement profond dans leur vision de la prise en charge de la personne âgée. Comme en témoigne le rapport commandé par le

ministère de la Santé en 2019 (46), la lumière est mise sur la perte d'autonomie de la personne âgée, problème qui va devenir de plus en plus important dans les années à venir dû au vieillissement de la population. De nombreuses propositions sont ainsi faites pour améliorer la qualité de vie des personnes âgées et prévenir la perte d'autonomie. C'est dans ce constat qu'une 6^e branche de la Sécurité sociale a été créée : la branche autonomie.

CONCLUSION

~

La France compte aujourd'hui plus de six millions de personnes de plus de 75 ans, soit près de 10 % de la population générale. A l'horizon 2070, elles seront deux fois plus nombreuses. Ces quelques chiffres montrent l'enjeu des politiques sanitaires et sociales que représente la prise en charge des personnes âgées.

Le syndrome confusionnel aigu de la personne âgée est une pathologie fréquente. Il constitue une véritable urgence gériatrique, qui déclenche souvent une cascade d'événements aboutissant à une perte d'autonomie, à un risque accru de morbi/mortalité et à une augmentation des coûts des soins de santé. Le médecin généraliste est en première ligne du système de santé, ses consultations sont occupées par 30 % de personnes âgées de plus de 70 ans. La reconnaissance rapide du syndrome confusionnel aigu est ainsi la première étape clé de sa prise en charge appropriée.

Notre étude a montré que la connaissance des critères et l'utilisation des outils diagnostiques du syndrome confusionnel aigu sont globalement faibles chez les médecins généralistes. Pour permettre d'améliorer le taux de détection du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée, plusieurs pistes d'amélioration existent, comme la création d'outils diagnostiques adaptés en médecine générale, la généralisation d'outils de dépistage pour la ville et utilisable par les infirmières tels que l'échelle *RADAR*, une formation plus adaptée des soignants, la sensibilisation des infirmières et de l'entourage familial, le développement de la communication entre médecins généralistes et équipe mobile gériatrique, ainsi que la diffusion des mesures de prévention, qui réduisent l'incidence de la confusion aiguë chez les personnes âgées.

REFERENCES

~

1. Inouye SK. Delirium in older persons. *N Engl J Med*. 16 mars 2006;354(11):1157-65.
2. Witlox J, Eurelings LSM, de Jonghe JFM, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, van Gool WA. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *JAMA*. 28 juill 2010;304(4):443-51.
3. Weinreb W, Johannsdottir E, Karaman M, Füsgen I. What does delirium cost? *Z Gerontol Geriatr*. 2016;49:52-8.
4. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet Lond Engl*. 8 mars 2014;383(9920):911-22.
5. American psychiatric association. DSM-5 : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux [Internet]. Elsevier Masson; 2015 [cité 17 mars 2020]. Disponible sur: <http://www.dawsonera.com/depp/reader/protected/external/AbstractView/9782294743382>
6. Hshieh TT, Inouye SK, Oh ES. Delirium in the Elderly. *Psychiatr Clin North Am*. 2018;41(1):1-17.
7. Jenkin RPL, Al-Attar A, Richardson S, Myint PK, MacLulich AMJ, Davis DHJ. Increasing delirium skills at the front door: results from a repeated survey on delirium knowledge and attitudes. *Age Ageing*. juill 2016;45(4):517-22.
8. De J, Wand APF. Delirium Screening: A Systematic Review of Delirium Screening Tools in Hospitalized Patients. *The Gerontologist*. 2015;55(6):1079-99.
9. Mulkey MA, Roberson DW, Everhart DE, Hardin SR. Choosing the Right Delirium Assessment Tool. *J Neurosci Nurs J Am Assoc Neurosci Nurses*. déc 2018;50(6):343-8.
10. Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, Katz KH, Cooney LM. Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Arch Intern Med*. 12 nov 2001;161(20):2467-73.
11. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*. 4 mars 1999;340(9):669-76.
12. Hshieh TT, Yang T, Gartaganis SL, Yue J, Inouye SK. Hospital Elder Life Program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry*. oct 2018;26(10):1015-33.
13. Fong TG, Tulebaev SR, Inouye SK. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*. avr 2009;5(4):210-20.
14. Adamis D, Treloar A, Martin FC, Macdonald AJD. A brief review of the history of delirium as a mental disorder. *Hist Psychiatry*. déc 2007;18(72 Pt 4):459-69.
15. Michel J-M, Faure L, Sellal F. Syndrome confusionnel. *EMC - Neurol*. 2018;15(2):1-11.

16. Derouesné C, Lacomblez L. Les états confusionnels. *Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 1 mars 2007;5(1):7-16.
17. American psychiatric association. DSM-IV-TR: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 4e édition, texte révisé. Masson; 2004.
18. European Delirium Association, American Delirium Society. The DSM-5 criteria, level of arousal and delirium diagnosis: inclusiveness is safer. *BMC Med*. 8 oct 2014;12:141.
19. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. 11th éd. World Health Organization; 2019.
20. MacLulich AMJ, Anand A, Davis DHJ, Jackson T, Barugh AJ, Hall RJ, et al. New horizons in the pathogenesis, assessment and management of delirium. *Age Ageing*. nov 2013;42(6):667-74.
21. Maldonado JR. Neuropathogenesis of Delirium: Review of Current Etiologic Theories and Common Pathways. *Am J Geriatr Psychiatry*. 1 déc 2013;21(12):1190-222.
22. Cavallari M, Dai W, Guttman CRG, Meier DS, Ngo LH, Hsieh TT, et al. Neural substrates of vulnerability to postsurgical delirium as revealed by presurgical diffusion MRI. *Brain J Neurol*. avr 2016;139(Pt 4):1282-94.
23. Maldonado JR. Delirium pathophysiology: An updated hypothesis of the etiology of acute brain failure. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018;33(11):1428-57.
24. de Rooij SE, van Munster BC, Korevaar JC, Levi M. Cytokines and acute phase response in delirium. *J Psychosom Res*. mai 2007;62(5):521-5.
25. Hughes CG, Pandharipande PP, Thompson JL, Chandrasekhar R, Ware LB, Ely EW, et al. Endothelial Activation and Blood-Brain Barrier Injury as Risk Factors for Delirium in Critically Ill Patients. *Crit Care Med*. 2016;44(9):e809-817.
26. Cerejeira J, Firmino H, Vaz-Serra A, Mukaetova-Ladinska EB. The neuroinflammatory hypothesis of delirium. *Acta Neuropathol (Berl)*. juin 2010;119(6):737-54.
27. Khan BA, Perkins AJ, Prasad NK, Shekhar A, Campbell NL, Gao S, et al. Biomarkers of Delirium Duration and Delirium Severity in the ICU. *Crit Care Med*. 26 nov 2019;
28. Michels M, Michelon C, Damásio D, Vitali AM, Ritter C, Dal-Pizzol F. Biomarker Predictors of Delirium in Acutely Ill Patients: A Systematic Review. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2019;32(3):119-36.
29. Cunningham C. Systemic inflammation and delirium: important co-factors in the progression of dementia. *Biochem Soc Trans*. août 2011;39(4):945-53.
30. Basarsky TA, Feighan D, MacVicar BA. Glutamate release through volume-activated channels during spreading depression. *J Neurosci Off J Soc Neurosci*. 1 août 1999;19(15):6439-45.
31. Morimoto Y, Yoshimura M, Utada K, Setoyama K, Matsumoto M, Sakabe T. Prediction of postoperative delirium after abdominal surgery in the elderly. *J Anesth*. 2009;23(1):51-6.
32. Kudoh A, Takase H, Katagai H, Takazawa T. Postoperative interleukin-6 and cortisol concentrations in elderly patients with postoperative confusion. *Neuroimmunomodulation*. 2005;12(1):60-6.
33. Gosch M, Nicholas JA. Pharmacologic prevention of postoperative delirium. *Z Gerontol Geriatr*. févr 2014;47(2):105-9.

