



**HAL**  
open science

# Validité d'un outil de diagnostic de la confusion en EHPAD par le personnel non médical

Julie Iracabal

► **To cite this version:**

Julie Iracabal. Validité d'un outil de diagnostic de la confusion en EHPAD par le personnel non médical. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01878234

**HAL Id: dumas-01878234**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01878234v1>**

Submitted on 20 Sep 2018

**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.

Université de Bordeaux – U.F.R. des Sciences Médicales

N° 25

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement par

IRACABAL Julie  
Née le 21/03/1990 à Bayonne

Le mardi 20 février 2018

VALIDITE D'UN OUTIL DE DIAGNOSTIC DE LA CONFUSION  
EN EHPAD PAR LE PERSONNEL NON MEDICAL

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Pierre COUDANNE

Jury

Madame le Professeur BOURDEL-MARCHASSON.....Président

Monsieur le Professeur JOSEPH.....Rapporteur

Monsieur le Professeur SALAMON.....Juge

Madame le Docteur HAPETTE.....Juge

## ***Aux membres du Jury,***

### **Madame le Professeur Isabelle BOURDEL-MARCHASSON**

*Professeur des Universités, Praticien Hospitalier gériatre, responsable du DES de gériatrie,*

*Vous me faites l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse, et ce, alors que d'autres obligations vous attendent.*

*Veillez recevoir, Madame le Professeur, l'expression de mon profond respect.*

### **Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH**

*Docteur en médecine, Directeur et coordonnateur du DES de médecine générale,*

*Je vous remercie d'avoir accepté d'être le rapporteur de cette thèse et d'être membre du jury. Monsieur le Professeur, veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude et de ma respectueuse considération.*

### **Monsieur le Professeur Roger SALAMON**

*Docteur en médecine, Docteur en biologie humaine, Professeur de Santé Publique, Directeur honoraire de l'ISPED, Président du Haut Conseil de Santé Publique,*

*Vous m'avez guidé au départ de ce projet et permis de le concrétiser. Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Soyez certain, Monsieur le Professeur, de ma grande reconnaissance.*

### **Madame le Docteur Maylis HAPPETTE**

*Docteur en médecine, gériatre à l'Institut Hélio-Marin de Labenne,*

*Tu as été mon guide durant toutes ces années et bien avant encore. Tu me fais l'honneur de participer à ce jury. Sois assurée de mon admiration et de toute mon amitié.*

**Monsieur le Docteur Pierre COUDANNE**

*Docteur en médecine générale,*

*Tu m'as fait l'honneur de me confier ce travail. Tu as été moteur dans ce projet et tes remarques et tes conseils m'ont été d'une grande aide. Travailler avec toi a été un véritable plaisir. Sois assuré de ma profonde gratitude.*

## Remerciements

### **A mes parents,**

*Vous m'avez guidé et épaulé durant toutes ces années, un réel soutien indéfectible. Sans vous, je ne serai pas là. Je ne vous en remercie jamais assez.*

### **A Lionel,**

*Ta patience et tes encouragements ont été une constante pour moi et m'ont aidé à avancer, parmi tous les écueils que j'ai pu rencontrer sur ma route. Merci d'avoir toujours été là.*

### **A Sarah,**

*Toutes ces années passées à côté, à rêver de ce jour... Nous y sommes arrivées, ensemble, et sois certaine que tu y es pour beaucoup !*

### **A ma famille et mes amis,**

*Vous avez été un rayon de soleil durant toutes ces années, vous m'avez accompagnée et je suis heureuse d'être parmi vous. Un grand merci à vous tous, ma famille, Claire, ainsi que ma future belle-famille, et tous les amis du pays. Et merci à toutes celles que j'ai connu à Bordeaux : Anaïs, Juliette, Mathilde, Elodie, Sandra, et à tous ceux et celles que j'oublie probablement.*

### **A toutes les personnes que j'ai croisé sur mon chemin,**

*A tous ceux qui m'ont fait découvrir la médecine générale de campagne, Dr Berard, Dr Pavlovsky, les Dr Pecastaing, Dr Etcheto.*

*A tous ceux et toutes celles qui m'ont également fait apprécier le monde hospitalier, et qui m'ont appris l'humilité, l'humanité et le plaisir du travail, Dr Bidart, Dr Etchemendy, Dr Hurmic et Dr Rivière.*

*Vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui, et je vous en remercie.*

### **A Marie.**

# **TABLE DES MATIERES**

<b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	12
<b><u>PARTIE 1 : Rappels bibliographiques</u></b> .....	14
<b><u>I. Le syndrome confusionnel</u></b> .....	15
A. Définition .....	15
B. Historique .....	15
C. Epidémiologie .....	15
D. Présentation clinique .....	16
1. Définition DSM .....	16
2. Définition ICD-10 .....	17
3. Définition collège des enseignants de Neurologie .....	17
4. Sous-types .....	18
a. <i>Forme hyperactive</i> .....	18
b. <i>Forme hypoactive</i> .....	18
c. <i>Forme mixte</i> .....	19
d. <i>Forme indifférenciée</i> .....	19
E. Diagnostics différentiels .....	19
1. Syndrome démentiel .....	19
2. Aphasie de Wernicke .....	20
3. Troubles psychiatriques aigus .....	20
4. Ictus amnésique .....	20
F. Facteurs prédisposants et précipitants .....	20
1. Facteurs prédisposants .....	20
2. Facteurs précipitants .....	21
G. Traitement .....	22
1. Prévention .....	22
2. Traitement non pharmacologique .....	22
3. Traitement pharmacologique .....	23
a. <i>Neuroleptiques</i> .....	23
b. <i>Benzodiazépines</i> .....	24
c. <i>Anticholinestérasiques</i> .....	24
H. Evolution, pronostic .....	24
<b><u>II. Le syndrome confusionnel en gériatrie, particularités</u></b> .....	24
A. Généralités .....	24
B. Epidémiologie .....	25
C. Physiopathologie .....	25
1. Modifications macroscopiques .....	25
2. Modifications histologiques .....	25
3. Modifications neurochimiques .....	25
a. <i>Acétylcholine</i> .....	26
b. <i>Dopamine</i> .....	26
c. <i>Système GABA-ergique</i> .....	27
d. <i>Sérotinine</i> .....	27

<i>e. Histamine</i> .....	27
<i>f. Glutamate</i> .....	27
<i>g. Cytokines</i> .....	27
D. Diagnostic .....	28
E. Facteurs prédisposants et précipitants .....	29
1. Règle de 1+2+3 de Bouchon .....	29
2. Facteurs prédisposants .....	30
3. Facteurs précipitants .....	30
F. Diagnostics différentiels .....	31
G. Traitement .....	31
1. Prévention .....	31
2. Mesures non médicamenteuses .....	32
3. Contention physique .....	33
4. Traitement médicamenteux .....	33
H. Evolution, pronostic .....	33
<u>III. Syndrome confusionnel, les outils diagnostiques</u> .....	34
A. La CAM, Confusion Assessment Method .....	34
1. Mise en place et développement de la CAM .....	34
2. Présentation des 9 critères diagnostiques .....	36
3. Elaboration d'un algorithme décisionnel .....	38
4. Avantages de la CAM .....	40
B. Autres outils diagnostiques .....	40
1. Evaluation de l'état d'éveil du patient .....	41
<i>a. RASS</i> .....	41
2. Evaluation des troubles cognitifs prémorbides .....	41
<i>a. IQCODE</i> .....	41
3. Dépistage de la confusion .....	42
<i>a. NEECHAM</i> .....	42
<i>b. Nu-DESC</i> .....	42
<i>c. DOSS</i> .....	42
<i>d. Intensive Care Delirium Screen Checklist</i> .....	42
<i>e. PAED</i> .....	42
<i>f. Global Attentiveness Rating</i> .....	43
4. Diagnostic du syndrome confusionnel .....	43
<i>a. DSI</i> .....	43
<i>b. Saskatoon Delirium Checklist</i> .....	43
<i>c. DRS-R-98</i> .....	43
<i>d. MDAS</i> .....	44
<i>e. CAC</i> .....	44
5. Sévérité de l'épisode confusionnel .....	44
<i>a. DRS</i> .....	44
<i>b. DOM</i> .....	44
<i>c. DI</i> .....	45
<i>d. CSE</i> .....	45
<i>e. Delirium Assessment Scale</i> .....	45
<i>f. Delirium Severity Scale</i> .....	45

6. Evaluation des symptômes cognitifs .....	45
a. IQCODE .....	46
b. MMSE .....	46
c. CTD .....	46
d. Clock Drawing Test .....	46
e. Digit Span Test .....	46
f. Vigilance A Test .....	47
g. MSQ .....	47
7. Evaluation des symptômes moteurs .....	47
a. Delirium Motor Checklist .....	47
8. Recherche de l'étiologie du syndrome confusionnel .....	47
a. Delirium Etiology Checklist .....	47
9. Evaluation de l'état de stress post-syndrome confusionnel .....	48
a. Delirium Experience Questionnaire .....	48
<b>IV. La spécificité des EHPAD</b> .....	48
A. Caractéristiques générales des EHPAD .....	48
B. La place centrale de l'IDE dans la prise en charge .....	50
C. Les problématiques spécifiques en EHPAD .....	50
D. Les solutions actuellement envisagées en EHPAD .....	51
1. Parcours de soins et filière gériatrique .....	51
2. Hébergement temporaire .....	52
3. Télémédecine .....	52
4. Médecin coordonnateur .....	52
E. Les filières de soins gériatriques .....	53
<b>PARTIE 2 : Etude transversale multicentrique</b> .....	54
<b>I. Matériels et méthodes</b> .....	55
A. Caractéristiques générales .....	55
1. Type d'étude .....	55
2. Sites d'étude .....	55
3. Durée de l'étude .....	55
4. Objectif principal de l'étude .....	56
5. Gold standard .....	56
B. Protocole expérimental .....	56
1. Mise en place de l'étude .....	56
a. Accords préalables .....	56
b. Présentation aux EHPAD .....	57
c. Présentation aux médecins généralistes .....	57
2. Evaluation de la méthodologie .....	58
3. Population : critères d'inclusion et d'exclusion .....	58
4. Etude en double aveugle .....	59
5. Présentation des questionnaires .....	59
6. Paramètres secondaires analysés .....	63
C. Recueil des données .....	63
1. Méthodologie .....	63
2. Analyse des données .....	64

<b>II. Résultats</b> .....	64
A. Caractéristiques de la population .....	64
B. Données recueillies .....	65
C. Analyse des données .....	70
1. Analyse intermédiaire .....	70
2. Analyse définitive .....	73
3. Résultats secondaires .....	76
<i>a. Traitements entrepris</i> .....	76
<i>b. Etiologies retrouvées</i> .....	77
<b><u>PARTIE 3 : DISCUSSION</u></b> .....	78
<b>I. Originalités de l'étude</b> .....	79
A. Limites de l'étude .....	79
1. Gold standard .....	79
2. Biais d'évaluation .....	79
<i>a. Information des intervenants</i> .....	79
<i>b. Multiples intervenants</i> .....	80
<i>c. Absence de consensus diagnostique</i> .....	80
3. Evaluation unique par la CAM .....	80
4. Délai d'intervention .....	80
5. Nombre de sujets nécessaires .....	81
6. Résultats discordants entre EHPAD .....	81
B. Avantages de l'étude .....	82
1. Etude en EHPAD .....	82
2. Etude en double aveugle .....	82
3. Précision des paramètres étudiés, écart-types .....	82
<b>II. Limites de la CAM</b> .....	83
A. Format du questionnaire .....	83
B. Compréhension des critères .....	84
C. Analyse unique par IDE .....	84
D. Abandon EHPAD 1 .....	84
E. Faux positifs et faux négatifs .....	85
<b>III. Pourquoi la CAM est-elle un bon outil ?</b> .....	85
A. Questionnaire reproductible .....	85
B. Validité du questionnaire .....	85
C. Syndrome confusionnel, situation d'urgence .....	86
D. Particularités en EHPAD .....	87
<b>IV. Ouvertures</b> .....	88
A. Formation .....	88
1. IDE .....	88
2. Médecin .....	89
B. Autres études nécessaires .....	90
C. L'IDE en EHPAD .....	91
D. Le médecin traitant en EHPAD .....	92
<b><u>CONCLUSION</u></b> .....	94
<b><u>BIBLIOGRAPHIE</u></b> .....	96
<b><u>TABLE DES FIGURES</u></b> .....	101

**TABLE DES TABLEAUX** ..... 102  
**ANNEXES** ..... 103  
**SERMENT D'HIPPOCRATE** ..... 109

## **Liste des abréviations utilisées**

ADL : Activities of Daily Living  
AIT : Accident Ischémique Transitoire  
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché  
ARS : Agence Régionale de Santé  
AS : Aide-Soignant  
AVC : Accident Vasculaire Cérébral  
BI : Barthel Index  
CAC : Clinical Assessment of Confusion  
CAM : Confusion Assessment Method  
CCG : Commission de Coordination Gériatrique  
CCTIRS : Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé  
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés  
CSE : Confusional State Evaluation Scale  
CTD : Cognitive Test for Delirium  
DI : Delirium Index  
DOM : Delirium-O-Meter  
DOSS : Delirium Observation Screening Scale  
DRS : Delirium Rating Scale  
DRS-R-98 : Delirium Rating Scale Revisited 98  
DSI : Delirium Symptom Interview  
DSM : Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders  
EHPA : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées  
EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes  
EMOG : Equipe Mobile de Gériatrie  
ETP : équivalent temps plein  
FN : Faux Négatif  
FP : Faux Positif  
GEA : Gastro-Entérite Aigue  
HAD : Hospitalisation A Domicile  
HAS : Haute Autorité de Santé  
ICD : International statistical Classification of Disease and related health problems  
IDE : Infirmier Diplômé d'Etat  
IFSI : Institut de Formation en Soins Infirmiers  
IQCODE : Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly  
ISPED : Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement  
ISRS : Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine  
MDAS : Memorial Delirium Assessment Scale  
MMSE : Mini Mental State Examination  
MSQ : Mental Status Questionnaire  
Nu-DESC : Nursing Delirium Screening Scale  
PAED : Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale

RASS : Richmond Agitation and Sedation Scale

SCA : Syndrome Coronarien Aigu

VN : Vrai Négatif

VP : Vrai Positif

VPN : Valeur Prédictive Négative

VPP : Valeur Prédictive Positive

## **INTRODUCTION**

Le syndrome confusionnel est une pathologie fréquente en population générale, caractérisée par une désorganisation aiguë de l'ensemble des fonctions cognitives et comportementales. Cette pathologie est particulièrement présente chez le sujet âgé, pouvant atteindre une incidence de 15 à 45 %.

Son diagnostic peut être difficile à porter, en raison de sa présentation clinique variée. En effet, dans 70 % des cas, les infirmiers ou infirmières ne reconnaissent pas les symptômes, avec pour conséquences un traitement médical retardé.

En EHPAD, le syndrome confusionnel est très fréquent et les médecins généralistes y sont fréquemment confrontés.

Or, il s'agit d'une urgence médicale, diagnostique et thérapeutique, qui est associée à un mauvais pronostic, incluant une durée d'hospitalisation prolongée, une perte d'autonomie et une augmentation de la morbi-mortalité.

Par ailleurs, l'exercice en maison de retraite constitue une part non négligeable des différentes missions du médecin généraliste. Il s'agit d'une activité singulière en raison de sa présentation triangulaire entre le patient, le médecin et l'IDE, présent au quotidien auprès du patient.

Afin de faciliter la coordination entre les différents acteurs de soins, différentes échelles et outils ont été développés dans le diagnostic du syndrome confusionnel, essentiellement à l'hôpital.

Parmi ces différents tests, les données de la littérature nous ont orienté vers la « CAM » (Confusion Assessment Method), qui semble être la plus intéressante en terme de performance diagnostique et de rapidité d'utilisation.

Ainsi, notre objectif sera de tester la validité de cet outil, dans le diagnostic de la confusion en EHPAD, utilisé par le personnel non médical, principalement les IDE et aides-soignants.

Pour cela, la CAM a été comparée au diagnostic posé par le médecin généraliste traitant ou de garde.

Dans un premier temps, nous nous attacherons à rappeler les principaux éléments du syndrome confusionnel en population générale ainsi que chez le sujet âgé, les différents outils disponibles dans le syndrome confusionnel ainsi que les particularités du travail en EHPAD.

Puis nous présenterons notre étude, sa mise en place ainsi que les résultats obtenus.

Enfin, nous discuterons des avantages et des limites de notre étude et du questionnaire CAM, et nous évoquerons les différentes missions et attentes des intervenants en EHPAD.

## **PARTIE 1 : Rappels bibliographiques**

# **I. Le syndrome confusionnel**

## **A. Définition**

Le syndrome confusionnel, « delirium » en anglais, est un syndrome clinique fréquent, caractérisé par une désorganisation aiguë de l'ensemble des fonctions cognitives et comportementales, mais n'étant pas due à des lésions structurelles cérébrales (1). Ce syndrome s'installe de façon aiguë, sur quelques heures ou quelques jours et est caractérisé par son caractère réversible.

Par définition, le syndrome confusionnel s'oppose donc au syndrome démentiel, d'installation presque toujours progressive.

## **B. Historique**

Les états confusionnels étaient déjà évoqués au temps d'Hippocrate (460-366 av. J.-C.) sous les formes de phrénitis (folie) et de léthargie (2). Plus tard, apparaîtra le terme de delirium, décrit pour la première fois par Celse (25 av. J.-C, 50 apr. J.-C.), décrivant alors la folie et la démence.

Le terme delirium sera utilisé jusqu'au XIXème siècle en Angleterre pour désigner les troubles mentaux aigus en lien avec les infections et les intoxications.

En France, le concept de confusion mentale (du latin confondere qui signifie mêler) est né avec Delasiauve (1851) et a remplacé celui de démence aiguë. C'est en 1895 que Philippe Chaslin donnera une description extensive de la confusion mentale.

Le terme de confusion a, par la suite, été adapté en Allemagne alors qu'en Angleterre, le terme delirium est resté prédominant, tout comme en Belgique.

## **C. Epidémiologie**

La prévalence du syndrome confusionnel dans la population générale est de 1 à 2 % (3). Cependant, ce taux augmente à 14 à 24 % chez les patients hospitalisés.

L'incidence d'un syndrome confusionnel lors d'une hospitalisation varie entre 6 à 56 % mais est encore plus élevée en post opératoire, en service de réanimation et de soins continus ainsi qu'en soins palliatifs.

Certains facteurs sont parfois prédictifs de la survenue d'un syndrome confusionnel tels qu'un trouble sensoriel, une maladie grave ou encore des troubles cognitifs. L'existence d'une démence sous jacente est retrouvée dans 25 à 50 % des syndromes confusionnels (4).

## D. Présentation clinique

Le diagnostic de syndrome confusionnel est clinique. Il s'agit d'un ensemble de symptômes qui s'installent de façon aiguë ou subaiguë, allant de quelques heures à quelques jours.