34. Alagiakrishnan K. Melatonin based therapies for delirium and dementia. *Discov Med.* 2016;21(117):363-71.
35. Yoshitaka S, Egi M, Morimatsu H, Kanazawa T, Toda Y, Morita K. Perioperative plasma melatonin concentration in postoperative critically ill patients: its association with delirium. *J Crit Care.* juin 2013;28(3):236-42.
36. Perry E, Walker M, Grace J, Perry R. Acetylcholine in mind: a neurotransmitter correlate of consciousness? *Trends Neurosci.* juin 1999;22(6):273-80.
37. Dawson AH, Buckley NA. Pharmacological management of anticholinergic delirium - theory, evidence and practice. *Br J Clin Pharmacol.* mars 2016;81(3):516-24.
38. Trzepacz PT. Is there a final common neural pathway in delirium? Focus on acetylcholine and dopamine. *Semin Clin Neuropsychiatry.* avr 2000;5(2):132-48.
39. Chazot PL, Johnston L, Mcauley E, Bonner S. Histamine and Delirium: Current Opinion. *Front Pharmacol* [Internet]. 9 avr 2019 [cité 31 janv 2020];10. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6467166/>
40. Maldonado JR. Acute Brain Failure: Pathophysiology, Diagnosis, Management, and Sequelae of Delirium. *Crit Care Clin.* juill 2017;33(3):461-519.
41. Sanders RD. Hypothesis for the pathophysiology of delirium: role of baseline brain network connectivity and changes in inhibitory tone. *Med Hypotheses.* juill 2011;77(1):140-3.
42. van Montfort SJT, van Dellen E, Stam CJ, Ahmad AH, Mentink LJ, Kraan CW, et al. Brain network disintegration as a final common pathway for delirium: a systematic review and qualitative meta-analysis. *NeuroImage Clin.* 2019;23:101809.
43. Espérance de vie – Mortalité – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 22 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277640?sommaire=4318291>
44. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 12 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291#graphique-figure3>
45. Projections de population à l'horizon 2070 - Insee [Internet]. [cité 13 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2496228#titre-bloc-10>
46. Grand âge et autonomie : les chiffres clés [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 13 mai 2020]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/affaires-sociales/personnes-agees/concertation-grand-age-et-autonomie/article/grand-age-et-autonomie-les-chiffres-cles>
47. Personnes âgées dépendantes – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 13 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277754?sommaire=4318291>
48. Insee. Pyramide des âges 2020 en France [Internet]. 2020 [cité 26 août 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3312958>
49. Vieillesse et santé [Internet]. [cité 13 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
50. À 65 ans, l'espérance de vie sans incapacité s'élève à 11,2 ans pour les femmes et à 10,1 ans pour les hommes - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 22 mai 2020]. Disponible sur:

<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/communiqués-de-presse/article/a-65-ans-l-esperance-de-vie-sans-incapacite-s-eleve-a-11-2-ans-pour-les-femmes>

51. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc.* mai 2007;55(5):780-91.
52. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 16 mai 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires
53. Xue Q-L. The Frailty Syndrome: Definition and Natural History. *Clin Geriatr Med.* févr 2011;27(1):1-15.
54. Theou O, Rockwood K. Points de repère sur les deux principaux modèles de fragilité : syndrome ou risque, phénotype ou index de fragilité ? In: *La fragilité des personnes âgées* [Internet]. Rennes: Presses de l'EHESP; 2013. p. 31-50. (Hors collection). Disponible sur: <https://www.cairn.info/la-fragilite-des-personnes-agees--9782810901234-p-31.htm>
55. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* mars 2001;56(3):M146-156.
56. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of Deficits as a Proxy Measure of Aging. *Sci World J.* 1 janv 2001;1:323-36.
57. Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* juin 2009;64A(6):675-81.
58. Bouchon J.P. 1 + 2 + 3 (ou comment tenter d'être efficace en gériatrie). *Rev Prat* 1984 ; 34 : 888.
59. Béland F, Michel H. Explorer la fragilité : d'un syndrome gériatrique à une notion polymorphe ? In: *La fragilité des personnes âgées* [Internet]. Rennes: Presses de l'EHESP; 2013. p. 7-30. (Hors collection). Disponible sur: <https://www.cairn.info/la-fragilite-des-personnes-agees--9782810901234-p-7.htm>
60. Persico I, Cesari M, Morandi A, Haas J, Mazzola P, Zambon A, et al. Frailty and Delirium in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(10):2022-30.
61. Haute Autorité de Santé. Confusion aiguë chez la personne âgée - Argumentaire [Internet]. 2009 [cité 14 juill 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_819557/fr/confusion-aigue-chez-la-personne-agee-prise-en-charge-initiale-de-l-agitation
62. Inouye SK, Charpentier C. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability [Internet]. Vol. 275, *JAMA.* JAMA; 1996 [cité 14 juill 2020]. Disponible sur: http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8596223/?utm_source=gquery&utm_medium=referral&utm_campaign=CitationSensor?otool=None
63. Inouye SK. Delirium in hospitalized older patients: recognition and risk factors. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 1998;11(3):118-25; discussion 157-158.
64. Haute Autorité de Santé. Confusion aiguë chez la personne âgée : prise en charge initiale de l'agitation. Recommandations de bonne pratique. 2009.

65. Young J, Inouye SK. Delirium in older people. *BMJ*. 21 avr 2007;334(7598):842-6.
66. Han JH, Shintani A, Eden S, Morandi A, Solberg LM, Schnelle J, et al. Delirium in the Emergency Department: an Independent Predictor of Death Within Six Months. *Ann Emerg Med*. sept 2010;56(3):244-252.e1.
67. Leslie DL, Zhang Y, Holford TR, Bogardus ST, Leo-Summers LS, Inouye SK. Premature Death Associated With Delirium at 1-Year Follow-up. *Arch Intern Med*. 25 juill 2005;165(14):1657-62.
68. Fong TG, Jones RN, Marcantonio ER, Tommet D, Gross AL, Habtemariam D, et al. Adverse Outcomes After Hospitalization and Delirium in Persons With Alzheimer Disease. *Ann Intern Med*. 19 juin 2012;156(12):848-W296.
69. Cole MG, Ciampi A, Belzile E, Zhong L. Persistent delirium in older hospital patients: a systematic review of frequency and prognosis. *Age Ageing*. janv 2009;38(1):19-26.
70. Saczynski JS, Marcantonio ER, Quach L, Fong TG, Gross A, Inouye SK, et al. Cognitive Trajectories after Postoperative Delirium. *N Engl J Med*. 5 juill 2012;367(1):30-9.
71. Inouye SK, Zhang Y, Jones RN, Kiely DK, Yang F, Marcantonio ER. Risk factors for delirium at discharge: development and validation of a predictive model. *Arch Intern Med*. 9 juill 2007;167(13):1406-13.
72. Schubert M, Schürch R, Boettger S, Garcia Nuñez D, Schwarz U, Bettex D, et al. A hospital-wide evaluation of delirium prevalence and outcomes in acute care patients - a cohort study. *BMC Health Serv Res [Internet]*. 13 juill 2018 [cité 28 juin 2020];18. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6045819/>
73. Hshieh TT, Saczynski J, Gou RY, Marcantonio E, Jones RN, Schmitt E, et al. Trajectory of Functional Recovery after Postoperative Delirium in Elective Surgery. *Ann Surg*. avr 2017;265(4):647-53.
74. Rudolph JL, Inouye SK, Jones RN, Yang FM, Fong TG, Levkoff SE, et al. Delirium: An Independent Predictor of Functional Decline After Cardiac Surgery. *J Am Geriatr Soc*. avr 2010;58(4):643-9.
75. Adamis D, Sharma N, Whelan PJP, Macdonald AJD. Delirium scales: A review of current evidence. *Aging Ment Health*. juill 2010;14(5):543-55.
76. Grover S, Kate N. Assessment scales for delirium: A review. *World J Psychiatry*. 22 août 2012;2(4):58-70.
77. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL, Straus SE. Does this patient have delirium?: value of bedside instruments. *JAMA*. 18 août 2010;304(7):779-86.
78. Inouye SK. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method: A New Method for Detection of Delirium. *Ann Intern Med*. 15 déc 1990;113(12):941.
79. Inouye SK. *The Confusion Assessment Method (CAM): Training Manual and Coding Guide*. Boston: Hospital Elder Life Program; 2014.
80. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage. *J Am Geriatr Soc*. mai 2008;56(5):823-30.
81. Laplante J, Cole M, McCusker J, Singh S, Ouimet M-A. [Confusion Assessment Method. Validation of a French-language version]. *Perspect Infirm Rev Off Ordre Infirm Infirm Quebec*. oct 2005;3(1):12-4, 16-8, 20-2.

82. Antoine V, Belmin J, Blain H, Bonin-Guillaume S, Goldsmith L, Guerin O, et al. Adaptation transculturelle francophone de la Confusion Assessment Method. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 1 mai 2018;66(3):187-94.
83. Antoine V. La Confusion Assessment Method. Outil diagnostique du syndrome confusionnel chez la personne âgée. *REPERES EN Geriatr*. avr 2011;13(108):122-6, fig.
84. Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L, et al. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*. 5 déc 2001;286(21):2703-10.
85. Han JH, Wilson A, Graves AJ, Shintani A, Schnelle JF, Dittus RS, et al. Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit in older emergency department patients. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. févr 2014;21(2):180-7.
86. Gérald Chanques, Océane Garnier, Julie Carr, Matthieu Conseil, Audrey de Jong, Christine M. Rowan, et al. The CAM-ICU has now a French "official" version. The translation process of the 2014 updated Complete Training Manual of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit in French (CAM-ICU.fr). *Anaesth Crit Care Pain Med*. oct 2017;5241(5):259.
87. Marcantonio ER, Ngo LH, O'Connor M, Jones RN, Crane PK, Metzger ED, et al. 3D-CAM: Derivation and Validation of a 3-Minute Diagnostic Interview for CAM-defined Delirium. *Ann Intern Med*. 21 oct 2014;161(8):554-61.
88. Palihnich K, Inouye SK, Marcantonio ER. *The 3D CAM Training Manual for Research*. 2014; Boston: Hospital Elder Life Program <www.hospitalelderlifeprogram.org>.
89. Fick DM, Inouye SK, Guess J, Ngo LH, Jones RN, Saczynski JS, et al. Preliminary Development of an Ultrabrief Two-Item Bedside Test for Delirium. *J Hosp Med*. oct 2015;10(10):645-50.
90. Inouye SK. *The CAM-S Training Manual and Coding Guide*. 2014; Boston: Hospital Elder Life Program.
91. Inouye SK, Kosar CM, Tommet D, Schmitt EM, Puelle MR, Saczynski JS, et al. The CAM-S: Development and Validation of a New Scoring System for Delirium Severity in 2 Cohorts. *Ann Intern Med*. 15 avr 2014;160(8):526-33.
92. Gagné A-J, Voyer P, Boucher V, Nadeau A, Carmichael P-H, Pelletier M, et al. Performance of the French version of the 4AT for screening the elderly for delirium in the emergency department. *CJEM*. 2018;20(6):903-10.
93. Bellelli G, Morandi A, Davis DHJ, Mazzola P, Turco R, Gentile S, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing*. juill 2014;43(4):496-502.
94. Network for Investigation of Delirium: Unifying Scientists (NIDUS). 2018. Delirium Measurement Info Cards [Website]. URL: <https://deliriumnetwork.org/measurement/delirium-info-cards/>.
95. Trzepacz PT, Mittal D, Torres R, Canary K, Norton J, Jimerson N. Validation of the Delirium Rating Scale-Revised-98. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 1 mai 2001 [cité 19 juin 2020]; Disponible sur: <https://neuro.psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/jnp.13.2.229>
96. Breitbart W, Rosenfeld B, Roth A, Smith MJ, Cohen K, Passik S. The Memorial Delirium Assessment Scale. *J Pain Symptom Manage*. mars 1997;13(3):128-37.

97. ORS et URPS Pays de la Loire. (2014). La prise en charge des personnes âgées dépendantes vivant en institution par les médecins généralistes des Pays de la Loire. n° 8. Panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en médecine générale. 12 p.
98. Décret n° 2016-1537 du 16 novembre 2016 relatif aux recherches impliquant la personne humaine. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/11/16/AFSP1621392D/jo/texte>.
99. Rat, Tudrej, Kinouani, Guineberteau, Bertrand. Encadrement réglementaire des recherches en médecine générale. *exercer* 2017;135:327-3.
100. Bouet P. Atlas national de la démographie médicale en France. Approche territoriale des spécialités. Situation au 1er janvier 2018. [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2019 [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/lordre-medecins/conseil-national-lordre/demographie-medicale>
101. Davis D, MacLulich A. Understanding barriers to delirium care: a multicentre survey of knowledge and attitudes amongst UK junior doctors. *Age Ageing*. 1 sept 2009;38(5):559-63.
102. Sinvani L, Kozikowski A, Pekmezaris R, Akerman M, Wolf-Klein G. Delirium: A Survey of Healthcare Professionals' Knowledge, Beliefs, and Practices. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(12):e297-303.
103. Elkouby L, Moulias S. Le syndrome confusionnel en Ehpad : enquête auprès de médecins généralistes. *Wwwem-Premiumcomdatarevues12686034v22i128S1268603417301676* [Internet]. 27 déc 2017 [cité 29 juill 2020]; Disponible sur: <http://www.em.premium.com/article/1190666/resultatrecherche/3>
104. Royal J.-N. La confusion de la personne âgée aux urgences, à partir d'une série de 31 cas. Université de Tours. 2014.
105. Thibault Martin. Évaluation du diagnostic de la confusion de la personne âgée aux urgences de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux. *Médecine humaine et pathologie*. 2014.
106. Mitchell AJ, Shukla D, Ajumal HA, Stubbs B, Tahir TA. The Mini-Mental State Examination as a diagnostic and screening test for delirium: systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 1 nov 2014;36(6):627-33.
107. CARIO (Camille), CARIO (Camille), LEVESQUE (Jean-Louis), BOUCHE (Gauthier). Tests et échelles : freins des généralistes à leur utilisation. Étude transversale descriptive menée dans une population de médecins généralistes. *Tests Échelles Freins Généralistes À Leur Util Étude Transversale Descr Menée Dans Une Popul Médecins Généralistes*. 2010;
108. Daure A. Evaluation du degré de satisfaction des médecins généralistes ayant participé à un projet d'évaluation gériatrique en soins primaires. Toulouse III-Paul Sabatier; 2016.
109. Schmitt Y. Accès à la filière gériatrique du CHRU de Lille : Evaluation des connaissances et pratiques des médecins généralistes. Université de Lille 2 Droit et Santé, 2016.
110. Buyck, Casteran-Sacreste, Cavaillon, Lelievre, Tuffreau, Mikol. La prise en charge en médecine générale des personnes âgées dépendantes vivant à domicile; *Drees, Etudes et Résultats n°869*. févr 2014; Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er869.pdf>
111. Meagher D. Motor subtypes of delirium: past, present and future. *Int Rev Psychiatry Abingdon Engl*. févr 2009;21(1):59-73.

112. Peterson JF, Pun BT, Dittus RS, Thomason JWW, Jackson JC, Shintani AK, et al. Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patients. *J Am Geriatr Soc.* mars 2006;54(3):479-84.
113. Yang FM, Marcantonio ER, Inouye SK, Kiely DK, Rudolph JL, Fearing MA, et al. Phenomenological subtypes of delirium in older persons: patterns, prevalence, and prognosis. *Psychosomatics.* juin 2009;50(3):248-54.
114. Meagher DJ, Moran M, Raju B, Gibbons D, Donnelly S, Saunders J, et al. Motor symptoms in 100 patients with delirium versus control subjects: comparison of subtyping methods. *Psychosomatics.* août 2008;49(4):300-8.
115. Morandi A, Di Santo SG, Cherubini A, Mossello E, Meagher D, Mazzone A, et al. Clinical Features Associated with Delirium Motor Subtypes in Older Inpatients: Results of a Multicenter Study. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry.* oct 2017;25(10):1064-71.
116. Cho YI, Johnson TP, VanGeest JB. Enhancing Surveys of Health Care Professionals: A Meta-Analysis of Techniques to Improve Response. *Eval Health Prof [Internet].* 23 août 2013 [cité 18 oct 2020]; Disponible sur: https://journals-sagepub-com.ezpum.biu-montpellier.fr/doi/10.1177/0163278713496425?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed
117. Sinclair M, O'Toole J, Malawaraarachchi M, Leder K. Comparison of response rates and cost-effectiveness for a community-based survey: postal, internet and telephone modes with generic or personalised recruitment approaches. *BMC Med Res Methodol.* 31 août 2012;12:132.
118. Morice E, Leroyer E. Existe-t-il des éléments prédictifs de l'implication des médecins généralistes dans les thèses de recherche en médecine générale ? ; *exercer* 2012;100:31-2.
119. Anguis M, Chaput H, Marbot C, Millien C, Vergier N. 10 000 médecins de plus depuis 2012 ; *Etudes et Résultats*, n ° 1061, Drees. mai 2018;
120. Braithwaite D, Emery J, de Lusignan S, Sutton S. Using the Internet to conduct surveys of health professionals: a valid alternative? *Fam Pract.* 1 oct 2003;20(5):545-51.
121. Bilodeau C, Voyer P. Radar : un outil valide pour le repérage du syndrome confusionnel aigu (delirium) en résidences intermédiaires. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* 1 avr 2017;17(98):144-51.
122. Tiegies Z, Stott DJ, Shaw R, Tang E, Rutter L-M, Nouzova E, et al. A smartphone-based test for the assessment of attention deficits in delirium: A case-control diagnostic test accuracy study in older hospitalised patients. *PloS One.* 2020;15(1):e0227471.
123. Hshieh TT, Yue J, Oh E, Puelle M, Dowal S, Trivison T, et al. Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA Intern Med.* avr 2015;175(4):512-20.
124. Inouye SK, Bogardus ST, Baker DI, Leo-Summers L, Cooney LM. The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. *Hospital Elder Life Program. J Am Geriatr Soc.* déc 2000;48(12):1697-706.
125. Yue J, Tabloski P, Dowal SL, Puelle MR, Nandan R, Inouye SK. The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) to Hospital Elder Life Program (HELP): Operationalizing Nice Guidelines to Improve Clinical Practice. *J Am Geriatr Soc.* avr 2014;62(4):754-61.