### 1. Définition DSM

La première définition standard du syndrome confusionnel a été publiée en 1980, dans le DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 3th ed). Cette définition a quelque peu été modifiée afin d'être intégrée dans le DSM-IV-TR puis dans le DSM-V (5). En voici les critères :

- A. Troubles de l'attention
- B. Troubles cognitifs
- C. Installation rapide des symptômes
- D. Modification du niveau habituel d'attention et de conscience
- E. Fluctuation des symptômes au cours d'une journée
- F. Perturbations non expliquées par une pathologie préexistante ou l'évolution d'un trouble neurocognitif connu
- G. Diagnostic retenu par l'anamnèse, l'examen clinique ou les examens complémentaires

**Figure 1 : Critères diagnostiques du syndrome confusionnel selon le DSM-V.**

## 2. Définition ICD-10

Les critères diagnostiques de la confusion sont également détaillés dans la classification ICD-10 (International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems), disponible sur le site de la World Health Organization (6) :

A. Altération de la conscience et de l'attention

B. Perturbations des fonctions cognitives (hallucinations surtout visuelles, altérations de la compréhension, délires, incohérences, altérations de la mémoire immédiate, désorientation spatio-temporelle)

C. Altérations psychomotrices (hypo ou hyperactivité, passage de l'une à l'autre forme, fluence verbale diminuée ou augmentée)

D. Perturbations du cycle veille-sommeil (insomnie, inversion du cycle, somnolence diurne, renforcement de la symptomatologie la nuit, cauchemars, rêves inquiétants)

E. Troubles émotionnels (dépression, anxiété, peur, euphorie, irritabilité, apathie, etc.)

**Figure 2 : Critères diagnostiques du syndrome confusionnel selon l'ICD-10.**

## 3. Définition Collège des Enseignants de Neurologie

Le Collège des Enseignants de Neurologie développe ces symptômes en deux catégories (1) :

- symptômes déficitaires :

- une désorientation temporo-spatiale qui est constante
- des troubles de la mémoire et de l'attention qui sont également majeurs
- une efficacité intellectuelle globalement atteinte, rendant le sujet incapable de converser de façon cohérente
- un comportement anormal avec un patient pouvant être agressif, agité, déambulant ou au contraire prostré.

Ces symptômes sont fluctuants dans la journée avec, le plus souvent, une recrudescence vespérale et nocturne.

- symptômes productifs :

Le patient peut ainsi présenter des hallucinations visuelles ou auditives. Au maximum, des délires peuvent également s'observer, s'intégrant dans un syndrome confuso-onirique.

#### 4. Sous-types

*Meagher et al* en 2008, ont mis en place une échelle permettant de classer le syndrome confusionnel en sous-types, the Delirium Motor Subtype Scale (7) que nous aborderons plus loin.

##### a. Forme hyperactive

Si présence dans les 24 dernières heures d'au moins deux des critères :

- Augmentation de l'activité motrice
- Perte de contrôle de l'activité
- Agitation
- Déambulations

##### b. Forme hypoactive

Si présence dans les 24 dernières heures d'au moins deux des critères avec présence du critère 1 ou 2 :

- Diminution de l'activité motrice
- Diminution de la vitesse d'action
- Diminution de la perception de l'environnement
- Diminution de la quantité de parole
- Diminution de la vitesse de parole
- Indifférence
- Diminution de la vigilance

### c. Forme mixte

Si présence des formes hyperactive et hypoactive dans les 24 dernières heures.

### d. Forme indifférenciée

Si absence des formes hyperactive et hypoactive dans les 24 dernières heures.

Ces différentes formes sont classiquement utilisées en recherche.

L'intérêt de cette classification repose sur la différence en terme diagnostique et pronostique selon les formes. En effet, la forme hypoactive est celle la plus sous-diagnostiquée. Or, il s'agit également de celle qui a le pronostic le plus mauvais. Les formes mixtes, quant à elles, sont les plus bruyantes.

*Meagher et al* ont réalisé deux études en 2011 et 2012 afin d'étudier la fréquence et la stabilité de ces sous-groupes (8)(9). Lors d'une étude recensant 100 sujets confus, on retrouvait 35 % de formes hypoactives, 26 % de formes mixtes, 15 % de formes hyperactives et 24% de formes indifférenciées. De plus, dans 62 % des situations, le patient a présenté la même forme durant tout l'épisode confusionnel, alors que dans 38 % des situations, le patient a présenté successivement plusieurs formes.

## E. Diagnostics différentiels

Il faut évoquer de principe (1) :

### 1. Syndrome démentiel

Ces deux syndromes constituent une désorganisation globale des fonctions supérieures et peuvent donc être confondus. Les principaux éléments de différenciation sont :

- le mode d'installation, aigu dans le syndrome confusionnel mais progressif dans la démence
- la fluctuation des symptômes durant une même journée, caractéristique dans la confusion, mais absente dans la démence
- l'évolution réversible de la confusion mais irréversible de la démence

## 2. Aphasie de Wernicke

Elle comprend des paraphrasies et des néologismes, avec des troubles massifs de la compréhension rendant le diagnostic parfois difficile. Cependant, à la différence du syndrome confusionnel, il n'existe ni trouble de la vigilance ni fluctuation nyctémérale des symptômes.

## 3. Troubles psychiatriques aigus

Le principal diagnostic différentiel est la bouffée délirante aiguë. Le langage et l'orientation sont normalement conservés, alors que les éléments psychiatriques sont au premier plan. Il faut se méfier des éventuelles intoxications, aux drogues ou aux médicaments.

## 4. Ictus amnésique

Il s'agit d'un épisode aigu, d'installation brutale, touchant la mémoire épisodique, et spontanément réversible en 6 à 8 heures. Cet événement, dont la physiopathologie reste à ce jour inconnue, peut être spontané ou post-traumatique. Lors de l'épisode, le patient est perplexe sur son état, répétitif, mais il n'existe pas de désorientation spatiale. Il persiste une lacune amnésique après l'épisode, et de rares récurrences peuvent survenir.

## F. Facteurs prédisposants et précipitants

La survenue d'une confusion est souvent multifactorielle. La Haute Autorité de Santé (HAS) distingue des facteurs déclenchants (ou précipitants) et des facteurs prédisposants (10).

### 1. Facteurs prédisposants

Les principaux facteurs prédisposants sont :

- troubles cognitifs chroniques

- immobilisation, contention physique
- déficit auditif ou visuel
- comorbidités multiples
- dénutrition
- polymédication
- antécédents de syndrome confusionnel
- troubles de l'humeur, syndrome dépressif

## 2. Facteurs précipitants

Les facteurs précipitants peuvent être classés en plusieurs catégories :

- Facteurs infectieux : quelque soit le point d'appel infectieux (urinaire, pulmonaire, méningite, etc.)
- Facteurs iatrogéniques/toxiques : surdosage, effet indésirable, sevrage (benzodiazépine, psychotrope, opiacé, alcool), intoxication alcoolique ou au monoxyde de carbone
- Facteurs cardiovasculaires : SCA, embolie pulmonaire, troubles du rythme, etc.
- Facteurs neurologiques : AVC, Hématome sous-dural, hémorragie méningée, épilepsie, traumatisme crânien, encéphalopathie carentielle, etc.
- Facteurs métaboliques ou endocriniens : hypoglycémie, dysnatrémie, déshydratation, hypercalcémie, hypoxie, insuffisance rénale aiguë
- Facteurs psychiatriques : dépression, deuil, etc.
- Facteurs généraux : chirurgie, douleur, rétention aiguë d'urine, fécalome, hyperthermie, traumatisme ostéo-articulaire, facteurs environnementaux, privation sensorielle aiguë ou privation de sommeil

L'examen clinique et les examens complémentaires doivent donc permettre de rechercher les facteurs ci-dessus.

D'après le Contact Avis Pharmaceutique et Pharmacologique des Hôpitaux Universitaires de Genève (CAPP) (11), les pathologies les plus souvent identifiées dans les études seraient : les encéphalopathies métaboliques, les perturbations hydro-électrolytiques (dysnatrémie, dyscalcémie, troubles de l'hydratation), l'hypoglycémie, les causes infectieuses, les défaillances d'organe, les causes iatrogènes, la douleur, la constipation, la rétention d'urine, les métastases cérébrales et enfin les atteintes neurologiques centrales. La iatrogénie serait responsable dans 30 % des cas selon les études.

## G. Traitement

Le syndrome confusionnel constitue une urgence diagnostique et thérapeutique pour deux raisons. Premièrement, la cause de la confusion peut être potentiellement grave voire rapidement létale. Et secondairement, la confusion elle-même peut être potentiellement dangereuse.

### 1. Prévention

La prévention du syndrome confusionnel est primordiale, et doit être mise en place de façon systématique, associée au meilleur repérage des personnes à risque. Dans le cadre de cette prévention, de multiples interventions peuvent être développées, sans réel consensus existant à ce jour.

Selon *Anderson* en 2005 (12), 30 à 40 % des cas de confusion pourraient être prévenus. Le syndrome confusionnel est une pathologie multifactorielle et des interventions préventives multiples doivent être mises en place. Par ailleurs, les études ont démontré que l'efficacité des interventions préventives, qu'elles soient réalisées par des IDE ou des médecins, est identique.

Selon une méta-analyse Cochrane, il existe des preuves solides selon lesquelles les interventions à composantes multiples préviendraient l'apparition d'un syndrome confusionnel (13). Des preuves moins robustes tendent à démontrer que ces interventions réduiraient la gravité du syndrome. Enfin, il n'existe pas de preuves concluantes concernant la durée du syndrome confusionnel après mise en place de ces mesures préventives.

### 2. Traitement non pharmacologique

Le traitement non pharmacologique doit être systématique (14). Il s'agit d'identifier et de corriger la cause du syndrome confusionnel. Un environnement hypo-stimulant et familial doit être privilégié, tout en optimisant le sommeil.

### 3. Traitement pharmacologique

Un traitement pharmacologique doit régulièrement être associé. Ces traitements reposent aujourd'hui sur des consensus d'experts et sur l'expérience clinique, devant le manque d'essais randomisés contrôlés (15).

Un article a été publié en 2002 par la Société Française de Médecine d'Urgence sur la prise en charge de l'agitation en urgence (16). Cet article discute notamment du choix thérapeutique à mettre éventuellement en place. L'objectif de ce traitement est de diminuer l'agitation et l'anxiété, permettant de restaurer la sécurité de l'environnement de soins mais il permet également de diminuer la durée de la contention et de permettre un examen clinique approfondi. La revue de la littérature ne permet pas de répondre de manière univoque à la question du choix de la molécule. Cependant, les différentes études tendent à utiliser en priorité une molécule répondant aux critères suivants : molécule titrable, anti-convulsivante, antagonisable avec une demi-vie d'élimination courte, des voies d'administrations différentes et des effets secondaires réduits.

#### a. Neuroleptiques

Les neuroleptiques sont les plus utilisés, de par leur efficacité sur l'agitation et sur les symptômes psychotiques.

On distingue les neuroleptiques typiques qui sont antagonistes dopaminergiques D2. Ils ont cependant l'inconvénient d'être peu spécifiques et peuvent ainsi entraîner des syndromes extrapyramidaux et des troubles cardiaques comme un allongement du QT. L'halopéridol est un des plus utilisés de cette classe. Il est incisif et peu sédatif.

Les neuroleptiques atypiques ont l'avantage de présenter moins d'effets extrapyramidaux. On retrouve dans cette catégorie la rispéridone, l'olanzapine et la quétiapine. Peu d'études ont été réalisées sur ces deux derniers. *Han et al* ont comparé l'efficacité de l'halopéridol contre celle de la rispéridone (17). Cette étude, réalisée en double aveugle, a inclus 28 patients. Le syndrome confusionnel était évalué selon l'échelle MDAS, que nous évoquerons plus tard, pendant 7 jours. Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les deux groupes.

### b. Benzodiazépines

Les benzodiazépines ont une efficacité connue dans les syndromes confusionnels dus au sevrage alcoolique. Cependant, il semblerait qu'elles aggravent les confusions d'autre origine. *Breitbart et al* ont réalisé un essai randomisé (18) chez des patients séropositifs, hospitalisés, présentant un syndrome confusionnel. Il a cependant été prématurément interrompu devant l'augmentation des effets secondaires sous benzodiazépines (lorazépam) avec, notamment, augmentation de la confusion.

### c. Anticholinestérasiques

Un intérêt émerge actuellement pour les anticholinestérasiques, notamment en prévention du syndrome confusionnel, de par l'implication de l'acétylcholine dans les fonctions cognitives. Aucune étude n'a actuellement démontré leur efficacité.

## H. Evolution, pronostic

Le syndrome confusionnel est associé à un allongement de la durée d'hospitalisation, un risque accru de persistance de troubles cognitifs et de perte d'autonomie et à une augmentation de la mortalité (19).

L'évolution de la confusion est liée d'une part à sa cause et d'autre part à la confusion elle-même (20). L'évolution peut être favorable si la cause est levée. Cependant, le retour à la normale est en général plus long que l'installation des symptômes, pouvant aller jusqu'à plusieurs semaines. Une amnésie de l'épisode perdurera.

## II. Le syndrome confusionnel en gériatrie, particularités

### A. Généralités

Le syndrome confusionnel chez la personne âgée est fréquent, et souvent sous-diagnostiqué. En effet, 76 % des syndromes confusionnels chez la personne âgée ne sont pas diagnostiqués par les urgentistes (2). Une évaluation clinique systématique adaptée à la

personne âgée devrait être effectuée, notamment en milieu hospitalier (21).

## B. Epidémiologie

Le pourcentage est variable selon la littérature, mais est toujours plus élevé par rapport à la population générale.

La prévalence du syndrome confusionnel varie de 15 à 45 % (14).

L'incidence est également très variable. Par exemple :

- 15 à 53 % des patients hospitalisés de plus de 65 ans présenteront un syndrome confusionnel

- 45 à 60 % après une chirurgie orthopédique

- 70 à 87 % en réanimation

## C. Physiopathologie

Le vieillissement cérébral est un phénomène complexe caractérisé par plusieurs modifications (22).

### 1. Modifications macroscopiques

Tout d'abord, le cerveau est altéré par des modifications macroscopiques. En effet, avec l'âge, on constate une diminution du poids du cerveau ainsi qu'une atrophie corticale.

### 2. Modifications histologiques

Le vieillissement est également responsable de modifications histologiques, avec une apoptose neuronale qui se poursuit toute la vie.

### 3. Modifications neurochimiques

Enfin, de nombreuses modifications neurochimiques peuvent intervenir. Les études scientifiques et l'imagerie cérébrale ont mis en évidence certaines régions cérébrales qui

sont particulièrement impliquées dans un syndrome confusionnel. Le cortex préfrontal, l'hémisphère cérébral droit, notamment au niveau pariétal, et le noyau caudé ainsi que le thalamus sont particulièrement impliqués. C'est pourquoi les AVC thalamiques et les AVC de la région pariétale peuvent présenter des épisodes confusionnels comme principale manifestation. Il existe des circuits reliant le thalamus, le cortex préfrontal et les noyaux de la base. Ces circuits utilisent des neurotransmetteurs tels que, l'acide aminobutyrique (GABA), la dopamine, la sérotonine, l'acétylcholine. Chacun de ces circuits peut être atteint et des présentations cliniques différentes peuvent donc apparaître.

L'altération de la neurotransmission va entraîner un syndrome confusionnel. Voici les principaux neurotransmetteurs impliqués et leur mode d'action, détaillés par *Trzepacz* en 1996 (23).

#### a. Acétylcholine

L'acétylcholine a été beaucoup étudiée. Sa diminution peut être responsable de la survenue d'un syndrome confusionnel. Certains médicaments possèdent une activité anticholinergique. Ces médicaments sont donc susceptibles de provoquer, de la même manière, un trouble confusionnel. De plus, le déficit en thiamine, l'hypoxie et l'hypoglycémie sont responsables d'une diminution du taux d'acétylcholine.

#### b. Dopamine

Le système cholinergique et le système dopaminergique sont souvent liés. Par exemple, les opiacés, cause fréquente de confusion, augmentent l'activité du glutamate et de la dopamine, et diminuent celle de l'acétylcholine. De même, une hypoxie augmente la libération de dopamine, tandis qu'elle diminue celle d'acétylcholine.

Par son augmentation, la dopamine va ainsi être responsable d'une confusion. C'est pourquoi, l'administration d'un traitement antidopaminergique peut traiter une confusion, notamment lorsqu'elle est induite par un traitement anticholinergique. De même, une intoxication par une drogue dopaminergique, comme le bupropion, peut induire un syndrome confusionnel.

### c. Système GABA-ergique

Le système GABA-ergique peut être impliqué dans la survenue d'un syndrome confusionnel, notamment lors de la survenue d'une encéphalopathie hépatique. En effet, la survenue d'une encéphalopathie hépatique est liée à l'augmentation du taux d'ammoniaque, qui, à son tour, augmente la libération de glutamate et de glutamine qui sont, ensuite, convertis en substances GABA-like.

### d. Sérotonine

La production de sérotonine peut être augmentée ou diminuée lors d'un syndrome confusionnel. Elle est, par exemple, augmentée dans les encéphalopathies hépatiques, les syndromes sérotoninergiques, ainsi que les états septiques. Cependant, elle est diminuée dans les syndromes confusionnels après chirurgie cardiaque par exemple.

### e. Histamine

Le taux d'histamine au niveau cérébral est augmenté durant les périodes d'éveil, et diminué lors des périodes de sommeil. L'histamine est impliquée dans la régulation hypothalamique des cycles éveil-sommeil. Les traitements antihistaminiques sont donc responsables d'une diminution des temps d'éveil, et peuvent être la cause, notamment chez la personne âgée, d'un état confusionnel. De plus, les traitements antihistaminiques possèdent souvent des propriétés anticholinergiques, potentialisant alors par deux voies différentes la survenue d'un trouble confusionnel.

### f. Glutamate

Le glutamate est un neurotransmetteur important au niveau du circuit reliant le thalamus au cortex préfrontal et aux noyaux de la base. Son taux est augmenté lors des hypoxies, et ses récepteurs peuvent être activés par certains antibiotiques.

### g. Cytokines

Les cytokines ont également été étudiées dans les confusions d'origine infectieuse ou

inflammatoire. L'administration, à visée thérapeutique de certaines cytokines comme l'interféron ou les interleukines, a été responsable de syndromes confusionnels, peut-être en lien avec l'augmentation de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique. Le taux des cytokines est habituellement bas mais peut augmenter lors des stress, des états inflammatoires, lors d'un syndrome tumoral, d'un traumatisme ou d'une infection. De plus, les cytokines influencent les autres systèmes de neurotransmetteurs précédemment cités.

Ces différentes explications démontrent les multiples interactions possibles pouvant conduire à un trouble confusionnel. Nous développerons plus bas les nombreux facteurs favorisants et précipitants qui découlent de ces interactions.

#### D. Diagnostic

Le diagnostic est clinique et repose, comme en population générale, sur les critères du DSM-V (15) et de l'ICD-10.

Une démence sous-jacente est fréquente chez la personne âgée. Le diagnostic de confusion surajoutée se révèle alors plus délicat (24). Aucune des deux classifications citées ci-dessus n'inclut les troubles cognitifs antérieurs dans leurs critères diagnostiques.

Les différentes formes psychomotrices peuvent également être utilisées en gériatrie. Les formes hyperactives, hypoactives et mixtes ont été évoquées la première fois par Lipowski. Puis, Liptzin a mis en évidence la forme indifférenciée. *Peterson et al* en 2006 (25) a mis en évidence, chez la personne âgée, la prédominance des formes mixtes (55 % des sujets confus), suivi de près par les formes hypoactives (43 % des sujets confus). En revanche, les formes hyperactives étaient peu présentes chez le sujet âgé dans cette étude (1,6 %) (25). Cette étude a utilisé l'échelle RASS (the Richmond Agitation and Sedation Scale) afin de déterminer la forme psychomotrice présente. Cette échelle sera détaillée dans la partie suivante.

L'intérêt de préciser le sous-type réside dans l'évolution différente suivant la forme clinique, tout comme en population générale. En effet, *O'Keeffe et al* a mis en évidence des différences significatives entre les formes mixtes, hyperactives, hypoactives et indifférenciées concernant la sévérité de la pathologie, la durée d'hospitalisation et la fréquence des chutes (26). Les patients présentant une forme hypoactive étaient plus sévèrement malades en début d'hospitalisation, et ont présenté une plus longue durée d'hospitalisation, ainsi qu'un risque plus élevé d'escarres. Les sujets avec une forme hyperactive étaient, eux, plus à risque de chutes.

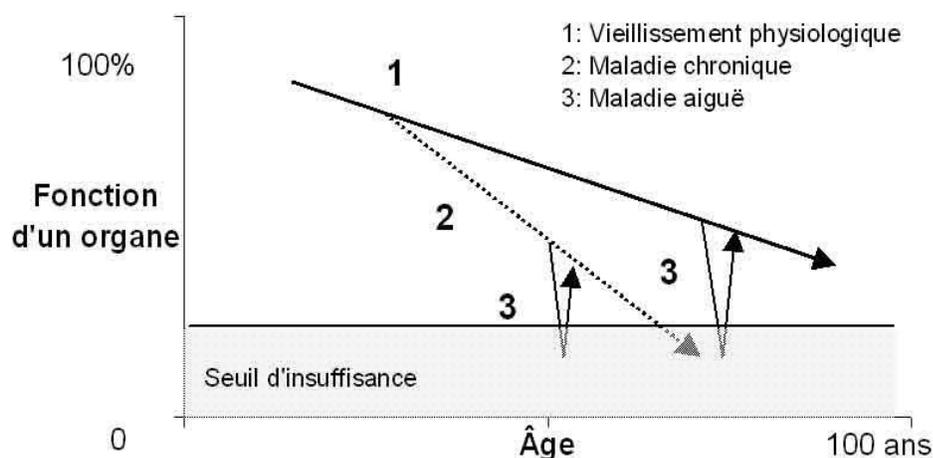
## E. Facteurs prédisposants et précipitants

### 1. Règle de 1+2+3 de Bouchon

Les facteurs prédisposants et précipitants peuvent être interprétés en gériatrie par la règle de 1+2+3 de J.-P. Bouchon (2).

Selon cette règle, la décompensation d'une fonction peut être expliquée par trois éléments :

- les effets du vieillissement qui réduisent progressivement les réserves fonctionnelles
- les affections chroniques surajoutées
- les facteurs de décompensation qui sont souvent multiples et associés



**Figure 3 : Règle de 1+2+3 de Bouchon.**

En utilisant cette règle, c'est l'association du vieillissement physiologique, des maladies chroniques et d'une pathologie aiguë ou d'un élément aigu qui provoquera le syndrome confusionnel chez le sujet âgé.

Plus les facteurs prédisposants sont importants, moins l'élément déclenchant a besoin d'être sévère pour provoquer une confusion. De plus, les personnes âgées présentent habituellement plusieurs facteurs de risques prédisposants associés (27).

## 2. Facteurs prédisposants

De façon similaire à la population générale, les facteurs prédisposants au syndrome confusionnel en gériatrie sont nombreux, tout comme en témoignent les nombreuses études.

*Inouye* en 2014 a réalisé une étude sur la confusion en population âgée (28). Il a recensé 11 études qui décrivent les principaux facteurs prédisposants. On y retrouve la démence, l'alcoolisme, l'âge de plus de 70 ans, les troubles visuels et les déficiences fonctionnelles.

## 3. Facteurs précipitants

Les facteurs précipitants sont également très nombreux.

*Laurila et al* ont publié une étude prospective en 2008 (27) étudiant les facteurs prédisposants et précipitants. Ils retrouvaient comme facteurs précipitants les plus fréquents : une infection, une anomalie métabolique, un évènement iatrogène et un évènement cardiovasculaire.

Une étude réalisée par *Han et al* en 2008 a, quant à elle, évalué les facteurs de risque indépendants de syndrome confusionnel chez les personnes âgées de plus de 65 ans dans les services d'urgence (29). Après analyse, 5 facteurs ont été retenus :

- démence sous jacente
- Echelle ADL < 4
- Troubles auditifs
- Syndrome inflammatoire (SIRS)
- Hospitalisation la semaine précédente

Ces facteurs étaient également retrouvés de façon significative dans une population de sujets confus versus non confus. On retrouvait également, dans le groupe sujets confus, un plus grand nombre de patients résidant en institutionnalisation et de patients polymédiqués (30).

De plus, une étude prospective par *Rai et al* a suivi 52 patients sur 3 mois (31). Un facteur précipitant a pu être identifié chez 33 patients. Il s'agit principalement dans cette

étude d'hyponatrémies, d'AVC, et de causes septiques. En identifiant le facteur précipitant, on a constaté une diminution de la mortalité et de la durée d'hospitalisation.

Enfin, une autre étude a été menée en secteur hospitalier par *Inouye et Charpentier* (32). Cinq facteurs précipitants indépendants ont pu être identifiés et ont précédé dans les 24 heures la survenue du syndrome confusionnel. Il s'agit de la contention physique, la dénutrition, la polymédication, la présence d'une sonde vésicale et enfin la iatrogénie. *Inouye et Charpentier* proposent alors, en fonction de ces facteurs, la constitution de groupes à risque. D'après leur étude, le taux de confusion augmente avec le niveau de risque.

## F. Diagnostics différentiels

Les diagnostics différentiels à éliminer sont les mêmes que ceux de l'adulte. Cependant, chez la personne âgée, un syndrome confusionnel peut révéler ou émailler l'évolution d'une démence (33).

## G. Traitement

La prise en charge de la confusion chez la personne âgée reste superposable à la prise en charge générale.

### 1. Prévention

La prévention reste, bien entendu, primordiale. Une étude randomisée en aveugle, menée par *Marcantonio et al*, a mis en évidence, avec une consultation gériatrique quotidienne, la diminution de l'incidence du syndrome confusionnel chez des personnes de plus de 65 ans hospitalisées pour fracture du fémur (34).

## 2. Mesures non médicamenteuses

Des mesures non médicamenteuses doivent être systématiquement mises en place, afin de limiter les conséquences néfastes de la confusion, mais également d'empêcher la survenue d'un facteur surajouté de confusion (10).

Ces mesures comprennent tout particulièrement chez le sujet âgé :

- L'accueil de la personne dans un lieu approprié, de façon individuelle, calme et si possible avec une fenêtre
- L'attitude du personnel soignant doit favoriser l'apaisement. La personne qui intervient doit se présenter en face, établir et maintenir le contact visuel, nommer la personne par son prénom et son nom et lui expliquer la situation actuelle. L'entretien doit être calme et posé. Le personnel soignant ne doit en aucun cas entrer en opposition avec la personne.
- Une attention particulière doit être portée aux messages non verbaux en favorisant si possible ce mode de communication en plus du langage oral (mimiques, gestes, etc.)
- Les appareils auditifs et visuels doivent être le plus possible maintenus afin de favoriser la communication
- Les objets personnels doivent être laissés à disposition de la personne, en s'assurant de l'absence de danger
- La lumière doit être présente, y compris la nuit, à plus faible intensité
- La mobilité physique doit être conservée le plus possible, et la contention physique utilisée uniquement en dernier recours
- l'environnement doit être adapté afin d'éviter toute fugue du patient.

Ces mesures doivent être maintenues tout au long de l'épisode confusionnel.

Plus spécifiquement en EHPAD, l'environnement du patient est très important et peut être à lui seul responsable d'un syndrome confusionnel. Il est donc recommandé, à chaque fois que cela est possible, de maintenir un environnement constant.

### 3. Contention physique

La contention physique est une mesure qui doit rester exceptionnelle, et se limiter aux situations d'urgence médicale. Elle doit être instaurée sur prescription médicale, surveillée de façon programmée et doit également être systématiquement reconsidérée au bout de trois heures au maximum. Cette mesure doit être appliquée en dernier recours, après information du patient et de sa famille.

### 4. Traitement médicamenteux

Certaines situations peuvent justifier d'une intervention médicamenteuse. Il s'agit de situations mettant en danger le patient ou autrui, de situations où les symptômes provoquent une souffrance significative chez le patient et empêchent la réalisation de traitements ou d'examen indispensables à la prise en charge. Les principales molécules utilisées sont alors les neuroleptiques avec en particulier l'halopéridol ainsi que les benzodiazépines.

Les benzodiazépines, comme nous l'avons vu en population générale, peuvent être utilisées dans le traitement du syndrome confusionnel. Cependant, et ce notamment dans les agitations de la personne âgée d'origine psychiatrique, ces molécules peuvent être moins performantes et un neuroleptique atypique type Risperidone peut alors être utilisé avec une sécurité d'emploi suffisante et des effets secondaires moindres. L'utilisation de l'association benzodiazépine-neuroleptique ne peut être précisée.

Une monothérapie doit être privilégiée avec une durée de traitement la plus courte possible, et l'utilisation d'une molécule à demi-vie courte. Il est important de rappeler qu'aucune des molécules citées ci-dessus n'a reçu l'AMM pour l'indication « confusion de la personne âgée ».

## H. Evolution, pronostic

Chez les personnes âgées, le syndrome confusionnel est responsable de 30 % de surmortalité indépendamment du diagnostic (2).

De plus, on note une augmentation de mortalité hospitalière de 22 à 76 %, une mortalité à 1 an de 35 à 40 % et un risque de dépendance avec risque d'institutionnalisation à 6 mois de 25 à 40 %.

La durée d'hospitalisation moyenne lors de la survenue d'un syndrome confusionnel est de 21 jours (14). Le passage à la chronicité pourrait toucher 46,5 % des sujets âgés.

Une étude, menée par *Lewis et al* et comportant 385 sujets, a réalisé un suivi pendant 3 mois après le diagnostic de syndrome confusionnel. La mortalité à 3 mois dans le groupe des sujets confus était de 14 % contre 8 % dans le groupe des sujets non confus (35).

La survenue d'un syndrome confusionnel peut impacter de façon négative sur le pronostic d'un patient dément. La confusion peut accélérer le déclin cognitif et on peut ainsi constater, malgré la résolution de l'épisode confusionnel, l'absence pour certains patients de retour à l'état cognitif antérieur (36). La prévention apparaît donc comme un élément majeur dans la prise en charge du syndrome confusionnel.

Une méta-analyse Cochrane a été réalisée en 2014, incluant deux études. Selon cette méta-analyse, il existerait des preuves de qualité modérée selon lesquelles un programme informatisé de recherche de médicaments et de revue des pharmaciens pourrait réduire l'incidence du syndrome confusionnel chez les personnes âgées (37).

### **III. Syndrome confusionnel, les outils diagnostiques**

#### **A. La CAM, Confusion Assessment Method**

De nombreuses échelles diagnostiques du syndrome confusionnel ont été élaborées ces dernières années. Chacune d'entre elle présente ses avantages et ses inconvénients. L'outil diagnostique le plus adapté à la clinique reste à ce jour la CAM, « Confusion Assessment Method », seul outil recommandé par la HAS. Nous développerons dans ce chapitre cet outil diagnostique et les différentes études ayant mis en évidence son intérêt diagnostique. Puis, nous énoncerons les autres échelles disponibles.

##### **1. Mise en place et développement de la CAM**

Une première étude menée par *Inouye et al* a été publiée en 1990, où, pour la première fois, apparaissait cette échelle diagnostique appelée the Confusion Assessment Method (la CAM) (38). A l'occasion de cette étude, un groupe d'experts a mis en place la

CAM, qui comportait 9 critères élaborés à partir du DSM-III-TR. Un algorithme diagnostique a ensuite été créé à partir de 4 de ces critères. Cette échelle devait être complétée en moins de 5 minutes. Le test répondait « syndrome confusionnel » si les critères 1,2 et 3 ou 4 étaient présents.

L'étude a par la suite été réalisée, de façon prospective et multicentrique avec 56 patients inclus, âgés de 65 à 98 ans. Dans chaque site, les patients de plus de 65 ans, nouvellement hospitalisés, et ne recevant pas de soins de la part des évaluateurs, ont été inclus. Parallèlement, un échantillon de patients sans trouble cognitif sous-jacent et sans pathologie psychiatrique connue a été inclus.

La CAM était complétée par un gériatre. Un test de référence était effectué de façon parallèle, et consistait en un entretien par un psychiatre posant ou pas le diagnostic de syndrome confusionnel. Un intervalle maximum de 6 heures était imposé entre les deux évaluations. L'ordre des évaluations était aléatoire, et les évaluateurs ne connaissaient pas le résultat de l'autre évaluation, CAM ou diagnostic par le psychiatre.

Cette étude a mis en évidence une sensibilité, selon les sites, de 94 à 100 %, une spécificité de 90 à 95 %, une VPP de 91 à 94 % et une VPN de 90 à 100 %. L'algorithme mis en place pour cette étude était la combinaison apportant la meilleure performance diagnostique. La CAM était complétée en moins de 5 minutes et était correctement utilisée par les médecins et le personnel infirmier. L'étude a recensé un faux-négatif et deux faux-positifs. Ces trois patients présentaient une démence évoluée.

D'autres études utilisant la CAM ont par la suite été réalisées. *Zou et al* en 1998 ont comparé le diagnostic de confusion par l'évaluation d'un psychiatre, à l'évaluation d'un ou une infirmière utilisant la CAM ainsi qu'à l'évaluation par une conférence de consensus (39). L'évaluation comportant l'utilisation de la CAM présentait une meilleure performance diagnostique comparée à un groupe de consensus.

Plus récemment, en 2005, *Laplante et al* ont publié un article dans une revue à destination du personnel infirmier (40) concernant la validation française de cette échelle. Une traduction de la CAM en français a été réalisée selon la méthode de validation transculturelle de questionnaires psychologiques de Vallerand. Cette méthode comporte sept étapes systématiques menant à la validation, en langue française, de questionnaires validés en langue anglaise. Concernant la CAM, les deux premières étapes de cette méthode ont été réalisées : la préparation d'une version préliminaire ainsi que l'évaluation et la modification de la version préliminaire. Ces deux étapes ont semblé suffisantes aux auteurs pour la validation de la CAM.

Différentes études successives ont donc permis d'instaurer la CAM comme un outil essentiel au diagnostic de la confusion. Abordons plus en détail cette échelle.

## 2- Présentation des 9 critères diagnostiques

Voici la traduction validée des 9 critères diagnostiques de la CAM :

**1) Début soudain :** Y a-t-il évidence d'un changement soudain de l'état mental du patient de son état habituel ?

**2) Inattention**

A. Est-ce que le patient avait de la difficulté à focaliser son attention, par exemple être facilement distrait ou avoir de la difficulté à retenir ce qui a été dit?

- Pas présent à aucun moment lors de l'entrevue.
- Présent à un moment donné lors de l'entrevue, mais de façon légère.
- Présent à un moment donné lors de l'entrevue, de façon marquée.
- Incertain.

B. (Si présent ou anormal) Est-ce que ce comportement a fluctué lors de l'entrevue, c'est-à-dire qu'il a eu tendance à être présent ou absent ou à augmenter et diminuer en intensité?

- Oui.
- Non.
- Incertain.
- Ne s'applique pas.

C. (Si présent ou anormal) Prière de décrire ce comportement.

**3) Désorganisation de la pensée**

Est-ce que la pensée du patient était désorganisée ou incohérente, telle qu'une conversation décousue ou non pertinente, ou une suite vague ou illogique des idées, ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible ?

**4) Altération de l'état de conscience**

En général, comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient ?

- Alerte (normal).
- Vigilant (hyper alerte, excessivement sensible aux stimuli de l'environnement, sursaute très facilement).
- Léthargique (somnolent, se réveille facilement).
- Stupeur (difficile à réveiller).
- Coma (impossible à réveiller).
- Incertain.

**5) Désorientation**

Est-ce que le patient a été désorienté à un certain moment lors de l'entrevue, tel que penser qu'il ou qu'elle était ailleurs qu'à l'hôpital, utiliser le mauvais lit, ou se tromper concernant le moment de la journée ?

**6) Troubles mnésiques**

Est-ce que le patient a démontré des problèmes de mémoire lors de l'entrevue, tels qu'être incapable de se souvenir des événements à l'hôpital ou difficulté à se rappeler des consignes?

### **7) Anomalies de perception**

Est-ce qu'il y avait évidence de troubles perceptuels chez le patient, par exemple hallucinations, illusions, ou erreurs d'interprétation (tels que penser que quelque chose avait bougé alors que ce n'était pas le cas) ?

### **8) Agitation psychomotrice / Retard psychomoteur**

Partie 1. À un moment donné lors de l'entrevue, est-ce que le patient a eu une augmentation inhabituelle de son activité motrice, telle que ne pas tenir en place, se tortiller ou gratter les draps, taper des doigts, ou changer fréquemment et soudainement de position?

Partie 2. À un moment donné lors de l'entrevue, est-ce que le patient a eu une diminution inhabituelle de son activité motrice, telle qu'une lenteur, un regard fixe, rester dans la même position pendant un long moment, ou se déplacer très lentement?

### **9) Perturbation du rythme veille-sommeil**

Est-ce qu'il y a eu évidence de changement dans le rythme veille- sommeil chez le patient, telles que somnolence excessive le jour et insomnie la nuit?

**Figure 4 : Critères diagnostiques de la CAM.**

### 3. Elaboration d'un algorithme décisionnel

Le groupe d'expert a ensuite développé, à partir de ces 9 critères, un algorithme qui se voulait plus facile d'utilisation et avec une meilleure performance diagnostique.

### Algorithme diagnostique de la CAM

*Critère 1 Début soudain et fluctuation des symptômes*

Ce critère est habituellement obtenu d'un membre de la famille ou d'une infirmière et est illustré par une réponse positive aux questions suivantes: Y a-t-il évidence d'un changement soudain de l'état mental du patient de son état habituel? Est-ce que ce comportement (anormal) a fluctué durant la journée, c'est-à-dire, qu'il a eu tendance à être présent ou absent ou à augmenter et diminuer en intensité ?

*Critère 2 Inattention*

Ce critère est illustré par une réponse positive à la question suivante : Est-ce que le patient avait de la difficulté à focaliser son attention, par exemple être facilement distrait ou avoir de la difficulté à retenir ce qui a été dit?

*Critère 3 Désorganisation de la pensée*

Ce critère est illustré par une réponse positive à la question suivante : Est-ce que la pensée du patient était désorganisée ou incohérente, telle qu'une conversation décousue ou non pertinente, ou une suite vague ou illogique des idées, ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible ?

*Critère 4 Altération de l'état de conscience*

Ce critère est illustré par n'importe quelle réponse autre que "alerte" à la question suivante: En général, comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient? (alerte [normal], vigilant [hyper alerte], léthargique [sommolent, se réveille facilement], stupeur [difficile à réveiller], ou coma [impossible à réveiller]).

**Figure 5 : Algorithme décisionnel de la CAM.**

Le diagnostic du syndrome confusionnel requiert la présence des critères 1,2 et 3 ou 4.

La CAM peut être utilisée tant en clinique qu'en recherche. Par ailleurs, une version adaptée aux patients en soins intensifs a été conçue et validée, « CAM-ICU » (41).

#### 4- Avantages de la CAM

Les avantages de la CAM sont multiples (42).

Tout d'abord, il s'agit d'un instrument reconnu dans les écrits scientifiques et disponible.

Il est à noter qu'il s'agit du seul outil diagnostique cité par la HAS lors des recommandations sur la confusion de la personne âgée publiées en 2009. Cet outil est largement utilisé par les équipes soignantes dans les pays anglo-saxons. Une traduction française existe mais n'a jamais été validée. La HAS recommande des études de validation de la version française de la CAM. De même, un manuel de formation à l'utilisation de la CAM existe en langue anglaise. Une traduction du manuel devrait être entreprise selon la HAS (10).