126. Article D312-158 du Code de l'action sociale et des familles. 13 missions du médecin coordonnateur.
127. CAVAGNOUD S, LOSSON M, ROSSEL B, Jeanguenat M. La confusion aiguë chez la personne âgée: prévenir et dépister.
128. Belmin J. Les formations universitaires à la gériatrie/gérontologie en France : état des lieux en 2015 et perspectives. La Revue du Geriatre 2015 ; 40 (8) : 487-93.

INDEX DES ACRONYMES UTILISES

~

- 3D-CAM** : *3-Minute Diagnostic Interview for Confusion Assessment Method*
- 4AT** : *Rapid Clinical Test for Delirium*
- CAM** : *Confusion Assessment Method*
- CDOM** : Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins
- CIM 10** : Classification Internationale des Maladies, 10^{ème} édition
- DREES** : La Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
- DRS-R-98** : *Delirium rating scale revised 98*
- DSM** : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
- EEG** : Electro-encéphalogramme
- EHPAD** : Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
- GABA** : Acide γ -aminobutyrique
- HAS** : Haute Autorité de Santé
- HELP** : *Hospital Elder Life Program*
- IGF-1** : *Insulin growth factor 1*
- MDAS** : *Memorial Delirium Assessment Scale*
- MMSE** : *Mini Mental State Examination*
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- RADAR** : Repérage actif du *delirium* adapté à la routine
- RASS** : *Richmond Agitation Sedation Scale*
- Se** : Sensibilité d'un test (probabilité que le test soit positif lorsque le patient est malade)
- SFGG** : Société Française de Gériatrie et de Gérontologie
- Sp** : Spécificité (probabilité que le test soit négatif lorsque le patient n'est pas malade)
- TNF α** : *Tumor necrosis factor alpha* (facteur de nécrose tumorale)

ANNEXES

~

ANNEXE I :

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) - Version Longue

D'après INOUYE et al., 1990 (78) et adaptée par ANTOINE et al., 2018 (82)

Recueil des observations de l'examineur

Immédiatement après avoir terminé l'entretien clinique avec le patient, répondez aux questions suivantes, en vous fondant sur les observations faites pendant l'entretien et l'administration du test d'empan chiffré, des items du CODEX et du MMSE

DEBUT AIGU (manifestation soudaine de l'état confusionnel) :

1. a. Y-a-t-il des signes de changement soudain dans l'état mental du patient, par rapport à son état habituel ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8

- b. Si OUI : veuillez décrire ci-dessous le changement et la manière dont il a été détecté :

TROUBLES DE L'ATTENTION :

2. a. Le patient a-t-il des difficultés à maintenir son attention ? Par exemple, est-il facilement distrait ou bien a-t-il des difficultés à suivre ce qui a été dit dans la conversation ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

- b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

- c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :

PENSEE DESORGANISEE :

3. a. Le patient a-t-il une pensée désorganisée ou incohérente, comme par exemple des divagations ou des propos sans lien logique avec le sujet de conversation. Le patient émet-il un flot d'idées sans suite, illogiques ou obscures ? Change-t-il de sujet de manière totalement imprévisible ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

- b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

- c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :
-
-

ALTERATION DU NIVEAU DE CONSCIENCE

4. a. Comment évalueriez-vous le niveau de conscience du patient ?

Alerte (Normal) → ALLEZ A LA QUESTION 5	-1
Vigilant (hyper-éveillé, hyper-réactif à l'environnement, facilement effrayé)	-2
Léthargique (somnolent, facile à éveiller)	-3
En stupeur ou difficile à éveiller	-4
Coma (impossible à éveiller)	-5
Incertain	-8

- b. SI AUTRE QU'ALERTE : Est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

- c. SI AUTRE QU'ALERTE : décrivez ce comportement :
-
-

DESORIENTATION

5. a. Est-ce que le patient s'est montré désorienté pendant l'entretien ? Par exemple, en pensant qu'il n'était pas dans un hôpital, ou bien en étant persuadé de ne pas être dans sa propre chambre d'hôpital, ou bien encore en se trompant lorsque vous l'avez interrogé sur l'heure de l'entretien ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :

TROUBLES DE LA MEMOIRE

6. a. Avez-vous constaté des problèmes de mémoire pendant l'entretien, comme par exemple, une incapacité du patient à se rappeler les événements survenus lors de son hospitalisation ou une difficulté à se souvenir des instructions données ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :

TROUBLES DE LA PERCEPTION

7. a. Avez-vous constaté chez le patient des troubles de la perception, par exemple, des hallucinations, des illusions ou des interprétations erronées (par exemple, le patient pense qu'un objet bouge quand, en fait, il est à l'arrêt) ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :

AGITATION PSYCHOMOTRICE

8. a. (Partie 1) Avez-vous constaté chez le patient, à n'importe quel moment de l'entretien, une activité motrice exagérée et inhabituelle ? Par exemple, le patient présentait-il un état d'agitation, de fréquents gestes pour remettre en place ses draps de lit ; tapait-il des doigts ; effectuait-il des changements fréquents et soudains de position dans son lit ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

- b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :

RALENTISSEMENT PSYCHO-MOTEUR

8. a. (Partie 2) A n'importe quel moment de l'entretien, avez-vous constaté chez le patient une activité motrice ralentie ou inhabituelle ? Par exemple, de l'inertie, un regard fixé dans le vide ; le patient gardait-il la même position pendant une période de temps prolongée ; ses mouvements étaient-ils particulièrement lents ?

Non, à aucun moment de l'entretien	-1
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon légère	-2
Oui, à certains moments de l'entretien, mais de façon prononcée	-3
Incertain	-8

- b. Si ce critère est vérifié : est-ce que ce comportement fluctuait pendant l'entretien, c'est-à-dire, était-il transitoire ou bien changeait-il d'intensité ou de sévérité au cours de l'entretien ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8
Non applicable (NA)	-9

c. Si ce critère est vérifié : décrivez ce comportement :