Cet outil rapide et reproductible peut être utilisé par l'ensemble du corps médico-infirmier et favorise donc une plus grande autonomie professionnelle des infirmiers et infirmières. L'utilisation quotidienne de la CAM permet de normaliser la consignation des observations cliniques au dossier, et permet de déceler plus tôt un syndrome confusionnel. Les interventions appropriées sont ainsi rapidement entreprises, permettant de réduire les risques associés. De part leurs nombreux contacts avec les patients, les IDE sont à la première place dans l'évaluation quotidienne des patients, le diagnostic du syndrome confusionnel et la surveillance de l'évolution des symptômes.

#### B. Autres outils diagnostiques

Différents outils de diagnostic de la confusion ont été développés ces dernières années et ont été plus récemment réévalués (23). Certains d'entre eux ont été développés de façon individuelle sans comparaison à un outil standardisé comme, par exemple, les critères du DSM-III.

En 2002, une revue de la littérature a été effectuée par *Grover et Kate* concernant les différents outils et échelles à disposition concernant la confusion, tant en clinique que dans le domaine de la recherche (43). Au total, 38 instruments ont été décrits, couvrant les différentes facettes de la confusion que ce soit concernant l'évaluation de l'état d'éveil ou l'état cognitif sous-jacent, le dépistage et le diagnostic de la confusion, l'évaluation de la sévérité, l'étiologie, l'état de stress a posteriori ou encore la mise en évidence des

symptômes moteurs et cognitifs. Voici un résumé de ces différents outils classés selon leur objectif.

### 1. Evaluation de l'état d'éveil du patient

Il s'agit d'évaluer si l'état d'éveil est compatible avec un éventuel diagnostic de confusion. En effet, certaines situations rendent le diagnostic difficile, comme, par exemple, en service de soins intensifs.

#### a. RASS

La Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) est la principale échelle disponible. Elle évalue le niveau de sédation ou d'agitation des patients en soins intensifs. Classée en 10 items, elle peut être utilisée par un médecin ou une infirmière. Elle permet également, comme vu précédemment, de classer la forme psychomotrice du syndrome confusionnel. Les réponses positives correspondent aux formes hyperactives, les réponses allant de 0 à -3 aux formes hypoactives et l'alternance de réponses positives et négatives constitue les formes mixtes. Seuls les patients ayant un score de -4 à +4 ont un état d'éveil suffisant permettant un diagnostic de syndrome confusionnel. Une étude réalisée en 2002 a testé sa validité et notamment sa variabilité inter-observateur qui est excellente ( $r=0,956$ ) (44). La traduction en français de cette échelle est disponible en Annexe.

### 2. Evaluation des troubles cognitifs prémorbides

#### a. IQCODE

L' Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) est la principale échelle permettant le diagnostic des troubles cognitifs sous-jacents, notamment de la démence, que ce soit par la famille ou par le personnel soignant (45). La participation du sujet étudié n'est pas nécessaire, rendant cet outil idéal dans les cas de démence. L'IQCODE évalue le changement, lors des dix dernières années, du comportement du patient dans 26 situations de la vie quotidienne. Contrairement à d'autres échelles comme le MMSE, le résultat n'est pas influencé par le niveau d'éducation ou l'intelligence antérieure du patient. Cependant, le lien existant entre l'évaluateur et le sujet peut modifier le résultat. Une version courte sur 16 situations a également été développée.

### 3. Dépistage de la confusion

#### a. NEECHAM

Cette échelle peut être utilisée par le personnel paramédical pour évaluer le comportement du patient lors des soins quotidiens. Cette échelle, réalisable en 10 minutes, présente une variabilité inter-observateur élevée ( $r=0,96$ ), une sensibilité de 95 % et une spécificité de 78 %.

#### b. Nu-DESC

La Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC) est utilisée dans la pratique quotidienne par le personnel paramédical. Elle est constituée de 5 items, et est complétée en une minute seulement. Elle possède une sensibilité de 85,7 % et une spécificité de 86,8 %.

#### c. DOSS

La Delirium Observation Screening Scale (DOSS), également complétée par un infirmier ou une infirmière, possède 25 items mais nécessite cependant trois évaluations successives. Elle présente une bonne corrélation avec le MMSE.

#### d. Intensive Care Delirium Screen Checklist

Cette échelle est basée sur les critères du DSM-IV. Elle se remplit en 7 à 10 minutes et possède une sensibilité de 99 % et une spécificité de 64 % quand elle est utilisée en soins intensifs.

#### e. PAED

La Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale (PAED) est utilisée en service de pédiatrie.

#### f. Global Attentiveness Rating

Cet outil nécessite deux minutes de discussion entre le sujet et l'investigateur. La réponse s'effectue ensuite sur une échelle visuelle analogique.

#### 4. Diagnostic du syndrome confusionnel

Nous avons déjà détaillé la CAM, principale échelle utilisée, ci-dessus.

Il existe une autre variante, la CAM-ICU, adaptée aux services de réanimation et de soins intensifs, qui nécessite cependant une personne formée.

De même, la PAEDIATRIC CAM, est une version adaptée aux enfants en soins continus. Elle présente des critères portant sur le comportement verbal et non verbal, jugés à partir du développement psychomoteur normal d'un enfant de 5 ans.

##### a. DSI

La Delirium Symptom Interview (DSI) est basée sur les critères du DSM-III, et est réalisable en quinze minutes. Malgré une très bonne variabilité inter-observateur ( $r=0,90$ ), ainsi qu'une sensibilité de 90 % et une spécificité de 80 %, cette échelle est peu utilisée.

##### b. Saskatoon Delirium Checklist

Cette échelle comporte 10 items développés également à partir du DSM-III. Elle est relativement peu utilisée.

##### c. DRS-R-98

La Delirium Rating Scale Revisited 98 (DRS-R-98) possède 16 items et doit être complétée par une personne expérimentée et formée à l'outil (46). Hormis le diagnostic, elle permet également de classer la sévérité de l'épisode. Elle peut être utile pour le suivi après diagnostic d'un syndrome confusionnel. Sa sensibilité est excellente, allant, selon les études, de 91 à 100 % avec une variabilité inter-observateur excellente également ( $r=0,99$ ). Elle peut être utilisée en pédiatrie.

#### d. MDAS

La Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS), composée de 10 items, permet le diagnostic de syndrome confusionnel mais juge également de la sévérité de l'épisode. La variabilité inter-observateur est bonne ( $r=0,92$ ).

#### e. CAC

La Clinical Assessment of Confusion (CAC) est développée en deux versions, la CAC-A, qui possède 25 items et la CAC-B qui possède 58 items. Ces deux échelles peuvent être utilisées par le personnel paramédical. La CAC-A a été comparée aux critères diagnostiques du DSM-IV et possède une validité médiocre.

### 5. Sévérité de l'épisode confusionnel

Certaines échelles citées précédemment permettent de juger du stade de sévérité du syndrome confusionnel, en plus de leur fonction initiale. Il existe également des échelles destinées exclusivement à juger de la sévérité.

#### a. DRS

La Delirium Rating Scale (DRS), composée de 10 items est utilisable par un praticien entraîné (46). Elle présente une bonne sensibilité, spécificité et variabilité inter-observateur. Cependant, elle nécessite l'utilisation concomitante du MMSE, et n'est pas assez performante pour permettre son utilisation répétée.

#### b. DOM

La Delirium-O-Meter (DOM), à destination des IDE, possède 12 items basés sur les critères du DSM-IV.

### c. DI

La Delirium Index (DI) a été développée à partir de la CAM et est utilisée dans la recherche clinique à partir de l'observation du patient ainsi que des renseignements obtenus auprès de la famille.

### d. CSE

La Confusional State Evaluation Scale (CSE) peut être utilisée par le personnel médical ou paramédical. Constituée de 22 items, elle permet le diagnostic du syndrome confusionnel et l'évaluation de sa sévérité. La variabilité inter-observateur est bonne.

### e. Delirium Assessment Scale

Cette échelle possède une sensibilité de 80 % et une spécificité de 90 %. Son principal inconvénient réside dans la distinction médiocre entre syndrome confusionnel et démence.

### f. Delirium Severity Scale

Ce questionnaire, d'une durée de 10 minutes environ, n'est utilisé qu'en recherche clinique.

## 6. Evaluation des symptômes cognitifs

Certaines échelles peuvent être utilisées, en plus du diagnostic, pour évaluer les fonctions cognitives du patient. Le syndrome confusionnel est fréquent chez le sujet âgé, lui-même soumis à des troubles cognitifs tels que la démence, d'où l'intérêt de ces échelles, afin de connaître au mieux l'état cognitif de base du patient.

a. IQCODE

L'IQCODE, abordé ci-dessus, permet une évaluation de l'état cognitif du patient.

b. MMSE

Le Mini Mental State Examination est un test largement répandu, mais dont les résultats peuvent être influencés par le niveau scolaire du patient ou son intelligence antérieure.

c. CTD

Le Cognitive Test for Delirium (CTD) est utilisé notamment en service de réanimation ou de soins intensifs, chez des patients intubés, ou ne pouvant pas communiquer. Il permet notamment une distinction entre confusion, démence, schizophrénie et dépression.

d. Clock Drawing Test

Ce test permet une évaluation de la compréhension, de la planification, de la mémoire visuelle ainsi que des capacités d'abstraction. Un cercle est dessiné et le patient doit le compléter afin de dessiner une montre puis y indiquer une heure choisie par l'examineur. Ce test, appelé test de l'horloge, est largement utilisé en France également.

e. Digit Span Test

Il consiste en une liste de chiffres que le patient doit répéter, tout en augmentant progressivement le nombre de chiffres.

#### f. Vigilance A Test

Cet outil présente une liste de lettres que le patient doit parcourir tout en décelant chaque lettre A.

#### g. MSQ

Le Mental Status Questionnaire (MSQ), utilisé notamment chez la personne âgée, possède 10 items évaluant l'orientation spatiotemporelle et la mémoire. Elle permet de détecter des troubles cognitifs chroniques avec une sensibilité de 64 % et une spécificité de 99 %. Une variante a également été développée, le SHORT PORTABLE MSQ, qui peut être réalisé par une personne non formée.

### 7. Evaluation des symptômes moteurs

La possibilité de formes hyperactives, hypoactives, mixtes et indifférenciées a déjà été évoquée ci-dessus, et requiert l'utilisation de la Richmond Agitation and Sedation Scale.

#### a. Delirium Motor Checklist

Cette liste rassemble 30 caractéristiques cliniques pouvant être mises en évidence lors d'un syndrome confusionnel. Cet outil a ensuite été réduit à 11 items, constituant la Delirium Motor Subtype Scale, d'utilisation plus facile.

### 8. Recherche de l'étiologie du syndrome confusionnel

#### a. Delirium Etiology Checklist

Nous avons déjà abordé l'implication de facteurs prédisposants et précipitants dans la survenue d'un syndrome confusionnel. La Delirium Etiology Checklist recense 12 catégories étiologiques et permet une recherche plus systématique en pratique clinique. On retrouve par exemple les intoxications médicamenteuses ou aux drogues, les syndromes de

sevrage, les troubles métaboliques et endocriniens, les causes infectieuses, les causes néoplasiques, etc.

## 9. Evaluation de l'état de stress post-syndrome confusionnel

### a. Delirium Experience Questionnaire

Il s'agit d'un questionnaire à utiliser après résolution de l'épisode, qui permet, en 6 questions, d'évaluer le stress ressenti par le patient.

En conclusion, de nombreuses échelles existent. La plupart sont issues des critères du DSM et sont surtout utilisées dans le domaine de la recherche.

Les plus utilisées en pratique clinique sont la CAM, la DRS-R-98 et la MDAS.

Les études ayant comparé ces différentes échelles ont cependant soulevé la supériorité de la CAM dans le diagnostic de la confusion (43)(44)(45)(46).

## **IV. La spécificité des EHPAD**

### A. Caractéristiques générales des EHPAD

Les établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA) ont augmenté leur capacité d'accueil de 5 % depuis 2007 (47).

Fin 2007, 10 % des personnes âgées de plus de 75 ans vivent en institution (48).

Au 31 décembre 2011, on compte 10 481 EHPA pour 719 810 places. Toutefois, malgré une augmentation de la capacité d'accueil, le nombre d'établissements est resté quasi stable.

L'hébergement permanent constitue le principal mode d'accueil. Toutefois, les établissements consacrent plus de 8000 places à l'accueil de jour (en hausse de 38 % depuis 2007) et plus de 10 000 places à l'hébergement temporaire.

La part des personnes âgées en situation de dépendance au sein de ces établissements continue d'augmenter (84 % à la fin 2007 contre 89 % à la fin 2011).

Le taux d'encadrement, à savoir le nombre d'emplois en équivalent temps plein pour 100 places, passe de 50 % en 2007 à 54 % en 2011.

Au sein de ces EHPA, il est important de distinguer les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD). Entre 2007 et 2011, ces types d'établissement, créés par la réforme de la tarification en 1990, n'ont cessé de croître. Fin 2011, les 7752 EHPAD totalisent 82 % des places contre 75 % en 2007.

Le tarif hébergement journalier moyen en EHPAD s'élève à 51 euros pour une place habilitée à l'aide sociale départementale et à 71 euros pour une place non habilitée.

Les emplois et le personnel en EHPAD ont fait l'objet de plusieurs études ces dernières années. En effet, les EHPAD font l'objet d'une enquête exhaustive tous les 4 ans par courrier postal.

Prenons par exemple l'enquête réalisée en 2003 (49) et publiée par le Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Cette étude a recherché la répartition des postes de travail au sein d'un EHPAD : on retrouvait alors 39 % des effectifs en ETP (équivalent temps plein) constitués par du personnel paramédical avec 27 % d'aides soignantes et 8 % d'IDE. Vingt-neuf pourcent des ETP étaient représentés par des agents de service. Ensuite, on retrouvait les agents d'entretien avec 12 % des ETP, le personnel de direction avec 7 % des ETP, le personnel éducatif, social et de l'animation avec 5 % des ETP et enfin le personnel médical qui représente 1 % des ETP. A noter que toute profession confondue, 87 % des emplois étaient occupés par des femmes.

Ces résultats peuvent également être interprétés selon le taux d'encadrement, à savoir le nombre de postes disponibles pour 100 places. Voici un tableau comparatif du nombre de postes disponibles pour 100 résidents en EHPAD en 2003 et 2007 (50)(51).

**Tableau 1 : Nombre de postes disponibles pour 100 résidents en EHPAD entre 2003 et 2007.**

Taux d'encadrement	En 2003	En 2007
Personnel de direction	3,2	3,3
Services généraux	7,9	7,4
Personnel éducatif, social, d'animation	2,2	3,3
Personnel médical	0,3	0,4
Personnel paramédical	29,9	20,6
Dont IDE	4,1	4,4
Dont Aides-soignantes	11,9	11,5

## B. La place centrale de l'IDE dans la prise en charge

Une étude en 2016 réalisée par *Lavoie et al* s'est intéressée au diagnostic infirmier (52). Une première analyse quantitative rétrospective a été réalisée en analysant les plans de soins de 32 résidents. Les principaux problèmes et diagnostics mentionnés par les IDE ont été les suivants : altérations cutanées, déficit ou excès de nutrition, troubles du transit à type de diarrhées ou constipation, incontinence ou rétention urinaire, altération de la mobilité. Des groupes d'analyse ont ensuite interprété ces résultats. En conclusion de cette étude, il semblerait que le diagnostic infirmier se confronte à des difficultés dans la prise en charge des dimensions psychosociales et environnementales des personnes âgées, notamment présentant un déficit cognitif. Cette étude soulevait la possibilité d'une formation d'IDE en psychogériatrie.

## C. Les problématiques spécifiques en EHPAD

Tout d'abord, il est important de souligner le nombre très faible de travaux concernant les sujets âgés hébergés en EHPAD, à savoir 2 % des travaux de recherche internationaux (53).

L'Inspection Générale des Affaires Sociales a publié un rapport en 2011 sur l'impact des modes d'organisation sur la prise en charge du grand âge (54). Ce document pointe l'importance de la nécessité d'une coordination des différents intervenants entre le secteur hospitalier et le secteur libéral.

Cependant, des difficultés sont actuellement présentes et empêchent une coordination optimale. Parmi ces difficultés, certaines sont directement liées aux EHPAD.

En voici certaines :

- les différences de culture entre la médecine hospitalière et la médecine libérale grèvent la coordination entre ces deux secteurs
- le manque de médecin généraliste sur certains territoires géographiques freine également ce processus
- il existe actuellement des frontières administratives trop importantes entre les différentes structures de soins
- le manque de solution d'aval à l'hospitalisation est aujourd'hui majeur, et ce, sur tout le territoire français

- le niveau de médicalisation des EHPAD pose actuellement problème face à l'âge de plus en plus élevé des résidents, et face à la complexité de leurs pathologies

### D. Les solutions actuellement envisagées en EHPAD

Le Haut conseil pour l'avenir de l' Assurance Maladie a émis un avis en avril 2010 concernant le sujet « vieillissement, longévité et assurance maladie » (55).

Nous nous retrouvons aujourd'hui face à la longévité croissante des individus et face au vieillissement corrélatif de la population. Ces éléments adressent une question tout à fait cruciale au système de soins, celle du défi d'organiser autrement la manière de prendre en charge et d'accompagner le sujet âgé.

L'enjeu est véritablement de créer, par de multiples façons, une osmose de travail. Dans ce cadre, le lien de travail entre les services hospitaliers et les structures ayant statut d'EHPAD doit faire l'objet d'une attention prioritaire.

Ainsi, la baisse du taux d'hospitalisation par les urgences est un indicateur qui devrait faire l'objet d'un suivi systématique dans les conventions d'objectifs et de moyens des établissements médico-sociaux comme dans l'évaluation de la qualité des soins dans les EHPAD.

Le rapport détaillé ci dessus (54) met en évidence les problématiques actuelles en EHPAD mais propose également des solutions et des possibilités d'amélioration de la prise en charge en EHPAD.

#### 1. Parcours de soins et filière gérontologique

Tout d'abord, rappelons l'importance de la filière gérontologique actuelle, permettant un parcours de soins adapté au sujet âgé. Selon ce rapport, l'intégration des EHPAD à la filière gérontologique pourrait participer à la dynamique d'ouverture au secteur médico-social libéral et pourrait également favoriser la fluidité du parcours de soins des personnes âgées.

## 2. Hébergement temporaire

L'hébergement temporaire en sortie d'hospitalisation est un des moyens à développer afin d'améliorer la prise en charge du sujet âgé et de redonner son importance à l'EHPAD. Cet hébergement pourrait s'accompagner d'une intervention temporaire d'Hospitalisation à Domicile (HAD), actuellement peu utilisée en EHPAD.

## 3. Télémédecine

De même, la télémédecine pourrait être développée dans les EHPAD tant pour la prise en charge des personnes âgées, que pour la formation du personnel médical, paramédical et social.

Ce document propose également la mise en place d'un numéro d'appel téléphonique pour les médecins traitants et les médecins coordonnateurs d'EHPAD vers les hôpitaux disposant d'une filière gériatrique.

Toutes ces mesures s'intègrent dans l'optimisation de la filière de soins gériatrique, qui doit être coordonnée par l'Agence Régionale de Santé (ARS).

## 4. Médecin coordonnateur

La place du médecin coordonnateur d'EHPAD a été redéfinie en décembre 2009 par le Ministère de la Santé et des Sports (56). Un rapport de mission a effectivement été publié, recensant 13 mesures pour une meilleure prise en soin des résidents en EHPAD.

Parmi ces 13 mesures, on retrouve 4 mesures concernant les missions du médecin coordonnateur. Ce rapport de mission proposait de réaliser une modification, avec réécriture du décret fixant les missions du médecin coordonnateur, de clarifier sa position vis à vis des équipes soignantes et de la direction administrative. De même, le groupe de travail proposait la création d'une commission de coordination gériatrique (CCG) au sein de l'EHPAD. Les médecins coordonnateurs sont, le plus fréquemment, des médecins libéraux, qui travaillent comme praticien contractuel ; ces contrats étant inadaptés à ce poste de travail.