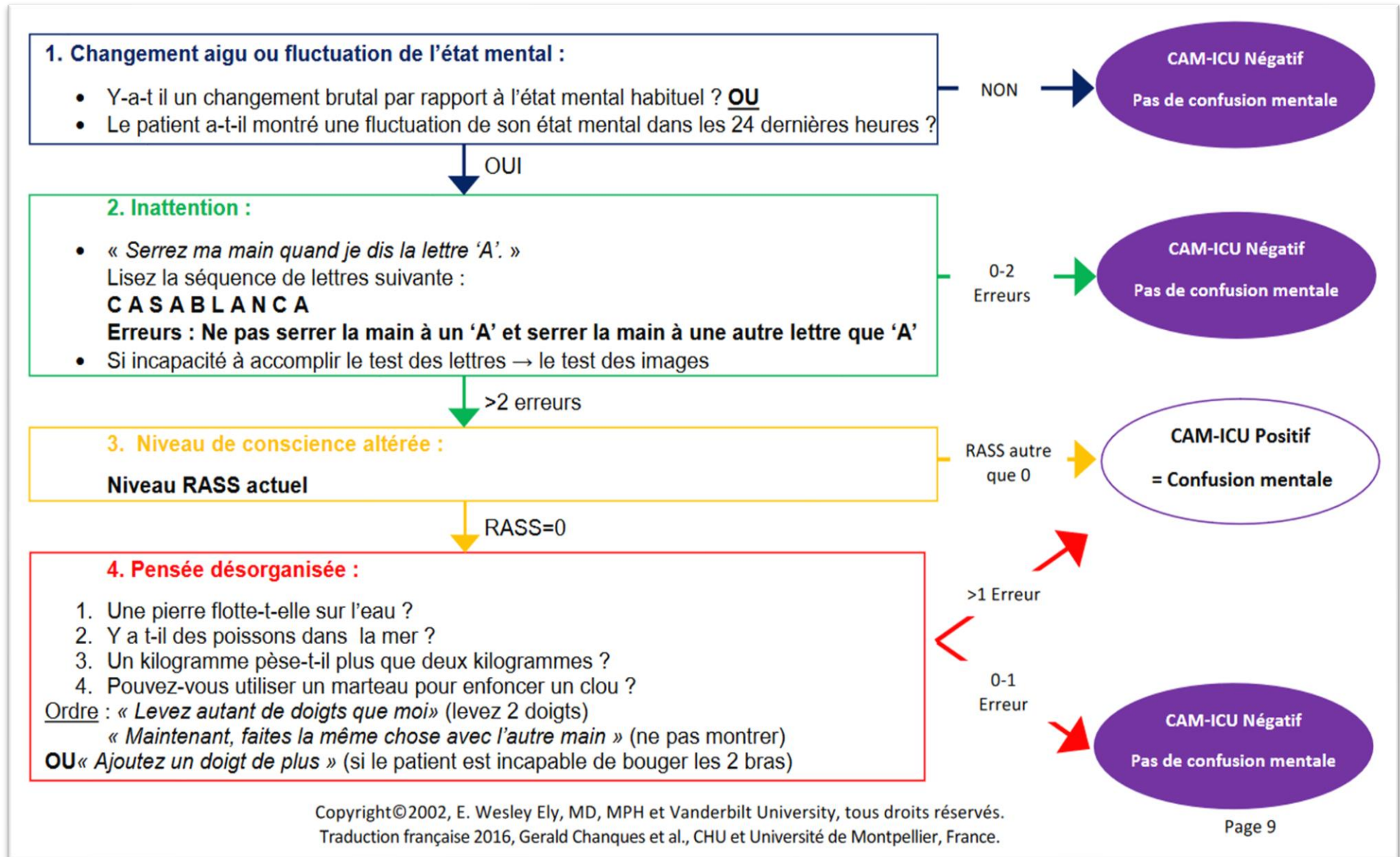
ALTERATIONS DU CYCLE EVEIL-SOMMEIL

9. a. Avez-vous constaté chez le patient des troubles du cycle éveil-sommeil comme, par exemple, une somnolence diurne excessive accompagnée d'une insomnie nocturne ?

Oui	-1
Non	-2
Incertain	-8

b. Si ce critère est vérifié : décrivez cette perturbation :

ANNEXE II : La Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). D'après Chanques et al. (86)



ANNEXE III :

La 3-Minute Diagnostic Interview for Confusion Assessment Method (3D-CAM)

D'après Palihnich et al. (88)

3D CAM ASSESSMENT [CAM Copyright 2003, Hospital Elder Life Program, LLC. Not to be reproduced without permission]						
Coding Instructions: Incorrect also includes "I don't know", and No response/non-sensical responses. For any 'Incorrect' or 'Yes' responses, check the box in the final column designating which feature is present.			CAM Feature			
READ: I have some questions about your thinking and memory....			1	2	3	4
1. Can you tell me the year we are in right now?	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
2. Can you tell me the day of the week?	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
3. Can you tell me what type of place is this? [hospital]	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
4. I am going to read some numbers. I want you to repeat them in backwards order from the way I read them to you. For instance, if I say "5 - 2", you would say "2 -5". OK? The first one is "8-2-5" (5-2-8).	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
5. The second is "3-1-9-4" (4-9-1-3).	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
6. Can you tell me the days of the week backwards, starting with Saturday? [S,F,T,W,T,M,S] may prompt with "what is day before" for up to 2 prompts.	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
7. Can you tell me the months of the year backwards, starting with December? [D,N,O,S,A,J,J,M,A,M,F,J] may prompt with "what is month before" for up to 2 prompts.	<input type="checkbox"/> Incorrect	<input type="checkbox"/> Correct				
8. During the past day have you felt confused?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
9. [IF Q3 is "Incorrect", do not ask and check "Yes", otherwise, ASK:] During the past day did you think that you were not really in the hospital?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
10. During the past day did you see things that were not really there?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
Observer Ratings: To be completed after asking the patient questions 1-10 above.						
11. Was the patient sleepy, stuporous, or comatose during the interview?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
12. Did the patient show excessive absorption with ordinary objects in the environment (hypervigilant)?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
13. Was the patient's flow of ideas unclear or illogical, for example tell a story unrelated to the interview (tangential)?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
14. Was the patient's conversation rambling, for example did he/she give inappropriately verbose and off target responses?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
15. Was the patient's speech unusually limited or sparse? (e.g. yes/no answers)	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
16. Did the patient have trouble keeping track of what was being said during the interview?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
17. Did the patient appear inappropriately distracted by environmental stimuli?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
18. Did the patient's level of consciousness fluctuate during the interview, for example, start to respond appropriately and then drift off?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
19. Did the patient's level of attention fluctuate during the interview, e.g., did the patient's focus on the interview or performance on the attention tasks vary significantly?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
20. Did the patient's speech/thinking fluctuate during the interview, for example, patient spoke slowly, then spoke very fast?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
OPTIONAL QUESTIONS: COMPLETE ONLY IF FEATURE 1 IS NOT CHECKED AND FEATURE 2 IS CHECKED AND EITHER FEATURE 3 OR 4 IS CHECKED						
21. Contact a family member, friend, or health care provider who knows the patient well and ask: "Is there evidence of an acute change in mental status (memory or thinking) from the patient's baseline?"	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
22. IF SECOND DAY OF HOSPITALIZATION OR LATER AND PREVIOUS 3D-CAM RATINGS ARE AVAILABLE: Review previous 3D-CAM assessments and determine if there has been an acute change in performance, based on ANY new "positive" items	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No				
CAM Summary: Check if Feature Present in column above			1	2	3	4
DELIRIUM REQUIRES FEATURE 1 AND 2 and EITHER 3 OR 4: _____ Present _____ Not Present						

ANNEXE IV :

La Confusion Assessment Method Severity (CAM-S), version courte

D'après Inouye SK (90)

CAM-S SHORT FORM SCORING WORKSHEET

Note: This worksheet should be used for assessing delirium severity. At a minimum, testing of orientation and sustained attention is recommended, such as digit spans, days of week, or months of year backwards.

EVALUATOR:

DATE:


Feature	Severity Score
<p>I. <u>ACUTE ONSET AND FLUCTUATING COURSE</u> a) Is there evidence of an acute change in mental status from the patient's baseline? OR b) Did the (abnormal) behavior fluctuate during the day, that is tend to come and go or increase and decrease in severity?</p>	<p>I. Either present:</p> <p>No 0</p> <p>Yes: 1</p>
<p>II. <u>INATTENTION</u> Did the patient have difficulty focusing attention, for example, being easily distractible or having difficulty keeping track of what was being said?</p>	<p>II.</p> <p>No 0</p> <p>Yes (mild) 1</p> <p>Yes (marked) 2</p>
<p>III. <u>DISORGANIZED THINKING</u> Was the patient's thinking disorganized or incoherent, such as rambling or irrelevant conversation, unclear or illogical flow of ideas, or unpredictable switching from subject to subject?</p>	<p>III.</p> <p>No 0</p> <p>Yes (mild) 1</p> <p>Yes (marked) 2</p>
<p>IV. <u>ALTERED LEVEL OF CONSCIOUSNESS</u></p> <p>Overall, how would you rate the patient's level of consciousness?</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Alert (normal) -- Vigilant (hyperalert) -- Lethargic (drowsy, easily aroused) -- Stupor (difficult to arouse) 	<p>IV.</p> <p>Normal: 0</p> <p>Mild: vigilant or lethargic: 1</p> <p>Marked: stupor or coma: 2</p>
<p>V. <u>SEVERITY SCORE</u>: Add the scores in rows I-IV</p>	<p>Severity Score Total (0-7) <input type="text"/></p>
<p>Scoring the CAM-S: Rate each symptom of delirium listed in the short CAM instrument as absent (0), mild (1), marked (2). Acute onset or fluctuation is rated as absent or present. Summarize these scores into a composite that ranges from 0-7 (higher scores indicate more severe delirium)</p>	

Copyright 2003 Hospital Elder Life Program. Not to be reproduced without permission. Reference: Inouye SK et al. The CAM-S: Development and Validation of a New Scoring System for Delirium Severity in 2 Cohorts. Ann Intern Med. 2014; 160:526-533.

ANNEXE V :

Le 4AT : le test d'évaluation du délirium et des troubles cognitifs

Disponible sur www.the4AT.com

 Test d'évaluation du délirium et des troubles cognitifs	Nom du patient : (étiquette)	
	Date de naissance :	
	Numéro de dossier :	
	Date : Heure :	
Évaluateur :		
ENCERCLER		
[1] ÉTAT DE CONSCIENCE		
<i>Cela inclut les patients qui peuvent être nettement somnolents (par exemple, difficiles à réveiller et/ou visiblement endormis lors de l'évaluation) ou agités/hyperactifs. Observez le patient. S'il est endormi, essayez de le réveiller en lui parlant ou en touchant doucement son épaule. Demandez au patient de dire son nom et son adresse pour aider l'évaluation.</i>		
Normal (alerte, mais pas agité, tout au long de l'évaluation)	0	
Somnolence légère <10 secondes après le réveil, puis normal	0	
Clairement anormal	4	
[2] AMT4		
<i>Âge, date de naissance, endroit (nom de l'hôpital ou du bâtiment), année courante.</i>		
Aucune erreur	0	
1 erreur	1	
2 erreurs ou plus/ne peut être testé	2	
[3] ATTENTION		
<i>Demandez au patient : « Pouvez-vous me dire les mois de l'année dans l'ordre inverse, en commençant par décembre. » Pour aider à la compréhension, il est permis de dire une seule fois : « quel est le mois avant décembre? »</i>		
Mois de l'année à l'envers	Réussit à nommer 7 mois ou plus	0
	Commence, mais réussit <7 mois ou refuse de commencer	1
	Ne peut être testé (ne peut pas commencer, car ne se sent pas bien, somnolent ou inattentif)	2
[4] CHANGEMENT AIGU OU ÉVOLUTION FLUCTUANTE		
<i>Preuve de changements significatifs ou de fluctuation de l'état de conscience, cognition, autre fonction mentale (ex. paranoïa, hallucinations) apparus au cours des 2 dernières semaines et encore apparents dans les dernières 24 heures.</i>		
	Non	0
	Oui	4
4 ou plus : délirium possible +/- troubles cognitifs		
1-3 : troubles cognitifs possibles		
0 : délirium ou troubles cognitifs sévères peu probable (mais délirium encore possible si information incomplète à [4])		
SCORE DU 4AT <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>		
INSTRUCTIONS		
Version 1.2. Informations et téléchargement: www.the4AT.com		
Le 4AT est un instrument de dépistage conçu pour l'évaluation initiale rapide du délirium et des troubles cognitifs. Un score de 4 ou plus suggère un délirium, mais n'est pas un diagnostic : une évaluation plus détaillée de l'état mental peut être nécessaire pour parvenir à un diagnostic. Un score de 1 à 3 suggère un trouble cognitif : des tests cognitifs plus détaillés ainsi que la réalisation de l'anamnèse selon un proche aidant sont nécessaires. Un score de 0 n'exclut pas définitivement la présence d'un délirium ou de troubles cognitifs : une évaluation plus détaillée peut être nécessaire en fonction du contexte clinique. Les items 1 à 3 sont évalués <i>uniquement sur l'observation du patient au moment de l'évaluation</i> . L'item 4 nécessite des informations provenant d'une ou plusieurs sources, par exemple, votre propre connaissance du patient, d'autres membres du personnel qui connaissent le patient (ex. les infirmières de l'unité), une lettre du médecin traitant, les notes au dossier, les soignants. L'évaluateur doit prendre en compte des difficultés de communication (déficience auditive, dysphasie, langue) lors de la réalisation de l'évaluation et de l'interprétation du score.		
État de conscience : L'altération de l'état de conscience est très susceptible d'être un délirium dans le milieu hospitalier. Si le patient montre une altération significative de son état de conscience lors de l'évaluation au chevet, indiquer un score de 4 pour cet item. Changement aigu ou évolution fluctuante : la fluctuation est observée dans certains cas de démence sans présence de délirium, cependant une fluctuation prononcée indique généralement un délirium. Pour aider à cerner la présence d'hallucinations et/ou de pensées paranoïdes, poser des questions au patient telles que, « Êtes-vous préoccupé par quelque chose qui se passe ici? », « Avez-vous peur de quelque chose ou de quelqu'un? », « Avez-vous vu ou entendu des choses inhabituelles? »		
Voyer, P., Wilchesky, M., Richard, H., Pelletier, I., Ballard, S., Lundu, O. (2016). 4AT French version 1.0. Université Laval, Québec, Canada.		
<small>© 2011-2014 MacLulich, Ryan, Cash</small>		

ANNEXE VI :

La Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS)

D'après Breitbart et al. (96)

Appendix 1

Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS) ©1996

INSTRUCTIONS: Rate the severity of the following symptoms of delirium based on current interaction with subject or assessment of his/her behavior or experience over past several hours (as indicated in each time.)

ITEM 1–REDUCED LEVEL OF CONSCIOUSNESS (AWARENESS): Rate the patient's current awareness of and interaction with the environment (interviewer, other people/objects in the room; for example, ask patients to describe their surroundings).

- 0: none (patient spontaneously fully aware of environment and interacts appropriately)
- 1: mild (patient is unaware of some elements in the environment, or not spontaneously interacting appropriately with the interviewer; becomes fully aware and appropriately interactive when prodded strongly; interview is prolonged but not seriously disrupted)
- 2: moderate (patient is unaware of some or all elements in the environment, or not spontaneously interacting with the interviewer; becomes incompletely aware and inappropriately interactive when prodded strongly; interview is prolonged but not seriously disrupted)
- 3: severe (patient is unaware of all elements in the environment with no spontaneous interaction or awareness of the interviewer, so that the interview is difficult-to-impossible, even with maximal prodding)

ITEM 2–DISORIENTATION: Rate current state by asking the following 10 orientation items: date, month, year, season, floor, name of hospital, city state, and country.

- 0: none (patient knows 9–10 items)
- 1: mild (patient knows 7–8 items)
- 2: moderate (patient knows 5–6 items)
- 3: severe (patient knows no more than 4 items)

ITEM 3–SHORT-TERM MEMORY IMPAIRMENT: Rate current state by using repetition and delayed recall of 3 words [patient must immediately repeat and recall words 5 min later after an intervening task. Use alternate sets of 3 words for successive evaluations (for example, apple, table, tomorrow; sky, cigar, justice)].

- 0: none (all 3 words repeated and recalled)
- 1: mild (all 3 repeated, patient fails to recall 1)
- 2: moderate (all 3 repeated, patient fails to recall 2/3)
- 3: severe (patient fails to repeat 1 or more words)

ITEM 4–IMPAIRED DIGIT SPAN: Rate current performance by asking subjects to repeat first 3, 4, then 5 digits forward and then 3, then 4 backwards; continue to the next step only if patient succeeds at the previous one.

- 0: none (patient can do at least 5 numbers forward and 4 backward)
- 1: mild (patient can do at least 5 numbers forward, 3 backward)
- 2: moderate (patient can do 4–5 numbers forward, cannot do 3 backward)
- 3: severe (patient can do no more than 3 numbers forward)

ITEM 5–REDUCED ABILITY TO MAINTAIN AND SHIFT ATTENTION: As indicated during the interview by questions needing to be rephrased and/or repeated because patient's attention wanders, patient loses track, patient is distracted by outside stimuli or over-absorbed in a task.

- 0: none (none of the above; patient maintains and shifts attention normally)
- 1: mild (above attentional problems occur once or twice without prolonging the interview)
- 2: moderate (above attentional problems occur often, prolonging the interview without seriously disrupting it)
- 3: severe (above attentional problems occur constantly, disrupting and making the interview difficult-to-impossible)

ITEM 6–DISORGANIZED THINKING: As indicated during the interview by rambling, irrelevant, or incoherent speech, or by tangential, circumstantial, or faulty reasoning. Ask patient a somewhat complex question (for example, "Describe your current medical condition.").

- 0: none (patient's speech is coherent and goal-directed)
- 1: mild (patient's speech is slightly difficult to follow; responses to questions are slightly off target but not so much as to prolong the interview)
- 2: moderate (disorganized thoughts or speech are clearly present, such that interview is prolonged but not disrupted)
- 3: severe (examination is very difficult or impossible due to disorganized thinking or speech)

ITEM 7—PERCEPTUAL DISTURBANCE: Misperceptions, illusions, hallucinations inferred from inappropriate behavior during the interview or admitted by subject, as well as those elicited from nurse/family/chart accounts of the past several hours or of the time since last examination:

- 0: none (no misperceptions, illusions, or hallucinations)
- 1: mild (misperceptions or illusions related to sleep, fleeting hallucinations on 1–2 occasions without inappropriate behavior)
- 2: moderate (hallucinations or frequent illusions on several occasions with minimal inappropriate behavior that does not disrupt the interview)
- 3: severe (frequent or intense illusions or hallucinations with persistent inappropriate behavior that disrupts the interview or interferes with medical care)

ITEM 8—DELUSIONS: Rate delusions inferred from inappropriate behavior during the interview or admitted by the patient, as well as delusions elicited from nurse/family/chart accounts of the past several hours or of the time since the previous examination.

- 0: none (no evidence of misinterpretations or delusions)
- 1: mild (misinterpretations or suspiciousness without clear delusional ideas or inappropriate behavior)
- 2: moderate (delusions admitted by the patient or evidenced by his/her behavior that do not or only marginally disrupt the interview or interfere with medical care)
- 3: severe (persistent and/or intense delusions resulting in inappropriate behavior, disrupting the interview or seriously interfering with medical care)

ITEM 9—DECREASED OR INCREASED PSYCHOMOTOR ACTIVITY: Rate activity over past several hours, as well as activity during interview, by circling (a) hypoactive, (b) hyperactive, or (c) elements of both present.