Les autres mesures concernaient les relations entre l'EHPAD et les professionnels libéraux, avec création d'un contrat pour tout intervenant libéral et d'une charte ou convention de bonne pratique des soins entre médecin coordonnateur et médecin libéral.

De même, étaient évoquées la formation et la qualification des médecins coordonnateurs.

Enfin, une importance particulière était portée à la qualité des soins. Pour cela, les solutions envisagées étaient : augmenter le temps de travail du médecin coordonnateur, créer des postes d'IDE coordonnatrice et de géronto-psychologue, élargir le périmètre de prescription accordé au médecin coordonnateur (notamment lors de situations d'urgence, de mesures de prise en charge communautaire, ou de prise en charge de démence), revaloriser sa rémunération et enfin mettre en place des documents-type à destination de l'équipe soignante.

### E. Les filières de soins gériatriques

La prise en charge des résidents en EHPAD est aujourd'hui facilitée par l'existence des filières gériatriques, comme expliqué dans le mémoire de *Kurtzemann* (57). Ces filières, doivent être, comme citées ci-dessus, une des réponses à apporter aux problématiques spécifiques des EHPAD.

Une circulaire a été publiée au Bulletin Officiel le 18 mars 2002 concernant l'amélioration de la filière de soins gériatrique (58).

Ces filières sont constituées de services de gériatrie aiguë, de services de soins de suite ainsi que de dispositifs ambulatoires (consultations, hospitalisation de jour, équipe mobile de gériatrie, consultation mémoire).

Ces filières permettent la diminution des hospitalisations des personnes âgées par les services d'urgences et favorisent les hospitalisations programmées.

**PARTIE 2**  
**Etude transversale multicentrique**

# I. Matériels et méthodes

## A. Caractéristiques générales

### 1. Type d'étude

Une étude transversale multicentrique a été mise en place.

### 2. Sites d'étude

Cette étude s'est déroulée dans trois EHPAD dans le département des Pyrénées-Atlantiques, à savoir :

- EHPAD n° 1 à La Bastide-Clairence (64240)
- EHPAD n° 2 à Bardos (64520)
- EHPAD n° 3 à Urt (64240)

Voici un tableau présentant ces EHPAD :

**Tableau 2 : Caractéristiques des 3 EHPAD.**

	Nombre de places	Nombre IDE/jour	Présence IDE coordonnatrice
EHPAD 1	45	1	A temps partiel
EHPAD 2	90	2	A temps partiel
EHPAD 3	56	1	A temps complet

### 3. Durée de l'étude

Un recueil de données hebdomadaire a été effectué du 1er mai 2016 au 31 décembre 2016.

Les trois EHPAD ont initialement participé à l'étude. Malheureusement, l'EHPAD 1 a demandé un arrêt du recueil de données le 27 juillet 2016.

#### 4. Objectif principal de l'étude

Cette étude a pour objectif de tester la validité de l'outil diagnostique précédemment cité, la CAM (Confusion Assessment Method), en EHPAD. Pour cela, les paramètres de sensibilité, de spécificité, de valeur prédictive positive et de valeur prédictive négative ont été calculés.

#### 5. Gold standard

Un gold standard a été défini afin de pouvoir tester la validité de la CAM. Dans cette étude, le gold standard retenu était le diagnostic posé par le médecin généraliste présent auprès du patient, que ce soit le médecin traitant, un médecin remplaçant ou encore le médecin de garde.

Le délai entre la réalisation de la CAM et l'évaluation par le médecin de garde n'était pas limitée dans le temps mais ce paramètre a été inclus dans le recueil des données afin d'être analysé.

### B. Protocole expérimental

#### 1. Mise en place de l'étude

##### *a. Accords préalables*

Avant la mise en place de cette étude, une demande a été faite auprès du Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé (CCTIRS) et l'avis reçu a été favorable.

Une déclaration a également été faite auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) selon la procédure simplifiée de déclaration récemment mise en place avec engagement de conformité enregistrée sous le numéro 2028089.

### *b. Présentation aux EHPAD*

Après obtention de l'accord du CCTIRS et de la CNIL, l'étude a été présentée dans les trois EHPAD.

Un accord a été recueilli auprès des trois directeurs et des médecins coordonnateurs.

Dans chaque EHPAD, une note d'information a été affichée à l'attention des résidents et de leurs familles, afin d'expliquer l'objet de l'étude, ses conséquences éventuelles. Après rappel de la loi informatique et liberté, les coordonnées de l'investigateur étaient disponibles, pour signaler un éventuel refus de participer à l'étude.

Par la suite, le protocole de l'étude et les questionnaires ont été présentés à chaque infirmière coordonnatrice, environ un mois avant le début de l'étude. Une note d'information était également affichée dans chaque poste de soin afin de résumer les informations en cas d'oubli. Les coordonnées de l'investigateur y étaient également présentes.

L'étude et les questionnaires ont été présentés en réunion devant l'ensemble du personnel soignant à l'occasion d'une réunion mensuelle ou d'un conseil de la vie sociale.

### *c. Présentation aux médecins généralistes*

Parallèlement à cette procédure, un courrier a été adressé à l'ensemble des médecins généralistes du territoire de ces trois EHPAD ayant des résidents comme patients, et intervenant lors de périodes de garde. Ce courrier expliquait la mise en place de l'étude, son objectif et sa réalisation pratique. Un rappel des critères du DSM-V de la confusion ainsi que les critères diagnostiques selon le Collège des Enseignants de Neurologie étaient également mentionnés.

Nous avons également participé à deux réunions entre confrères pendant lesquelles nous avons pu présenter de vive voix cette étude.

Durant le mois qui a suivi la présentation de l'étude aux différents intervenants, aucun signalement n'a été effectué.

## 2. Evaluation de la méthodologie

Un avis a été pris auprès de l'Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement (ISPED) à Bordeaux, concernant la méthodologie de cette étude.

L'évaluation d'un test diagnostique peut revêtir plusieurs aspects. L'objectif de notre étude est de juger de la performance de notre outil et nécessite donc un calcul de sensibilité, de spécificité, de valeur prédictive positive et de valeur prédictive négative.

Dans notre situation clinique de syndrome confusionnel, l'objectif est d'avoir la meilleure sensibilité possible, qui s'approche le plus possible de 100 %. En effet, on cherche à avoir le moins de faux-négatif possible, car le non-diagnostic d'une confusion constitue une réelle perte de chance.

Par ailleurs, un calcul du nombre de sujets nécessaires ne peut être effectué car nous ne connaissons pas en amont la valeur cible de sensibilité et de spécificité à obtenir. Cependant, il est possible d'estimer la précision a posteriori des paramètres de performance obtenus en calculant leur intervalle de confiance.

## 3. Population : critères d'inclusion et d'exclusion

Tout sujet résidant en EHPAD et présentant un évènement clinique inhabituel de survenue brutale, pour lequel le personnel soignant demande un avis médical, a été inclus.

Nous incluons ainsi tous les troubles psychiques et cognitifs pouvant survenir de façon aiguë, qu'il s'agisse d'un syndrome confusionnel ou d'un de ses diagnostics différentiels.

Nous avons volontairement élargi les critères d'inclusion à tout évènement aigu inhabituel pour deux raisons : ne pas méconnaître un syndrome confusionnel secondaire à une pathologie organique sur laquelle se serait concentré le personnel paramédical (exemple d'une pneumopathie avec un syndrome confusionnel secondaire) et enfin obtenir des sujets vrai-négatif afin de pouvoir réaliser une analyse correcte, comme cela a été effectué par *Inouye et al* en 1990.

Les critères d'exclusion étaient constitués par un refus de la personne, du personnel ou de la famille de participer à l'étude. Aucun refus n'a été relevé durant cette étude.

#### 4. Etude en double aveugle

Pour chaque sujet inclus, la CAM a été remplie par un membre du personnel de l'équipe soignante, IDE ou aide-soignant. Cette évaluation a été comparée au gold standard mis en place pour cette étude.

Le personnel remplissant la CAM ne connaissait pas l'organigramme et ne pouvait donc pas conclure à la positivité ou à la négativité du test. De même, la CAM était remplie avant l'évaluation du médecin et n'était pas modifiée par la suite. De façon parallèle, le médecin évaluant le patient n'avait pas accès aux résultats de la CAM. Une analyse en double aveugle était ainsi mise en place.

#### 5. Présentation des questionnaires

Le questionnaire à destination du personnel soignant a été conçu dans sa présentation avec l'aide d'une infirmière afin d'optimiser la lisibilité du document.

Les termes employés sont restés identiques à ceux de la traduction initiale.

Le questionnaire à destination du médecin traitant ou de garde a été élaboré avec l'aide du directeur de thèse, médecin libéral.

Enfin, un questionnaire supplémentaire était conservé par l'investigateur afin de ne pas méconnaître certains éléments lors du recueil de données hebdomadaire.

Les questionnaires étaient conservés dans deux chemises distinctes dans le poste de soins ou le bureau médical de chaque EHPAD.

Voici successivement les questionnaires à disposition du personnel soignant, du médecin intervenant et de l'investigateur.

## QUESTIONNAIRE IDE/AIDE SOIGNANTE

Cette fiche est à remplir par l'IDE ou l'AS pour chaque patient jugé comme « inhabituel » quel que soit le motif, pour lequel l'IDE ou l'aide soignante appelle le médecin traitant ou de garde.

A l'arrivée du médecin, l'IDE ou l'AS lui remet le questionnaire « médecin ».

Les fiches sont gardées dans la salle de soins et seront récupérées par Julie IRACABAL.

Numéro questionnaire :

Initiales patient :

### A. QUESTION 1

Avez-vous constaté un changement soudain de l'état mental du patient de son état habituel ?

Son comportement a-t-il fluctué durant la journée ?

*Exemple : il a eu tendance à être présent ou absent ou à augmenter et diminuer en intensité ?*

oui

non

### B. QUESTION 2

Est ce que le patient a de la difficulté à focaliser son attention ?

Est ce qu'il est facilement distrait ?

Est ce qu'il a de la difficulté à retenir ce qui a été dit ?

oui

non

### C. QUESTION 3

Est-ce que la pensée du patient est désorganisée ou incohérente ?

*Exemple : une conversation décousue ou non pertinente, une suite vague ou illogique des idées, il passe d'un sujet à un autre de façon imprévisible*

oui

non

### D. QUESTION 4

Comment évalueriez vous l'état de conscience du patient ?

normal

vigilant, hyper-alerte

léthargique, somnolent, se réveille facilement

stupeur, difficile à réveiller

coma, impossible à réveiller

## **QUESTIONNAIRE MEDECIN APRES APPEL IDE**

Vous avez été appelé pour un patient résidant en EPHAD.  
Dans le cadre de la thèse réalisée par le Dr Pierre COUDANNE et Julie IRACABAL, un questionnaire a initialement été rempli par l'IDE ou l'aide soignante.  
Sans prendre connaissance de ce questionnaire, merci de remplir ce document-ci et de le remettre à la salle de soins ou à l'infirmière.

**Numéro questionnaire :**

**Initiales patient :**

1. Combien de temps après l'appel de l'IDE êtes vous venu voir le patient ?

2. Selon vous, le patient est-il confus ?

oui

non

3. Un diagnostic a-t-il été posé lors de votre visite ?

oui

non

*Si oui, lequel :* \_\_\_\_\_

4. Le patient a-t-il été hospitalisé ?

oui

non

5. Un traitement de la confusion a-t-il été mis en place ?

oui

non

*Si oui, lequel :* \_\_\_\_\_

## **MON QUESTIONNAIRE**

**Numéro questionnaire :**

**Initiales patient :**

1. Délai d'intervention du médecin :
2. Hospitalisation :
3. Diagnostic posé : Douleur
  - Causes neurologiques
  - Causes infectieuses
  - Globe/fécalome
  - Causes iatrogènes
  - Causes métaboliques
  - Aucun
4. Facteur prédisposant : démence préexistante
5. Traitement de la confusion
6. Traitement de la cause
7. Décès
8. Résolution du syndrome confusionnel

## 6. Paramètres secondaires analysés

Pour chaque sujet inclus, un questionnaire CAM ainsi qu'une évaluation médicale étaient donc réalisés.

Afin de réaliser des analyses secondaires, d'autres paramètres ont été recueillis :

- initiales du nom et du prénom du sujet
- EHPAD d'appartenance du sujet
- Age et sexe du sujet
- Intervalle en heures entre l'appel de l'IDE après remplissage du questionnaire et l'arrivée du médecin contacté
- Diagnostic éventuel posé par le médecin
- Hospitalisation éventuelle du patient
- Traitement mis en place, étiologique et du syndrome confusionnel
- Troubles cognitifs antérieurs dont la démence
- Eventuel décès
- Résolution du syndrome confusionnel

## C. Recueil des données

### 1. Méthodologie

Le recueil de données a donc été effectué toutes les semaines du 1er mai 2016 au 31 décembre 2016.

Une analyse intermédiaire a été effectuée le 31 septembre 2016 mais le recueil a été poursuivi afin d'optimiser le nombre de sujets inclus et d'augmenter la puissance de l'étude.

Chaque semaine, nous nous sommes rendu dans chaque EHPAD.

Chaque questionnaire CAM était rempli par le personnel soignant présent le jour de survenue de l'évènement inhabituel. Le questionnaire était ensuite stocké dans une pochette séparée. Après l'appel du médecin et quand celui-ci se rendait dans l'établissement, le personnel soignant lui remettait son questionnaire à remplir.

L'investigateur recueillait ainsi les deux questionnaires remplis. Les éléments éventuellement manquants ainsi que d'autres paramètres cités ci dessus étaient alors recherchés, soit dans le dossier médical informatisé, soit directement auprès du patient afin de constater la résolution du syndrome confusionnel.

Les données étaient ensuite consignées dans un tableau Excel.

## 2. Analyse des données

L'analyse des données a été effectuée par Sophie Devos, interne en épidémiologie.

Les intervalles de confiance à 95% des indices de performance sont des intervalles de confiance exacts déterminés par la distribution binomiale.

Les indices de performance des différents sous-groupes (selon l'âge, le sexe, le délai d'intervention, l'existence de troubles cognitifs antérieurs, l'EHPAD) ont été comparés par le test de Fisher.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS studio®, university edition.

## **II. Résultats**

### **A. Caractéristiques de la population**

Durant notre étude, 82 sujets ont été inclus.

Voici un tableau présentant la population générale incluse par EHPAD :

**Tableau 3 : Caractéristiques de la population incluse selon les EHPAD.**

	EHPAD 1	EHPAD 2	EHPAD 3
Nombre de sujets inclus n (%)	13 (15,8 %)	39 (47,6%)	30 (36,6%)
Nombre de sujets confus n (%)	7 (8,5%)	13 (15,8%)	9 (10,9%)
Sex ratio patients confus (F/H)	1,333 (4/3)	2,25 (9/4)	1,25 (5/4)
Age moyen des patients confus	82,5	89,8	86,8
Nombre de sujets confus hospitalisés n (%)	1 (1,2%)	5 (6,1 %)	1 (1,2%)
Nombre de sujets confus décédés n (%)	0	2 (2,4%)	0

L'âge moyen était de 84,8 ans avec un écart type de 8,3. L'âge minimum était de 60 ans et l'âge maximum de 101 ans.

Sur les 82 patients inclus, 29 patients étaient confus. L'incidence du syndrome confusionnel dans cette étude était donc de 35 %.

Parmi les 29 patients confus, 18 étaient des femmes et 11 des hommes. L'âge moyen des patients confus était de 87,2 ans avec un écart type de 7,3. L'âge minimum était de 72 ans et l'âge maximum de 101 ans.

Parmi les 29 patients confus, 7 patients ont été hospitalisés, et deux de ces patients sont décédés à l'hôpital.

## **B. Données recueillies**

Voici le tableau présentant les données recueillies durant l'étude.

	Age	Sexe	CAM	Gold Standard	Valeur	Date	EHPAD	Délai	Diagnostic posé	Traitement étiologique	Traitement symptomatique	Démence antérieure	Hospitalisation	Décès	Résolution
1	89	F	-	-	VN	11-mai	1	2h	méléna	transfusion	non	oui	non	non	oui
2	82	M	+	+	VP	11-mai	1	4h	iatrogène (morphine/tramadol)	arrêt	halopéridol/loxapine	oui	non	non	oui
3	93	F	-	-	VN	11-mai	2	3h	suspicion AIT	aucun	non	non	oui	non	oui
4	79	M	-	-	VN	05-mai	2	15 min	infection urinaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
5	73	M	+	-	FP	05-mai	1	24h	schizophrénie	aucun	non	non	non	non	oui
6	88	F	+	+	VP	05-mai	1	5h	iatrogène (codéine)/infection urinaire	arrêt + antibiotique	oxazépam	non	non	non	oui
7	91	M	-	+	FN	05-mai	3	12h	surdosage lamaline	arrêt	non	oui	non	non	oui
8	89	M	+	-	FP	05-mai	3	48h	angine virale	antalgique	non	oui	non	non	oui
9	90	F	+	+	VP	11-mai	3	3h	douleur	antalgique	non	oui	non	non	oui
10	90	F	+	+	VP	11-mai	3	4h	iatrogène neuroleptique/benzodiazépine/anticholinergique/fécalome	arrêt	non	non	non	non	oui
11	95	M	-	-	VN	11-mai	3	3h	œdème des membres inférieurs	contention	non	oui	non	non	oui
12	80	F	-	-	VN	20-mai	1	24 h	anémie	fer	non	oui	non	non	oui
13	73	M	+	+	VP	20-mai	1	12h	fécalome	lavement	non	non	non	non	oui
14	82	M	+	+	VP	20-mai	1	24h	iatrogène (diamox/cymbalta)	arrêt (EMOG)	halopéridol	oui	non	non	oui
15	82	M	+	+	VP	20-mai	2	6h	infection ORL/pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
16	84	F	+	+	VP	26-mai	3	1h30	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
17	80	F	-	-	VN	26-mai	1	24h	hématome mollet nécrotique	chirurgie	non	oui	oui	non	oui
18	94	F	+	+	VP	02-juin	2	1h30	suspicion AIT/début troubles cognitifs	aspirine	oxazépam	non	oui	non	non
19	68	F	-	-	VN	02-juin	2	10 min	épilepsie	antiépileptique	non	non	oui	non	oui
20	84	F	-	-	VN	23-juin	2	4h	épistaxis	méchage	non	non	non	non	oui
21	79	F	+	+	VP	23-juin	3	3h	masse rénale en cours de bilan	aucun	non	oui	non	non	oui
22	82	F	-	-	VN	23-juin	3	5h	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
23	78	F	+	+	VP	02-juil	2	4h	pas de diagnostic posé	aucun	halopéridol/oxazépam/cyamémazine	oui	oui	oui	non
24	79	F	-	-	VN	02-juil	3	4h	allergie	antihistaminique	non	oui	non	non	oui
25	94	F	-	-	VN	02-juil	3	1h	gonarthrose droite	antalgique	non	oui	non	non	oui
26	72	F	+	+	VP	02-juil	1	6h	anxiété	aucun	tiapride	oui	non	non	oui

									surajouté/déménagement						
27	91	F	+	+	VP	02-juil	1	12h	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
28	88	F	-	-	VN	02-juil	1	2h	somnolence iatrogène	arrêt	non	non	non	non	oui
29	78	M	-	-	VN	11-juil	3	1h	troubles de la marche/douleur	kinésithérapie	non	non	non	non	oui
30	89	M	+	+	VP	11-juil	3	12h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
31	94	F	+	+	VP	11-juil	2	5h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
32	95	M	-	-	VN	11-juil	2	3h	candidose buccale	antifongique	non	non	non	non	oui
33	71	F	-	-	VN	11-juil	2	12h	déséquilibre diabétique	antidiabétiques oraux	non	non	non	non	oui
34	89	F	+	+	VP	22-juil	2	48h	sepsis sévère/infection pulmonaire	antibiotique	clorazépate dipotassique/tiaprid e	oui	oui	oui	non
35	84	F	-	-	VN	22-juil	3	12h	vertiges paroxystiques positionnels bénins	aucun	non	oui	non	non	oui
36	85	M	-	-	VN	22-juil	1	15 min	rétention aiguë d'urines	sondage vésical	non	non	non	non	oui
37	90	F	+	+	VP	22-juil	1	24h	douleur/cellulite de la fesse	antibiotique/antalgique	non	oui	oui	non	oui
38	85	F	-	-	VN	04-aou	2	24h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
39	83	M	-	-	VN	04-aou	2	4h	syndrome anxiodépressif sur trouble bipolaire	hypnotique/antidépresseur ISRS	non	non	non	non	oui
40	89	F	-	-	VN	04-aou	2	6h	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
41	87	F	-	-	VN	04-aou	2	24h	syndrome parkinsonien/troubles bipolaires	aucun	non	non	non	non	oui
42	83	M	-	-	VN	09-aou	3	8h	chute/hypotension orthostatique	aucun	non	non	non	non	oui
43	83	M	-	-	VN	09-aou	3	8h	rectorragies	aucun	non	oui	non	non	oui
44	101	F	+	+	VP	09-aou	3	8h	déshydratation	hydratation	non	oui	non	non	oui
45	60	F	-	-	VN	17-aou	3	6h	hémiparésie droite/glioblastome	aucun	non	oui	oui	non	non
46	80	M	+	-	FP	17-aou	2	4h	syndrome anxiodépressif/psychose sénile	antiparkinsonien anticholinergique	amisulpride	non	non	non	oui
47	87	F	-	-	VN	17-aou	3	6h	chondrocalcinose poignet droit	antalgique	non	non	non	non	oui
48	85	F	+	-	FP	17-aou	3	1h	surdosage morphine	arrêt	non	non	non	non	oui
49	93	F	+	+	VP	17-aou	2	12h	hypoxémie/Insuffisance respiratoire	oxygénothérapie	non	non	non	non	oui