- 0: none (normal psychomotor activity)
- a b c 1: mild (Hypoactivity is barely noticeable, expressed as slightly slowing of movement. Hyperactivity is barely noticeable or appears as simple restlessness.)
- a b c 2: moderate (Hypoactivity is undeniable, with marked reduction in the number of movements or marked slowness of movement; subject rarely spontaneously moves or speaks. Hyperactivity is undeniable, subject moves almost constantly; in both cases, exam is prolonged as a consequence.)
- a b c 3: severe (Hypoactivity is severe; patient does not move or speak without prodding or is catatonic. Hyperactivity is severe; patient is constantly moving, overreacts to stimuli, requires surveillance and/or restraint; getting through the exam is difficult or impossible.)

ITEM 10—SLEEP-WAKE CYCLE DISTURBANCE (DISORDER OF AROUSAL): Rate patient's ability to either sleep or stay awake at the appropriate times. Utilize direct observation during the interview, as well as reports from nurses, family, patient, or charts describing sleep-wake cycle disturbance over the past several hours or since last examination. Use observations of the previous night for morning evaluations only.

- 0: none (at night, sleeps well; during the day, has no trouble staying awake)
- 1: mild (mild deviation from appropriate sleepfulness and wakefulness states: at night, difficulty falling asleep or transient night awakenings, needs medication to sleep well; during the day, reports periods of drowsiness or, during the interview, is drowsy but can easily fully awaken him/herself)
- 2: moderate (moderate deviations from appropriate sleepfulness and wakefulness states: at night, repeated and prolonged night awakening; during the day, reports of frequent and prolonged napping or, during the interview, can only be roused to complete wakefulness by strong stimuli)
- 3: severe (severe deviations from appropriate sleepfulness and wakefulness states: at night, sleeplessness; during the day, patient spends most of the time sleeping or, during the interview, cannot be roused to full wakefulness by any stimuli)

ANNEXE VII :

Questionnaire de l'étude

« Le syndrome confusionnel aigu en médecine générale : un diagnostic pas si facile ! »

Bonjour,

Dans le cadre de la réalisation d'une thèse de médecine, je réalise une enquête auprès des médecins généralistes en activité, médecins généralistes coordinateur d'EHPAD et médecins remplaçants (thésés ou non).

Face aux difficultés rencontrées lors de mon cursus médical et dans ma courte pratique de MG remplaçante, j'ai voulu m'intéresser à la pratique des MG concernant les signes cliniques nécessaires pour définir le diagnostic du syndrome confusionnel aigu chez la personne âgée de plus de 75 ans ainsi qu'à la connaissance/utilisation des échelles diagnostiques.

Afin de m'aider à réaliser ce travail, je vous propose de remplir un questionnaire d'une durée de sept minutes environ. Vos réponses seront anonymes.

Merci de votre participation !

A. Population

1. Vous êtes :

- Une femme
- Un homme

2. Quel âge avez-vous ?

(Réponse libre)

3. Dans quel département exercez-vous ?

(Réponse libre)

4. Vous êtes : (plusieurs réponse possible)

- Médecin généraliste installé
- Médecin généraliste remplaçant, thésé ou non
- Médecin généraliste coordinateur d'EHPAD

B. Milieu d'exercice

5. Dans quelle zone géographique exercez-vous ?

- Urbaine ou péri-urbaine (ville ayant des structures sanitaires ou sociales développées, par ex. un hôpital)
- Rurale (commune de moins de 2000 habitants)

6. Quel est votre mode d'exercice ?

- Individuel

- En cabinet de groupe
- Salariat
- Autre

7. Prenez-vous en charge des patients âgés de plus de 75 ans en ville (cabinet médical/domicile) ou en EHPAD ?

- Oui
- Non *(Si cette réponse est choisie, passer directement à la question n°28)*

C. Le syndrome confusionnel aigu : les critères diagnostiques

Tous les symptômes suivants peuvent être présents dans le syndrome confusionnel aigu. Cependant, en fonction la forme clinique (hypoactive, hyperactive ou mixte), la confusion aiguë peut avoir une présentation incomplète. Ainsi, chaque signe clinique n'a pas la même pertinence pour poser avec certitude le diagnostic clinique.

8. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « trouble de la conscience (hyper-éveillé, léthargique, somnolent...) » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 – Indispensable

9. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « début brutal et d'une fluctuation des symptômes » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

10. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « trouble de la perception (hallucinations, illusions...) » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

11. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « trouble de l'attention (patient facilement distrait, difficulté à maintenir une conversation...) » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

12. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « désorganisation du rythme sommeil/veille » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

13. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « agitation ou ralentissement psychomoteur » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

14. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « désorientation temporo-spatiale » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

15. Selon vous, quelle est l'utilité du symptôme « trouble de la mémoire » pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

16. Pour vous, quelle est l'utilité du symptôme « pensée désorganisée (propos incohérents, illogiques...) » pour établir le diagnostic clinique de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile

- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

17. Selon vous, quelle est l'utilité d'une évaluation de l'état cognitif à l'aide d'un test (par ex. MMSE ou Mini-Cog Test) et de connaître le statut cognitif antérieur du patient pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

18. Selon vous, quelle est l'utilité de rechercher une cause iatrogénie (modification, ajout, sevrage ou effet secondaire d'un médicament) ou médicale pour établir le diagnostic de confusion aiguë, sur une échelle de 1 à 5 ?

- 1 - Inutile pour le diagnostic
- 2 - Peu utile
- 3 - Moyennement utile
- 4 - Très utile
- 5 - Indispensable

19. Selon vous, quelle est la forme clinique la plus fréquente chez la personne âgée ?

- Hyperactif (agitation, hallucinations visuelles, logorrhée, déambulation...)
- Hypoactif (diminution de l'activité psychomotrice, somnolence, léthargie...)
- Mixte (fluctuation entre confusion hyperactive et hypoactive)

D. Echelles diagnostiques : connaissance et utilisation

20. Connaissez-vous des échelles diagnostiques pour évaluer le syndrome confusionnel aigu ?

- Oui
- Non (*Si cette réponse est choisie, passer directement à la question n°25*)

21. Si oui, laquelle ou lesquelles ?

- MMSE (Mini-mental state Examination)
- 4AT (test d'évaluation du délirium et des troubles cognitifs)
- CAM (Confusion Assessment Method) ou ses dérivées (3D-CAM, CAM-ICU...)
- MDAS (Memorial Delirium Assessment Scale)
- DRS ou DRS R98 (Delirium Rating Scale-Revised-98)
- NEECHAM (Neelon and Champagne Confusion Scale)
- Autres

22. Utilisez-vous une échelle diagnostique pour dépister la confusion aiguë dans votre pratique quotidienne ?

- Oui (*Si cette réponse est choisie, passer directement à la question n°24*)
- Non

23. Pourquoi n'utilisez-vous pas d'échelle diagnostique dans votre pratique clinique ?

- Je ne la maîtrise pas / je n'ai pas été formé(e)
- Je la trouve trop longue / par manque de temps
- Je la trouve trop compliquée / difficile à mettre en place en pratique
- Je me fie à mon examen clinique / à mon intuition
(*passage à la question 24*)

24. Si oui, laquelle ou lesquelles ?

- MMSE (Mini-mental state Examination)
- 4AT (test d'évaluation du délirium et des troubles cognitifs)
- CAM (confusion Assessment Method) ou ses dérivées (3D-CAM, CAM-ICU...)
- MDAS (Memorial Delirium Assessment Scale)
- DRS ou DRS R98 (Delirium Rating Scale-Revised-98)
- NEECHAM (Neelon and Champagne Confusion Scale)
- Autres

E. Formation

25. Avez-vous une formation en gériatrie ?

- Oui
- Non (*Si cette réponse est choisie, passer directement à la question n°31*)

26. De quelle manière vous êtes-vous formé en gériatrie ?

- Enseignement obligatoire pendant les études de médecine
- Enseignement post universitaire : DU (Diplôme universitaire), DIU (Diplôme interuniversitaire), Capacité,
- Formation de coordonnateur d'EHPAD
- Expérience pratique professionnelle
- Conférences professionnelles (Formation médicale continue, séminaires, congrès, groupe de pairs)
- Revues médicales
- Autres

27. Etes-vous satisfait de votre formation vis-à-vis de votre pratique ?

- Complètement d'accord
- Plutôt d'accord
- Pas vraiment d'accord
- Pas du tout d'accord

28. Avez-vous une formation autour du syndrome confusionnel aigu en gériatrie ?

- Oui
- Non (*Si cette réponse est choisie, passer directement à la question n°31*)

29. De quelle manière vous êtes-vous formé en confusion aiguë ? (Plusieurs choix possible)

- Enseignement obligatoire pendant les études de médecine
- Enseignement post universitaire : DU (Diplôme universitaire), DIU (Diplôme interuniversitaire), Capacité
- Formation de coordonnateur d'EHPAD
- Conférences professionnelles : Formation médicale continue, séminaires, congrès, groupe de pairs...
- Revues médicales
- Autres

30. Êtes-vous satisfait de votre formation vis-à-vis de votre pratique ?