50	85	F	-	-	VN	17-aou	2	4h	refus alimentation/asthénie	réhydratation/an tiparkinsonien	non	oui	non	non	oui
51	87	F	-	-	VN	25-aou	2	24h	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
52	84	F	-	-	VN	25-aou	3	24h	chute mécanique	aucun	non	oui	non	non	oui
53	90	F	+	+	VP	25-aou	2	3h	pas de diagnostic posé	aucun	rispéridone	oui	non	non	oui
54	92	F	-	-	VN	25-aou	2	5h	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
55	87	F	-	-	VN	10-sept	2	1h	Suspicion AIT	aspirine	non	oui	oui	non	oui
56	80	F	+	+	VP	10-sept	2	24h	changement repères/déménagement	aucun	oxazépam	oui	non	non	oui
57	92	F	-	-	VN	10-sept	2	2h	abcès dentaire	antalgique	non	oui	non	non	oui
58	90	F	+	-	FP	10-sept	2	24h	anxiété délirante	aucun	rispéridone/halopéri dol	oui	non	non	oui
59	92	F	-	-	VN	15-sept	2	24h	syndrome dépressif	anti Alzheimer	non	non	non	non	oui
60	77	M	+	+	VP	15-sept	3	2h	infection pulmonaire hypoxémiante	antibiotique	non	non	oui	non	oui
61	60	F	-	-	VN	15-sept	3	1h	glioblastome	antiépileptique	non	oui	non	non	non
62	77	M	-	-	VN	15-sept	3	4h	Syndrome algique diffus	antalgique	non	non	non	non	oui
63	99	F	+	+	VP	22-sept	2	3h	rachialgies mécaniques	antalgique	hydroxyzine	non	non	non	oui
64	80	F	-	-	VN	22-sept	2	24h	déambulation nocturne	aucun	cyamémazine	oui	non	non	oui
65	79	M	-	-	VN	22-sept	3	5h	vomissements/GEA virale	antiémétique	non	non	oui	non	oui
66	90	F	-	-	VN	22-sept	3	48h	syndrome anxiodépressif	benzodiazépine	non	oui	non	non	oui
67	93	F	-	-	VN	20-oct	3	2h	infection urinaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
68	91	F	-	-	VN	20-oct	2	24h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
69	89	F	-	-	VN	20-oct	2	3h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
70	91	F	-	-	VN	20-oct	2	6h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
71	91	F	-	-	VN	11-nov	2	2h	fracture fémur gauche	chirurgie	non	oui	oui	non	oui
72	93	M	+	+	VP	11-nov	2	24h	infection urinaire/pulmonaire	antibiotique	oxazépam	oui	oui	non	non
73	90	F	+	+	VP	11-nov	2	2h	insuffisance cardiaque	diurétique	oxazépam	oui	oui	non	oui
74	62	F	-	-	VN	11-nov	3	4h	infection urinaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
75	86	M	-	-	VN	11-nov	3	4h	infection pulmonaire	antibiotique	non	non	non	non	oui
76	93	M	+	+	VP	09-déc	2	6h	décompensation cardiaque	diurétique	oxazépam	oui	non	non	non
77	79	F	-	-	VN	09-déc	2	4h	infection pulmonaire	antibiotique	non	oui	non	non	oui
78	77	F	-	-	VN	09-déc	2	2h	AVC	aucun	non	oui	oui	non	oui
79	69	F	-	-	VN	09-déc	2	24h	syndrome dépressif	antidépresseur ISRS	non	non	non	non	oui

80	93	M	+	+	VP	23-déc	2	6h	iatrogène (morphine)	arrêt	oxazépam	oui	non	non	non
81	91	M	-	-	VN	23-déc	3	24h	agression physique	aucun	non	oui	non	non	oui
82	81	M	+	+	VP	23-déc	3	6h	pas de diagnostic posé	aucun	oxazépam/halopéridol	oui	non	non	oui

**Tableau 4 : Présentation des données recueillies**

## C. Analyse des données

### 1. Analyse intermédiaire

Une analyse intermédiaire a été réalisée le 31 septembre 2016. Après discussion entre l'investigateur et le directeur de thèse, le recueil de données a été poursuivi afin d'améliorer la performance du test, devant des intervalles de confiance larges.

Voici les résultats de cette analyse.

- En population générale

n=66	valeur (%)	IC 95%
Sensibilité	96	[0,79;1,00]
Spécificité	88	[0,74;0,96]
Valeur Prédictive Positive	82	[0,63;0,94]
Valeur Prédictive Négative	97	[0,87;1,00]

**Figure 6 : Analyse intermédiaire en population générale.**

- Selon le sexe

	Hommes (n=20)		Femmes (n=46)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	86	[0,42;1,00]	100	[0,80;1,00]	0,2917
Spécificité	77	[0,46;0,95]	93	[0,77;0,99]	0,1624
Valeur Prédictive Positive	67	[0,30;0,93]	89	[0,67;0,99]	0,2901
Valeur Prédictive Négative	91	[0,59;1,00]	100	[0,87;1,00]	0,2895

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 7 : Analyse intermédiaire selon le sexe.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des hommes et des femmes (p-value > 0.05).

- Selon l'âge

	<80 ans (n=15)		>80 ans (n=51)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	100	[0,48;1,00]	95	[0,74;1,00]	1,0000
Spécificité	90	[0,56;1,00]	87	[0,71;0,97]	1,0000
Valeur Prédictive Positive	83	[0,36;1,00]	82	[0,60;0,95]	1,0000
Valeur Prédictive Négative	100	[0,66;1,00]	96	[0,82;1,00]	1,0000

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 8 : Analyse intermédiaire selon l'âge.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des résidents âgés de moins de 80 ans et ceux âgés de plus de 80 ans (p-value > 0.05).

- Selon le délai d'intervention

	avant 12h (n=43)		après 12h (n=23)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	100	[0,78;1,00]	89	[0,52;1,00]	0,3750
Spécificité	93	[0,77;0,99]	79	[0,49;0,95]	0,3126
Valeur Prédictive Positive	88	[0,64;0,99]	73	[0,39;0,94]	0,3531
Valeur Prédictive Négative	100	[0,87;1,00]	92	[0,62;1,00]	0,3158

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 9 : Analyse intermédiaire selon le délai d'intervention.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des résidents pour lesquels le délai d'intervention était inférieur à 12h et ceux pour lesquels il était supérieur à 12h (p-value > 0.05).

- Selon l'existence de troubles cognitifs antérieurs

	troubles cognitifs préexistants (n=35)		pas de troubles cognitifs préexistants (n=31)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	93	[0,68;1,00]	100	[0,66;1,00]	1,0000
Spécificité	90	[0,68;0,99]	86	[0,65;0,97]	1,0000
Valeur Prédictive Positive	88	[0,62;0,98]	75	[0,43;0,95]	0,6239
Valeur Prédictive Négative	95	[0,74;1,00]	100	[0,82;1,00]	1,0000

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 10 : Analyse intermédiaire selon l'existence ou pas de troubles cognitifs antérieurs.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des résidents ayant des troubles cognitifs préexistants et ceux n'en ayant pas (p-value > 0.05).

- Selon l'EHPAD

	EHPAD 1 (n=13)		EHPAD 2 (n=28)		EHPAD 3 (n=25)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	100	[0,59;1,00]	100	[0,66;1,00]	88	[0,47;1,00]	0,6250
Spécificité	83	[0,36;1,00]	89	[0,67;0,99]	88	[0,64;0,99]	0,0064
Valeur Prédictive Positive	88	[0,47;1,00]	82	[0,48;0,98]	78	[0,40;0,97]	0,0230
Valeur Prédictive Négative	100	[0,48;1,00]	100	[0,80;1,00]	94	[0,70;1,00]	0,5526

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 11 : Analyse intermédiaire selon l'EHPAD de provenance.**

Il existe une différence statistiquement significative entre les spécificités et les VPP en fonction de l'EHPAD (p-value < 0.05).

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les sensibilités et les VPN en fonction de l'EHPAD (p-value > 0.05).

## 2. Analyse définitive

Une seconde analyse a été réalisée, après la fin du recueil de données, par la même méthode statistique.

- En population générale

n=82	valeur (%)	IC 95%
Sensibilité	97	[0.82;1.00]
Spécificité	91	[0.79;0.97]
Valeur Prédictive Positive	85	[0.68;0.95]
Valeur Prédictive Négative	98	[0.89;1.00]

**Figure 12 : Analyse définitive en population générale.**

- Selon le sexe

	Hommes (n=26)		Femmes (n=56)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	91	[0.59;1,00]	100	[0.81;1.00]	0.3793
Spécificité	80	[0.52; 0.96]	95	[0.82;0.99]	0.1306
Valeur Prédictive Positive	77	[0.46; 0.95]	90	[0.68;0.99]	0.3600
Valeur Prédictive Négative	92	[0.64;1.00]	100	[0.90;1.00]	0.2653

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 13 : Analyse définitive selon le sexe.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des hommes et des femmes (p-value > 0.05).

- Selon l'âge

	<80 ans (n=19)		>80 ans (n=63)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	100	[0.48;1.00]	96	[0.79;1.00]	1.0000
Spécificité	93	[0.66;1.00]	90	[0.76;0.97]	1.0000
Valeur Prédictive Positive	83	[0.36;1.00]	85	[0.66;0.96]	1.0000
Valeur Prédictive Négative	100	[0.75;1.00]	97	[0.85;1.00]	1.0000

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 14 : Analyse définitive selon l'âge.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des résidents âgés de moins de 80 ans et ceux âgés de plus de 80 ans (p-value > 0.05).

- Selon le délai d'intervention

	avant 12h (n=55)		après 12h (n=27)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	100	[0.82;1.00]	90	[0.56;1.00]	0.3448
Spécificité	94	[0.81;0.99]	82	[0.57;0.96]	0.3127
Valeur Prédictive Positive	90	[0.70;0.99]	75	[0.43;0.95]	0.3275
Valeur Prédictive Négative	100	[0.90;1.00]	93	[0.68;1.00]	0.3061

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 15 : Analyse définitive selon le délai d'intervention.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des résidents pour lesquels le délai d'intervention était inférieur à 12h et ceux pour lesquels il était supérieur à 12h (p-value > 0.05).

- Selon l'existence de troubles cognitifs antérieurs

	troubles cognitifs préexistants (n=48)		pas de troubles cognitifs préexistants (n=34)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	95	[0.75;1.00]	100	[0.66;1.00]	1.0000
Spécificité	93	[0.77;0.99]	88	[0.69;0.97]	0.6575
Valeur Prédictive Positive	90	[0.70;0.99]	75	[0.43;0.95]	0.3275
Valeur Prédictive Négative	96	[0.81;1.00]	100	[0.85;1.00]	1.0000

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 16 : Analyse définitive selon l'existence ou non de troubles cognitifs.**

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les indices de performance des résidents ayant des troubles cognitifs préexistants et ceux n'en ayant pas (p-value > 0.05).

- Selon l'EHPAD

	EHPAD 1 (n=13)		EHPAD 2 (n=39)		EHPAD 3 (n=30)		p*
	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	valeur (%)	IC 95%	
Sensibilité	100	[0.59;1.00]	100	[0.75;1.00]	89	[0.52;1.00]	0.5517
Spécificité	83	[0.36;1.00]	92	[0.75;0.99]	90	[0.70;0.99]	0.0016
Valeur Prédictive Positive	88	[0.47;1.00]	87	[0.60;0.98]	80	[0.44;0.97]	0.0065
Valeur Prédictive Négative	100	[0.48;1.00]	100	[0.86;1.00]	95	[0.75;1.00]	0.5102

\*p= p-value au test de Fisher

**Figure 17 : Analyse définitive selon l'EHPAD de provenance.**

Il existe une différence statistiquement significative entre les spécificités et les VPP en fonction de l'EHPAD (p-value < 0.05).

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les sensibilités et les VPN en fonction de l'EHPAD (p-value > 0.05).

### 3. Résultats secondaires

#### a. Traitements entrepris

Parmi les 29 patients confus, 15 patients ont reçu un traitement symptomatique en plus du traitement étiologique.

Quarante-six pourcent des sujets traités, quasiment une personne sur deux, a reçu une benzodiazépine orale. La molécule principalement utilisée a été l'oxazépam. Le clorazépate dipotassique a également été utilisé.

Quatre sujets ont reçu un neuroleptique, soit 27 % des sujets traités. On remarque que de nombreuses molécules ont été utilisées : Halopéridol, Loxapine, Cyamémazine, Tiapride et Risperidone, soulignant l'absence de consensus concernant le traitement du syndrome confusionnel.

Enfin, 3 sujets, soit 20 % des sujets traités, ont reçu une association entre benzodiazépine et neuroleptique. A noter qu'aucune consigne n'avait été donnée aux médecins concernant les traitements.

Dans une des situations, un traitement par Hydroxyzine a été mis en place.

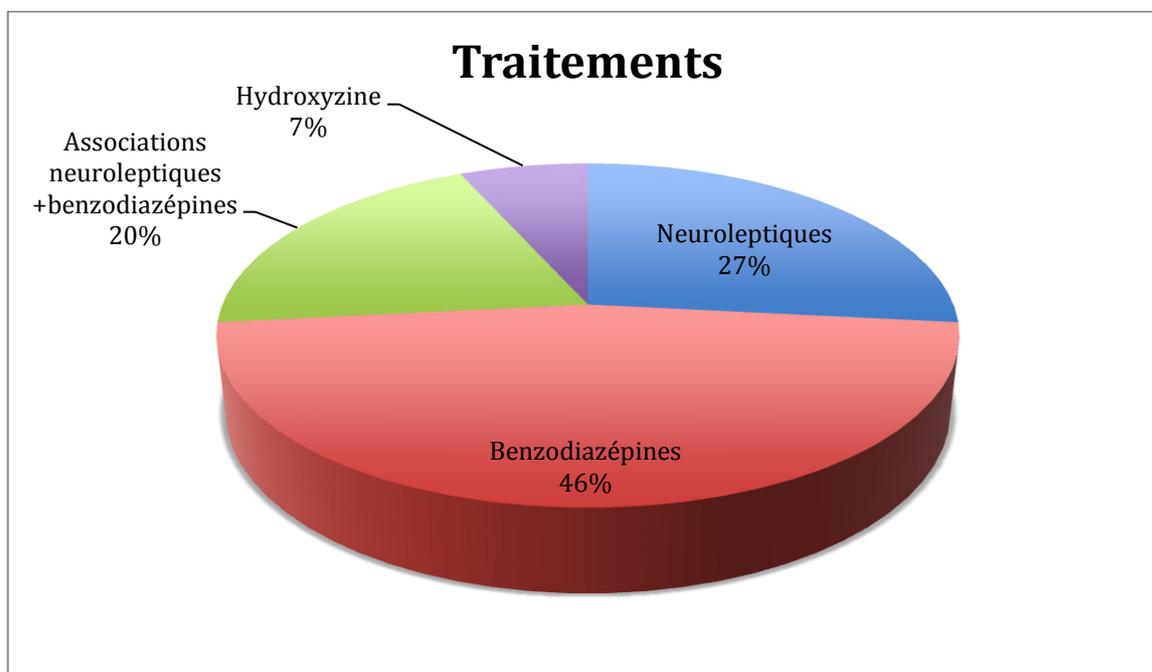


Figure 18 : Traitements employés durant l'étude.

### b. Etiologies retrouvées

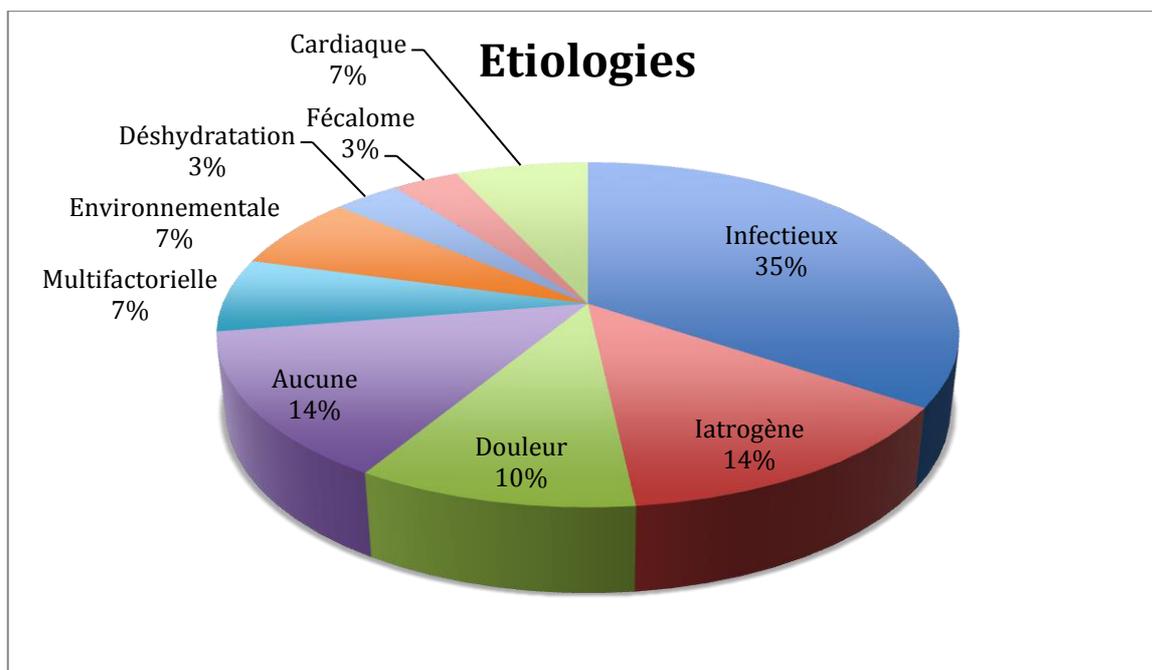
La première cause retrouvée, qui concerne un sujet sur trois, est la cause infectieuse. Lors de cette étude, les infections étaient principalement broncho-pulmonaires puis urinaires.

En deuxième position, nous retrouvons les causes iatrogènes avec beaucoup d'antalgiques et d'opioïdes. A la même place, on retrouve également la catégorie « absence de cause identifiée ». Quatorze pourcent des syndromes confusionnels n'ont eu aucune cause retrouvée. N'y avait-il aucune cause ? Ou bien ne sommes-nous pas assez formés pour rechercher et diagnostiquer les différentes étiologies possibles ?

En troisième position, nous retrouvons la douleur, fréquent pourvoyeur de syndrome confusionnel, ce qui doit nous amener à nous interroger sur l'évaluation de la douleur, son traitement et son suivi.

Arrivent ensuite les causes cardiaques, environnementales et multifactorielles.

Enfin, on retrouve uniquement 3 % de fécalome et de déshydratation, ce qui rejoint les données selon lesquelles les infirmières sont habituées à rechercher des troubles de l'hydratation, de la nutrition ainsi que des troubles du transit. Ces pathologies sont donc fréquemment recherchées pour être dépistées et traitées à temps, expliquant le peu de syndrome confusionnel secondaire à celles-ci. On note, par ailleurs, qu'aucune rétention aiguë d'urine n'a été relevée lors de cette étude.



**Figure 19 : Etiologies retrouvées durant l'étude.**

**PARTIE 3**  
**DISCUSSION**

# **I. Originalités de l'étude**

## **A. Limites de l'étude**

Elles sont intimement liées aux contraintes de temps spécifiques à la médecine libérale et à l'activité d'IDE en EHPAD.

### **1. Gold standard**

Le principal biais de cette étude est constitué par la variabilité du gold standard, qui pouvait être représenté par un médecin de garde ou le médecin traitant. Afin de limiter le plus possible ce phénomène, nous avons sélectionné trois EHPAD, dont la direction et le personnel étaient totalement indépendants mais situés sur le même secteur géographique au niveau médical. Ainsi, les mêmes médecins pouvaient être appelés pour les différentes structures et connaissaient alors le fonctionnement de notre étude.

Lors du recueil de données, les médecins étaient rarement vus et leur nom n'a pas été relevé. Nous avons essayé de limiter le risque de biais en remettant à chaque médecin du secteur géographique susceptible d'intervenir, les critères du DSM-V ainsi que les critères diagnostiques du Collège des Enseignants de Neurologie. Cependant, l'évaluation de la présence d'un syndrome confusionnel restait propre à chaque médecin.

### **2. Biais d'évaluation**

#### **a. Information des intervenants**

Nous avons réalisé en début d'étude une information large et éclairée auprès du personnel soignant, des équipes administratives, des résidents, des familles ainsi que des médecins. Cependant, il a été difficile d'uniformiser ces informations. En effet, l'information était écrite et orale pour les médecins et uniquement orale pour les autres intervenants. Un support écrit avait été mis en place afin de guider cette information, mais elle a pu différer entre chaque réunion.

### *b. Multiples intervenants*

Ce biais d'évaluation a été majoré, dans notre étude, par le nombre important d'intervenants qui se sont succédés, de par des contrats courts, notamment en période estivale. De même, certains intervenants ont pu être embauchés de façon postérieure à la mise en place de l'étude.

Durant l'étude, l'infirmière coordonnatrice d'une EPHAD a par ailleurs démissionné, et le poste est resté vacant plusieurs mois.

### *c. Absence de consensus diagnostique*

Lors de ses séances préalables à l'étude, nous nous sommes rendu compte des différences de compétences théoriques concernant le syndrome confusionnel et plus particulièrement son diagnostic.

Nous pourrions ainsi nous demander pourquoi le syndrome confusionnel est-il si souvent méconnu ? Une des raisons avancées par un article anglo-saxon (59) est le fait que les médecins ont souvent tendance à considérer qu'un état confusionnel est tout simplement un comportement normal d'une personne malade. Par ailleurs, l'évolution de la médecine a également permis l'avancée de nouvelles procédures modernes. Or, les troubles cognitifs que l'on peut rencontrer dans un syndrome confusionnel ne peuvent être décelés que par une anamnèse et une observation clinique rigoureuses, parfois délaissés au profit de ces nouvelles méthodes, notamment para-cliniques.

## 3. Evaluation unique par la CAM

L'étude anglo-saxonne de mise en place de la CAM (38) a réalisé d'autres tests en parallèle de la CAM afin de juger des troubles cognitifs, de l'attention et de la désorganisation de la pensée des patients. Le MMSE a, par exemple, été réalisé pour certains patients. Or, dans notre étude, le diagnostic devait être simple et rapide, par le personnel soignant, afin de juger d'une éventuelle utilisation future. Il n'était donc pas envisageable de réaliser d'autres tests. Cependant, l'évaluation cognitive est quasi-systématiquement réalisée à l'entrée en l'EHPAD et nous avons ainsi pu relever les différents scores de MMSE calculés durant le séjour du résident.

## 4. Délai d'intervention

Lors de la survenue d'un évènement aigu, l'infirmier ou l'infirmière présent remplissait la CAM et appelait le médecin traitant ou de garde qui, une fois sur place, et

après une évaluation médicale, jugeait de la présence d'un syndrome confusionnel. Lors de l'étude hospitalière d' *Inouye et al* (38), le délai entre la réalisation de la CAM et l'évaluation par le psychiatre était toujours inférieur à 6 heures. Ce délai ne pouvait être respecté dans un EHPAD, où le médecin n'est pas physiquement présent. Nous avons noté, pour chaque sujet, le délai entre chaque évaluation afin d'optimiser l'analyse des résultats par la suite.

### 5. Nombre de sujets nécessaires

Une des principales questions de méthodologie de cette étude a été le nombre de sujets nécessaires. L'étude initiale réalisée par *Inouye et al* comportait 56 sujets, sans mention d'un calcul quelconque du nombre de sujets nécessaires. C'est pourquoi, avant de réaliser cette étude, nous nous sommes rapprochés de l'Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement de Bordeaux. Il s'agit ici d'une étude de validité d'un test diagnostique. Or, on ne peut calculer un nombre de sujets à inclure que si on connaît la valeur cible de sensibilité ou de spécificité que l'on veut atteindre. C'est pourquoi il n'était pas envisageable de réaliser ce calcul pour un travail de thèse. Cependant, nous avons pu estimer la précision a posteriori des paramètres de performance en calculant les intervalles de confiance, comme préconisé par l'ISPED.

### 6. Résultats discordants entre EHPAD

Comme nous l'avons vu ci-dessus, l'analyse selon les EHPAD a mis en évidence une différence statistiquement significative entre les spécificités et les valeurs prédictives positives, et ce, que ce soit lors de l'analyse intermédiaire ou lors de l'analyse définitive.

Ainsi, on retrouve des valeurs de spécificité de 92 % pour l'EHPAD 2, de 90 % pour l'EHPAD 3 et de 83 % pour l'EHPAD 1 avec  $p=0,0016$ . Les valeurs prédictives positives sont, elles, de 88 % pour l'EHPAD 1, 87 % pour l'EHPAD 2 et 80 % pour l'EHPAD 3 avec  $p= 0,0065$ .

Cependant, on se rend compte que les intervalles de confiance, concernant toutes les études en sous-groupes, sont très larges. Les résultats obtenus sont donc peu fiables et de plus faible niveau de preuve. Il paraît donc impossible de conclure concernant cette différence selon les EHPAD. Il s'agit sûrement d'un résultat mis en évidence de par le faible nombre de sujets inclus.

## B. Avantages de l'étude

### 1. Etude en EHPAD

Comme vu en première partie, le mode d'exercice en EHPAD est singulier, et fait appel à une organisation propre.

Il n'existe à ce jour aucune étude ou thèse réalisée sur la confusion en EHPAD. De façon générale, les études en EHPAD sont très rares. Il s'agit essentiellement d'enquêtes épidémiologiques ou de santé publique.

On retrouve une étude traitant de l'état nutritionnel en EHPAD (60) ainsi qu'une thèse sur la spécificité de la dépression dans les démences (61).

Cependant, la confusion en EHPAD, que ce soit son diagnostic ou sa prise en charge, n'a pas été étudiée.

Devant ce mode d'exercice de plus en plus fréquent en médecine générale, et devant ces données acquises concernant le syndrome confusionnel, il apparaît que ce sujet devrait être précisément étudié.

### 2. Etude en double aveugle

Cette étude a été réalisée en double aveugle. En effet, l'IDE remplissait initialement la CAM mais ne connaissait pas l'algorithme pouvant conclure à un éventuel syndrome confusionnel. Par la suite, elle informait le médecin de garde ou traitant afin qu'il remplisse son questionnaire. Or, le médecin n'était pas informé du résultat de la CAM et ne pouvait pas le connaître en regardant le formulaire précédemment rempli.

De la même façon, nous nous sommes efforcés, lors du recueil de données manquantes, de ne pas considérer les questionnaires CAM afin de limiter au maximum les biais d'évaluation.

### 3. Précision des paramètres étudiés, écart-types

Après la réalisation de l'évaluation intermédiaire et une analyse des données, nous avons décidé de poursuivre l'étude, afin d'affiner le plus possible les intervalles de confiance, et d'augmenter la puissance de cette étude.

Les résultats obtenus après analyse définitive permettent effectivement de constater que nous avons pu resserrer les intervalles de confiance et donc augmenter légèrement la qualité de cette étude.

## **II. Limites de la CAM**

### **A. Format du questionnaire**

Concernant le questionnaire CAM, son format papier A4 a posé problème dans le recueil de données. En effet, l'équipe soignante intervient souvent dans chaque établissement avec un chariot de soins comprenant le nécessaire pour les premiers soins et pour la délivrance des médicaments. Or, le questionnaire CAM était laissé dans les postes de soins ou bureaux médicaux selon les établissements. L'infirmière ne pouvait donc pas remplir le questionnaire dès la découverte de troubles nouveaux chez le patient et le faisait a posteriori, une fois de retour dans la salle de soins.

Un format plus petit, en carton, pourrait être envisagé, de façon à ce qu'il puisse être gardé dans les poches des blouses des infirmiers ou infirmières. Devant la fréquence de la douleur dans le syndrome confusionnel, le verso pourrait tout à fait contenir une échelle d'hétéro-évaluation de la douleur. Le personnel infirmier ou aide-soignant pourrait alors remplir rapidement les deux échelles, le consigner dans le logiciel informatique et avvertir le médecin. Il s'agirait d'une aide au diagnostic et au suivi.

Nous remarquons également que le nombre de questionnaires recueillis a été décroissant dans le temps. Ce phénomène a été expliqué par les infirmières par plusieurs éléments :

- oubli avec le temps et manque d'assiduité pour remplir les questionnaires
- questionnaire sous format A4 en feuille volante stocké dans le poste de soin nécessitant à chaque fois d'y penser et d'aller le chercher
- médecin traitant qui ne remplit pas sa partie par manque de temps ou par non-communication avec l'infirmière lors de son passage
- diminution du nombre d'effectif soignant durant la période de recueil avec notamment disparition du poste d'IDE coordonnatrice dans un EHPAD
- parfois difficultés pour répondre aux questions, difficultés de compréhension des questions

## B. Compréhension des critères

Les IDE interrogés décrivaient régulièrement quelques difficultés pour remplir le questionnaire. Ils remettaient régulièrement en question leur propre jugement, notamment lorsqu'ils travaillaient dans l'établissement depuis peu de temps. Les questions 2, 3 et 4 étaient plus faciles et les exemples aidants. Cependant, la question 1 posait plus souvent problème au personnel. La notion de changement soudain de l'état mental était difficile à évaluer par le personnel et une certaine hésitation quant à la réponse était souvent présente.

## C. Analyse unique par IDE

Lors de l'étude réalisée par *Inouye et al* (38), dans un des deux sites, les familles des résidents étaient brièvement interrogées afin de rechercher un éventuel changement soudain de l'état mental, et ce, afin d'optimiser la réponse à la question 1 de la CAM. Or, dans un EHPAD, la famille n'est pas toujours présente et le personnel soignant est alors le premier intervenant susceptible de déceler un changement notable. De même, pour des raisons de réalisation pratique, nous n'avons pu, lors de cette étude, recueillir l'évaluation de la famille.

## D. Abandon EHPAD 1

Le point le plus négatif de l'étude reste l'abandon de l'EHPAD 1. Il a été difficile de comprendre les raisons de cet abandon, notamment au vu de la répartition du personnel soignant qui paraissait équilibrée entre les différents établissements. Les raisons avancées par le personnel soignant et administratif ont été un manque de temps crucial pour effectuer le recueil de données. Les patients étaient décrits comme dépendants et nécessitant beaucoup de temps. Les différentes missions des infirmiers et infirmières ne pouvaient alors plus être remplies et les plus importantes ont été privilégiées. Par ailleurs, la communication avec les médecins du secteur était difficile et l'administration notait l'impossibilité de recueillir l'évaluation des médecins. Nous n'avons malheureusement pas pu recueillir d'information supplémentaire. Cet arrêt prématuré nous fait poser la question de la faisabilité de cette échelle en EHPAD. Le rapport bénéfice-temps est-il intéressant ? L'algorithme décisionnel est-il réellement adapté pour le travail en EHPAD ? Les deux autres établissements n'ont pas manifesté le souhait d'interrompre le recueil de données avant la fin de l'étude. Une étude en plus grand nombre serait nécessaire pour répondre à ces questions.

## E. Faux positifs et faux négatifs

L'étude a recensé 5 sujets faux-positif et 1 sujet faux-négatif. Pour mémoire, l'étude anglo-saxonne avait recensé, sur 56 sujets, 2 sujets faux-positif et 1 sujet faux-négatif, les trois présentant une démence.

Dans notre étude, 2 des sujets faux-positif présentaient des troubles cognitifs chroniques à type de démence et deux autres ont présenté une pathologie psychiatrique aiguë. Concernant le dernier sujet faux-positif, notre recueil de données n'a pas mis en évidence d'éléments pouvant expliquer cette erreur. Enfin, le sujet faux-négatif était également dément.

Il semblerait donc que la démence et les troubles psychiatriques soient des facteurs pouvant induire la CAM en erreur. Les troubles cognitifs sont également un facteur favorisant la survenue d'un syndrome confusionnel. Il apparaît donc primordial de diagnostiquer et surveiller ces troubles dès l'admission en EHPAD.

## **III. Avantages de la CAM**

### A. Questionnaire reproductible

L'analyse de l'utilisation du questionnaire a été plutôt positive. Les infirmiers et infirmières ont trouvé cet outil simple d'utilisation, reproductible, compréhensible et rapide. La question 1, comme vu précédemment, a été celle la plus difficile dans le choix de la réponse et, il est important pour cela, que l'infirmière s'aide de l'avis de l'aide-soignant, de l'éventuelle famille présente.

### B. Validité du questionnaire

Sur les 82 sujets inclus, 29 patients ont été diagnostiqués confus sur une période de surveillance de 8 mois. L'incidence observée a été de 35 %. Ce chiffre concorde avec les différentes données disponibles dans la littérature.

En population générale, la sensibilité a été de 97% [0,82-1] et la spécificité de 91% [0,79-0,97]. La performance de ce test est donc reproductible dans le temps puisque l'étude de mise en place de la CAM (38) avait retrouvé des valeurs de sensibilité de 94 % à 100 % selon les sites et de spécificité de 90 % à 95 %. Il aurait fallu inclure plus de sujets afin d'avoir des intervalles de confiance encore plus précis. On retrouve également des valeurs prédictives positives et négatives concordantes avec la littérature avec une VPP de 85% [0,68-0,95] et une VPN de 98% [0,89-1].

Nous pouvons comparer les résultats de notre étude aux résultats d'une étude de *Grossmann et al* réalisée en 2015 et portant sur 285 sujets (62). Un diagnostic par l'échelle RASS modifiée utilisée par des IDE entraînés était comparé au diagnostic par un gériatre. L'analyse a mis en évidence une sensibilité plus faible que celle de la CAM, de 70 % en population générale et 55 % dans la catégorie des personnes démentes. Il semblerait donc que la CAM soit plus performante.

Une thèse de médecine générale a été réalisée en 2014 sur le diagnostic de confusion par les urgentistes par rapport à la CAM remplie par des personnes formées (63). Deux cent soixante-quatre sujets ont pu être évalués : 44 patients étaient confus selon la CAM et seulement 28 patients ont été correctement évalués comme confus par les urgentistes, sans échelle diagnostique. A noter que la CAM était inconnue pour 74 % des médecins. Cette thèse illustre l'importance de cet outil, utilisé lors de cette précédente étude par des médecins, mais pouvant également être utilisé par le personnel paramédical avec la nécessité d'une formation.

### C. Syndrome confusionnel, situation d'urgence

Plusieurs études ont fait état de la fréquence du syndrome confusionnel dans la population âgée et de ses conséquences dramatiques.

Une thèse de médecine générale de 2010 s'est intéressée aux modalités d'hospitalisation en urgence des personnes âgées en EHPAD et a recensé les événements intercurrents survenus dans les mois précédents les hospitalisations (64). Un syndrome confusionnel est présent dans 12,9 % des hospitalisations, témoignant de la gravité de cette pathologie. Les troubles du comportement sont responsables de 5,9 % des hospitalisations en urgence à partir des EHPAD, ce qui laisse présager un manque de consensus dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique de ce syndrome confusionnel.

*McCusker et al* (65) ont réalisé une étude du pronostic dans les 12 mois suivant un épisode confusionnel en comparant à un groupe témoin sans confusion, mais similaire dans l'âge et le niveau cognitif de base. Que ce soit avec ou sans démence préexistante, la confusion apparaît comme un facteur indépendant prédictif de troubles cognitifs soutenus et d'une diminution des capacités fonctionnelles du patient, mis en évidence par une perte de point au MMSE et au Barthel Index (BI). Le statut confusionnel a été étudié dans cette étude grâce à la CAM. La confusion est aussi responsable d'une augmentation de la probabilité d'institutionnalisation chez les patients déments.

Une autre étude, toujours menée par *McCusker et al*, a ensuite été réalisée sur la mortalité dans les 12 mois après une hospitalisation (66). La confusion apparaît alors comme un facteur indépendant, y compris après ajustement, d'une augmentation du

taux de mortalité 12 mois après une hospitalisation. Ce facteur pronostic est par ailleurs particulièrement important chez les patients non déments. De plus, un parallélisme a été mis en évidence chez les sujets confus entre le taux de mortalité et la sévérité de la confusion évaluée par la Delirium Index.

Lors de notre étude, nous avons pu également constater cette évolution défavorable chez certains des sujets.

Une patiente de 89 ans, dont le diagnostic de syndrome confusionnel a été posé par le médecin traitant 48 heures après le début des troubles, a été hospitalisée. Malgré cela, l'évolution a été rapidement défavorable avec un décès à l'hôpital.

L'évolution a même parfois été plus rapide. Ainsi, une patiente de 77 ans a été hospitalisée quelques heures après le début des troubles mais est malheureusement décédée, et ce, par conséquence directe de sa confusion. En effet, la patiente a présenté une agitation importante malgré les traitements symptomatiques mis en place. Après une chute, elle a présenté une épistaxis sur fracture des os propres du nez. Elle est malheureusement décédée dans les suites d'une inhalation de cette épistaxis.