- Complètement d'accord
- Plutôt d'accord
- Pas vraiment d'accord
- Pas du tout d'accord

F. Et pour finir ...

31. Êtes-vous d'accord avec la phrase suivante : « Le syndrome confusionnel chez la personne âgée est un syndrome avec un pronostic sévère ».

- Complètement d'accord
- Plutôt d'accord
- Pas vraiment d'accord
- Pas du tout d'accord

32. Êtes-vous d'accord avec la phrase suivante : « Le syndrome confusionnel chez la personne âgée est un syndrome fréquent ».

- Complètement d'accord
- Plutôt d'accord
- Pas vraiment d'accord
- Pas du tout d'accord

33. Des remarques ou des suggestions à me faire parvenir ? C'est à vous !

Si vous êtes intéressé(e) par le résultat de cette étude, vous pouvez renseigner votre adresse mail ci-dessous.

Pour en savoir plus : - une [fiche récapitulative](#) de la *Confusion Assessment Method* (CAM), échelle validée pour le diagnostic du syndrome confusionnel aigu.

- les [recommandations de la HAS](#) de 2009 dans la prise en charge initiale de la confusion aiguë chez la personne âgée.

Annexe VIII :

LA CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) : UN OUTIL INDISPENSABLE POUR DIAGNOSTIQUER LE SYNDROME CONFUSIONNEL AIGU CHEZ LA PERSONNE AGE

Fréquemment retrouvé chez les personnes âgées, le syndrome confusionnel aigu a une prévalence élevée lors d'une hospitalisation (13-54%) et son incidence dans les EHPAD peut atteindre 20 % (1). Le pronostic est grave et les complications nombreuses : morbi-mortalité accrue, déclin des capacités cognitives, augmentation du taux d'institutionnalisation ainsi que de la durée de séjour hospitalière (2). Ses critères diagnostiques sont énoncés dans le « *Diagnosis and Statistical Manual for mental disorder* » (DSM) (3), mais sans outil formalisant son diagnostic, il est manqué jusqu'à 70 % des cas (4). Il est donc primordial de le reconnaître précocement pour pouvoir le prendre en charge plus rapidement.

LA CAM, une méthode en 3 étapes

Interrogatoire du patient, comprenant une évaluation cognitive à l'aide d'un test (par ex. MMSE ou Mini-Cog Test)

Remplissage d'un questionnaire qui évalue la présence des neuf caractéristiques de la confusion constatées lors de l'interrogatoire initial du patient :

1. Début aigu et fluctuation des symptômes
2. Troubles de l'attention
3. Désorganisation de la pensée
4. Troubles de la conscience
5. Désorientation temporo-spatiale
6. Troubles de la mémoire
7. Altérations des perceptions
8. Agitation ou ralentissement psychomoteur
9. Désorganisation du rythme veille-sommeil

Cotation de l'algorithme diagnostique pour l'identification de la confusion aigu

Parmi les outils diagnostiques développés, la *Confusion Assessment Method* (CAM) semble aujourd'hui être le meilleur instrument utilisable au lit du malade grâce à sa performance diagnostique et sa rapidité d'utilisation (environ 15 minutes). Elle existe en version courte (4 critères), en version longue (9 critères) et nécessite une formation spécifique au travers du guide d'utilisation, disponible sur <https://help.agscocare.org/>. Initialement développée en anglais, elle est désormais validée en version francophone (5).

Algorithme diagnostique de la Confusion Assessment Method - Adapté de Inouye et al.(6)

Critère 1 : Début soudain et fluctuation des symptômes

Changement soudain de l'état mental du patient par rapport à son état habituel. Fluctuation au cours de la journée.

Critère 2 : Inattention

Difficulté à focaliser son attention. Patient facilement distrait ou présentant des difficultés à retenir ce qui a été dit.

Critère 3 : Désorganisation de la pensée

Pensée désorganisée ou incohérente, telle une conversation décousue ou illogique ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible.

Critère 4 : Altération de l'état de conscience

Evaluation de l'état de conscience du patient : alerte (Normal), vigilant (hyperalerte), léthargique (somnolent, se réveille facilement), stupeur (difficile à éveiller, coma (impossible à éveiller))

Le diagnostic requiert la présence de 3 critères de l'algorithme : critères 1 + 2 + (3 ou 4)

Références bibliographiques :

1. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet Lond Engl*. 8 mars 2014 ; 383(9920):911-22.
2. Witlox J, Eurelings LSM, de Jonghe JFM, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, van Gool WA. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia : a meta-analysis. *JAMA*. 28 juill 2010 ; 304(4):443-51.
3. American Psychiatric Association. DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Masson; 2015
4. Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, Katz KH, Cooney LM. Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Arch Intern Med*. 12 nov 2001;161(20):2467-73.
5. Antoine V, Belmin J, Blain H, Bonin-Guillaume S, Goldsmith L, Guerin O, et al. Adaptation transculturelle francophone de la Confusion Assessment Method. *Rev d'épidémiologie Santé Publique*. 1 mai 2018 ; 66(3):187-94.
6. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RL. Clarifying confusion : the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990 ;113(12):941-8.

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
- *Admise dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
- *Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*

RESUME :

Introduction : Le syndrome confusionnel aigu est défini dans le DSM-V (le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, cinquième édition) comme un trouble aigu et fluctuant de l'attention, de l'état de conscience et de la cognition. Véritable urgence gériatrique, il est souvent le seul signe d'une pathologie aiguë sous-jacente. C'est un syndrome fréquent, aussi bien chez la personne âgée (=PA) hospitalisée que chez le résident d'EHPAD, d'autant plus si celui-ci est fragile. Son dépistage chez la PA est une tâche complexe et est avant tout clinique. Il n'est pas toujours reconnu malgré l'existence de nombreux outils diagnostiques validés.

Objectifs : L'objectif principal de cette étude était de réaliser un état des lieux de la connaissance des critères diagnostiques du syndrome confusionnel aigu chez la PA de plus de 75 ans, auprès de médecins généralistes (=MG) d'Occitanie. Les objectifs secondaires étaient de décrire leur pratique dans le diagnostic, en évaluant la connaissance et l'utilisation des échelles diagnostiques ainsi que les freins potentiellement rencontrés à leur utilisation en routine.

Méthode : Une enquête de pratique et d'opinion a été réalisée grâce à un questionnaire auto-administré et diffusé par mail auprès de 4500 MG d'Occitanie recrutés principalement via les CDOM de la région.

Résultats : 294 MG ont été inclus dans l'étude. Le taux de réponse était de 5,45 %. L'âge moyen était de 43,6 avec un sexe ratio (F/H) de 1,37. 19 % des MG déclaraient être formés en gériatrie. L'inattention, symptôme essentiel du diagnostic, était nécessaire pour 40 % des MG de notre étude. 65 MG (22 %) citaient correctement tous les critères diagnostiques selon le DSM-V, référence dans le diagnostic. 107 MG (37 %) avaient bien cité les critères selon la CAM. 37 MG (12,6 %) nommaient tous les critères selon le 4AT. Les MG qui connaissaient les critères du DSM-V étaient significativement plus âgés (48,3ans vs 42,4ans ($p=0,001$)). Le niveau de formation ou le mode d'exercice (remplaçant, installé ou coordonnateur d'EHPAD) n'influe pas sur les résultats ($p=0,35$ et $p=0,14$). 23 (8 %) MG connaissaient des échelles diagnostiques dont 7 (2 %) d'entre eux les utilisaient dans leur pratique. Ils étaient plus souvent des hommes ($p=0,003$), formés en gériatrie ($p<0,001$), ou encore MG coordonnateur d'EHPAD ($p<0,001$).

Discussion : La connaissance des critères et l'utilisation des outils diagnostiques sont globalement faibles dans notre étude, conformément aux résultats d'études antérieures. Pour permettre d'améliorer le taux de détection du syndrome confusionnel aigu de la personne âgée, plusieurs pistes d'amélioration existent, comme la création d'échelles diagnostiques adaptées en médecine générale, la généralisation d'outils de dépistage pour la ville et utilisable par les infirmières tel que l'échelle *RADAR*, une formation plus adéquate des soignants, la sensibilisation des infirmières et de l'entourage familial aux facteurs de risques et aux signes annonciateurs, ainsi que la diffusion des mesures de prévention, qui réduisent l'incidence de la confusion aiguë.

Mots clés : syndrome confusionnel aigu, critères diagnostiques, personne âgée, médecin généraliste, échelles diagnostiques