Enfin, un homme de 93 ans présentant des troubles cognitifs modérés a présenté un syndrome confusionnel après une infection pulmonaire et urinaire. Malgré l'hospitalisation et le traitement étiologique, les troubles cognitifs n'ont pas régressé et l'état cognitif antérieur n'a jamais pu être retrouvé. Par la suite, le patient a présenté plusieurs épisodes confusionnels successifs, notamment iatrogènes, engendrant une dégradation cognitive progressive.

Ces trois exemples, survenus alors que l'étude ne recense que 29 sujets confus, témoignent de la gravité du syndrome confusionnel et de la nécessité d'un diagnostic et d'une prise en charge les plus rapides possibles.

Le syndrome confusionnel constitue donc une urgence diagnostique et thérapeutique tant au niveau de ses conséquences directes, que de son étiologie.

La CAM apparaît alors comme un outil très intéressant dans la prise en charge globale du syndrome confusionnel.

#### D. Particularités en EHPAD

La particularité de cette étude réside dans sa réalisation en EHPAD. En effet, l'organisation et la structuration des soins dans un EHPAD sont particulières.

Dans une structure d'hospitalisation, la surveillance médicale est accrue. Un médecin est présent dans la structure la journée et une astreinte médicale est en place

la nuit, les week-end et jours fériés. Ainsi, chaque résident est évalué au moins quotidiennement par un médecin, si ce n'est deux fois par jour. Un passage infirmier est réalisé au moins tous les matins, les midis, les soirs et en milieu de nuit.

Les personnes intervenantes sont multiples et très présentes. Le diagnostic d'un syndrome confusionnel en sera facilité.

A domicile, la famille ou les proches sont en général présents et alertent le médecin traitant lorsqu'ils constatent une anomalie. C'est alors le médecin qui décide de s'y déplacer, avec le délai qu'il estime être le plus juste, en accord avec la famille. Lorsqu'il n'y pas de famille ou de proches, un réseau est désormais souvent en place avec un passage infirmier au moins quotidien, la présence d'une auxiliaire de vie, d'une aide-ménagère. Ceux sont alors les premiers intervenants et le premier recours lorsqu'une confusion apparaît.

En EHPAD, la situation est quelque peu différente. Les structures sont plus ou moins grandes, dans notre étude de 50 à 100 résidents environ et une à deux infirmières sont présentes toute la journée, en général de huit heures à vingt heures. Désormais, beaucoup d'EHPAD fonctionnent durant la nuit uniquement avec des aides-soignants, d'où l'intérêt de les inclure également dans la formation, notamment en regard de l'inversion nyctémérale souvent présente dans le syndrome confusionnel.

L'infirmier ou l'infirmière est donc seul toute la journée pour la surveillance des résidents, l'administration des traitements, la réalisation des soins ... Elle est la personne pivot, ressource dans le diagnostic du syndrome confusionnel. C'est sur son évaluation que doit reposer la suspicion de confusion. La CAM est, en cela, une aide pour le personnel.

## **IV. Ouvertures**

### **A. Formation**

#### **1. IDE**

Après discussion avec plusieurs infirmiers et infirmières, il est évident que la formation n'est pas uniforme entre les différentes écoles. Nous avons effectué plusieurs recherches : il apparaît qu'aucun programme officiel n'est disponible. Après avoir recueilli les programmes d'enseignement de trois IFSI (Institut de Formation en Soins Infirmiers), on met en évidence une absence de cours théoriques sur les différents symptômes du syndrome confusionnel, sa gravité et la prise en charge à court terme nécessaire.

Le programme national des Instituts de Formation en Soins Infirmiers, disponible en ligne, comporte un cours théorique sur la démence (67). Il existe également un cours traitant de l'observation des manifestations de l'état de conscience (68). On y retrouve développée l'échelle de Glasgow ainsi que d'autres outils telle que la RASS que nous avons citée ci-dessus.

Par ailleurs, on retrouve un cours sur la contention physique (69) qui reprend les recommandations de la HAS. Deux indications sont retenues pour mettre en place une contention, dont un état d'agitation et de confusion avec auto ou hétéro-agressivité. Le support théorique met en avant l'importance de rechercher une alternative à la contention, notamment une étiologie médicale. La déshydratation et le globe urinaire sont cités. Cependant, aucun cours théorique sur les présentations cliniques du syndrome confusionnel n'est à ce jour disponible.

Or, une étude a été réalisée en 2006 par *Lemiengre et al* sur la compétence de l'IDE à utiliser le questionnaire CAM (70). Pour cela, une comparaison était effectuée entre les questionnaires remplis par des infirmiers ou infirmières dans leur pratique quotidienne et ceux remplis par des IDE formés et entraînés. Cette étude a été réalisée durant 5 mois dans un service de gériatrie et a inclus 258 patients. Trente-six sujets se sont révélés confus. Le diagnostic par un IDE lambda a retrouvé une sensibilité de 66 % et une spécificité de 90,7 %. On peut donc conclure qu'un IDE non formé a du mal à reconnaître ce phénomène aigu et fluctuant qu'est le syndrome confusionnel. Cependant, les infirmiers et infirmières ont correctement diagnostiqué les patients non confus.

Ces résultats justifient de l'importance du travail de l'IDE en EHPAD et de la nécessité d'une formation dans l'utilisation de la CAM.

## 2. Médecins

Le programme des cours théoriques du second cycle de médecine est national. Il est disponible et mis à jour sur le site de la HAS (71). L'item 106 de l'Unité d'Enseignement 4, traite de la confusion et de la démence. Les objectifs requis sont : savoir diagnostiquer un syndrome confusionnel, argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

On retrouve par ailleurs le syndrome confusionnel dans le module de neurologie composé par le Collège des Enseignants de Neurologie. Les différents aspects cliniques y sont détaillés, tout comme les étiologies possibles et le bilan clinique et para-clinique qui s'imposent. Cependant, les particularités de la personne âgée ne sont pas abordées, ni dans le module de neurologie ni dans celui de gériatrie. De même, aucun outil

diagnostique n'est évoqué, alors que la CAM est citée dans les nouvelles recommandations de la HAS (10).

Le sujet de la douleur est par exemple développé chez le sujet âgé et des échelles d'hétéro-évaluation sont enseignées au médecin, tel que la Doloplus. Ces échelles sont mises en application, notamment dans les EHPAD, où les logiciels spécifiques sont pourvus d'un onglet Douleur qui permet de coter la douleur et de réaliser un suivi dans le temps.

Or, il n'existe pas de similitude pour la confusion, et le dépistage de ce syndrome est laissé à la libre appréciation du personnel soignant, pouvant expliquer un sous-diagnostic.

Une étude, menée par *Eden et al* en 1996, a été réalisée dans un service de soins intensifs (72) sur le sous-diagnostic du syndrome confusionnel. Cette étude s'est basée sur l'analyse d'un sujet hospitalisé. Une interview de 6 des 8 IDE qui sont intervenus auprès du patient a été réalisée, de même qu'une évaluation du dossier médical. Les deux principaux problèmes concourant au sous-diagnostic ont été le manque de connaissance des IDE sur les critères et méthodes diagnostiques du syndrome confusionnel ainsi que le manque de communication entre les différents intervenants. Certains problèmes étaient également inhérents au médecin, à savoir une interaction limitée avec le patient, le manque d'un outil standardisé, l'absence de notion sur la mortalité élevée du syndrome confusionnel. Des propositions étaient alors faites pour pallier à ces déficits : l'éducation du personnel, la mise en place de protocoles diagnostiques avec évaluation à l'entrée du patient et, par la suite, quotidienne, l'augmentation de la communication entre les intervenants. D'autres études ont mis en évidence l'importance d'inclure l'observation et l'évaluation des IDE dans le diagnostic du syndrome confusionnel (73).

## B. Autres études nécessaires

Les différentes analyses réalisées lors de notre étude ont pu mettre en évidence, comme nous l'avons vu précédemment, une différence statistiquement significative alors qu'il s'agit probablement d'une erreur due au faible nombre de sujets inclus.

De la même manière, certaines des analyses n'ont pas mis en évidence de différence, probablement par manque de puissance.

Ainsi, l'analyse selon le sexe du sujet n'a pas mis en évidence de différence statistiquement significative. Bien que les valeurs de sensibilité et de spécificité soient meilleures chez la femme, la différence n'est pas significative. Il aurait fallu inclure plus de sujets afin de mettre en évidence une réelle différence. Malheureusement, la prolongation de l'étude ne l'a pas permis et la différence reste non significative.

L'analyse selon le délai d'intervention a été la plus décevante. On s'attendrait à ce que plus l'évaluation du patient est précoce, meilleure soit la performance du test, tout en connaissant le caractère fluctuant du syndrome confusionnel. On retrouve effectivement de meilleures valeurs dans le groupe analyse dans les douze heures mais la différence n'est pas statistiquement significative ( $p > 0,5$ ). Malgré l'augmentation du nombre de sujets inclus en prolongeant l'étude, nous n'avons pu modifier ces résultats. Cependant, il apparaît évident qu'une étude avec un nombre de sujets plus important serait à même de répondre à la question.

D'autres études pourraient donc être intéressantes afin d'étayer ces résultats.

### C. L'IDE en EHPAD

De par la particularité d'un EHPAD, les infirmiers ou infirmières vont être les premiers à suspecter un syndrome confusionnel et peuvent tout à fait mettre en place les premières mesures non médicamenteuses visant à prévenir une aggravation ou une complication.

Selon une thèse de médecine générale de 2015 sur le parcours de soins et des hospitalisations des résidents en EHPAD, 72 % des hospitalisations seraient réalisées en urgence (74). Dans 40 % des cas, l'initiateur de cette hospitalisation serait l'IDE.

Par ailleurs, *Verloo* a réalisé une étude clinique randomisée pilote sur la détection et la prévention de l'état confusionnel aigu chez des personnes âgées à domicile après hospitalisation ou maladie aiguë récente (75). Dans le groupe expérimental, la stratégie d'intervention mise en place par l'IDE a permis une amélioration significative des symptômes de l'épisode confusionnel, une amélioration des déficits cognitifs et des capacités fonctionnelles à un mois. Il semblerait donc que la stratégie d'intervention infirmière de détection et de prévention de l'épisode confusionnel soit prometteuse.

Ces mesures ont été largement développées et sont classées, par *Thom et al*, en trois étapes (76) : identifier et corriger les facteurs prédisposants et précipitants (en veillant notamment aux facteurs iatrogènes avec les psychotropes et les anticholinergiques), administrer des soins de soutien (mobiliser régulièrement le patient, veiller à son état nutritionnel, etc.) et, enfin, gérer l'éventuelle survenue de symptômes (réorienter la personne, encourager la participation des proches, éviter les contentions physiques, préserver le cycle veille-sommeil, etc.).

De la même façon, il est tout à fait dans les compétences de l'IDE de procéder à la recherche d'étiologies simples telles qu'un fécalome, une douleur, un changement récent de thérapeutique.

Pour conclure, rappelons la place primordiale de l'IDE dans l'exercice en EHPAD, la nécessité d'une communication adaptée, et de formations régulières.

### D. Le médecin traitant en EHPAD

L'activité du médecin traitant en EHPAD est une fonction particulière pour lui. Elle est très différente de l'activité libérale et du huis clos de la consultation auquel il est habitué, et lui impose de composer avec le travail en équipe, sans pouvoir être sur place en permanence.

Tout d'abord, le travail en EHPAD fait apparaître la notion du médecin coordonnateur. Cette relation entre le médecin coordonnateur et le médecin traitant a été étudiée dans le cadre d'un mémoire en 2010 par *Jabaud* (77).

Du fait des particularités propres à l'EHPAD, des mesures doivent être proposées afin de favoriser cet exercice singulier. Un mémoire a été réalisé en 2012 et décrit bien ce fonctionnement disparate des EHPAD (78). En effet, l'intervention des médecins traitants dans les EHPAD pose certains problèmes d'ordre relationnel et organisationnel. L'objectif de ce mémoire était de mettre en place un guide d'accueil afin de permettre la meilleure intervention possible des médecins traitants. Pour cela, une évaluation des différents problèmes a été réalisée auprès des différents intervenants. On retrouve majoritairement le manque de communication et de traçabilité, la mauvaise transmission des informations, le manque de lien avec le médecin coordonnateur ou l'infirmière, la perte de temps et enfin le manque de temps et de disponibilité des médecins traitants. Ce guide, en réponse à ces problématiques, recense les informations générales de l'EHPAD, son accessibilité dans le temps et l'espace, les informations médicales nécessaires (notamment pour les transmissions) ainsi que l'organisation pratique du temps médical (l'organisation de la visite, les locaux, le matériel, le réseau, etc.).

Paradoxalement, une thèse de médecine générale de 2010 (79) s'est intéressée à la satisfaction des médecins généralistes concernant leur exercice au sein des EHPAD. Quatre-vingts pourcent des médecins interrogés (sur un total de 120 médecins) se déclarent satisfaits de leurs conditions de travail. Ils proposeraient, pour améliorer leur pratique, un meilleur échange entre les différents intervenants, l'harmonisation du dossier médical avec une homogénéisation des logiciels. De plus, la présence de l'IDE lors de la visite est un point crucial et récurrent. Enfin, beaucoup de médecins évoquent la nécessité d'une cotation spécifique pour les actes en EHPAD.

Pour conclure sur la pratique de la médecine générale en EHPAD, on peut considérer que le médecin traitant est un lien essentiel pour la personne âgée avec sa vie d'avant. Il constitue un facteur de meilleure intégration dans l'établissement. *Luez*, dans son mémoire, développe le concept de « temps de coordination » (80). Il s'agit,

pour lui, du contact du médecin traitant avec l'équipe de soins, qui est souvent négligé et qui n'est pas valorisé financièrement. En effet, le médecin traitant reste souvent dans l'esprit d'un colloque singulier avec son patient et de ce fait, communique peu sur sa pratique et sa stratégie thérapeutique.

Cet aspect de notre pratique quotidienne devrait être abordé plus fréquemment.

## CONCLUSION

Cette étude prospective nous a permis de décrire le syndrome confusionnel dans trois EHPAD. Quatre-vingt-deux patients ont été inclus durant les 8 mois de recueil des données, et une confusion était présente chez 29 de ces patients. L'incidence était donc de 35 %, concordante avec les différentes données disponibles dans la littérature.

La revue de la littérature décrit clairement l'évolution parfois péjorative du syndrome confusionnel. On y retrouve une prolongation de la durée d'hospitalisation, un risque augmenté d'institutionnalisation, une perte cognitive parfois irréversible, et surtout, une augmentation de la mortalité. Notre étude retrouve, elle aussi, cette évolution parfois dramatique avec, parmi les 29 sujets confus, 7 patients qui ont été hospitalisés. Un patient n'a jamais retrouvé son état cognitif de base. Deux des 7 patients hospitalisés sont décédés à l'hôpital, par conséquence directe de cette confusion.

L'étude de la validité de la CAM s'est révélée satisfaisante. Les données étaient similaires aux différentes données déjà existantes avec, lors de l'analyse définitive, une sensibilité de 97 % [0,82-1], une spécificité de 91 % [0,79-0,97], une VPP de 85 % [0,68-0,95] et une VPN de 98 % [0,89-1].

Lors de cette étude, 5 sujets faux-positif et 1 sujet faux-négatif ont été mis en évidence. Il s'agissait essentiellement de troubles psychiatriques et de syndrome démentiel, ayant mis la CAM en difficulté.

Le questionnaire s'est avéré facile d'utilisation, rapide et reproductible. Le premier critère était celui qui posait le plus de problème à l'IDE, à savoir la présence d'un éventuel changement soudain de l'état mental du patient. L'IDE pourrait s'aider des autres intervenants de l'EHPAD, comme les aides-soignants ou encore la famille, pour répondre à cette question.

Le format du questionnaire a cependant posé problème dans sa réalisation pratique. Le questionnaire est trop grand, difficile à garder à portée de main, et facile à égarer. Un format cartonné de poche serait plus adapté à la pratique en EHPAD, comme cela existe pour certaines échelles de douleur.

Ce questionnaire est une aide dans la pratique courante en EHPAD. En effet, il s'agit d'un travail singulier où interviennent différents acteurs : le médecin traitant, le médecin coordonnateur, l'IDE, le patient, la famille, etc. L'IDE, présente au quotidien auprès du patient, est la personne-pivot dans cette prise en charge. Il doit être à même de suspecter et diagnostiquer un syndrome confusionnel afin d'alerter le médecin et de mettre en place les premiers traitements. C'est pourquoi une formation des IDE est nécessaire, éventuellement à l'aide de la CAM. Par ailleurs, la communication entre les différents intervenants doit être renforcée, notamment grâce à un lien plus développé entre le médecin coordonnateur et le médecin traitant.

Enfin, des études supplémentaires seraient nécessaires, incluant plus de sujets et mettant en place un gold standard plus performant. Ainsi, les résultats que nous avons obtenus pourraient être étayés et des analyses secondaires effectuées.

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. Syndrome confusionnel [Internet]. Collège des enseignants en Neurologie. [cited 2016 Aug 9]. Available from: <http://www.cen-neurologie.fr/1er-cycle/propedeutique/analytique/confusionnel/index.phtml>
2. Higuët S, Higuët A. Etat confusionnel aigu chez la personne âgée. *Rev Med Suisse*. 2014;(35):78–85.
3. Fong TG, Tulebaev SR, Inouye SK. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*. 2009 Apr;5(4):210–20.
4. Cudennec T. Le syndrome confusionnel [Internet]. *Successful Aging*. 2003 [cited 2017 Nov 16]. Available from: [http://www.saging.com/mise\\_au\\_point/le-syndrome-confusionnel](http://www.saging.com/mise_au_point/le-syndrome-confusionnel)
5. Tahir TA, Mahajan D. Delirium. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Dec;44(12):724–8.
6. ICD-10 classification of mental and behavioural disorders [Internet]. WHO. [cited 2016 Nov 21]. Available from: [http://www.who.int/substance\\_abuse/terminology/icd\\_10/en/](http://www.who.int/substance_abuse/terminology/icd_10/en/)
7. Meagher D, Moran M, Raju B, Leonard M, Donnelly S, Saunders J, et al. A New Data-Based Motor Subtype Schema for Delirium. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2008 Apr 1;20(2):185–93.
8. Meagher DJ, Leonard M, Donnelly S, Conroy M, Adamis D, Trzepacz PT. A longitudinal study of motor subtypes in delirium: Frequency and stability during episodes. *J Psychosom Res*. 2012 Mar;72(3):236–41.
9. Meagher DJ, Leonard M, Donnelly S, Conroy M, Adamis D, Trzepacz PT. A longitudinal study of motor subtypes in delirium: Relationship with other phenomenology, etiology, medication exposure and prognosis. *J Psychosom Res*. 2011 Dec;71(6):395–403.
10. Haute Autorité de Santé - Confusion aiguë chez la personne âgée : prise en charge initiale de l'agitation [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cited 2016 Aug 9]. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_819557/fr/confusion-aigue-chez-la-personne-agee-prise-en-charge-initiale-de-l-agitation](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_819557/fr/confusion-aigue-chez-la-personne-agee-prise-en-charge-initiale-de-l-agitation)
11. Etat confusionnel aigu chez le patient âgé ou en situation de vulnérabilité [Internet]. Hôpitaux Universitaires Genève. 2016 [cited 2017 Nov 16]. Available from: <https://pharmacie.hug-ge.ch/infos-medicaments/bulletins-d-infos>
12. Anderson D. Preventing delirium in older people. *Br Med Bull*. 2005 Jan 1;73–74(1):25–34.
13. Siddiqi N, Harrison J, Clegg A. Les interventions visant à prévenir le délirium chez les patients hospitalisés, en dehors des unités de soins intensifs | Cochrane [Internet]. Cochrane. [cited 2017 Sep 20]. Available from: <http://www.cochrane.org/fr/CD005563/les-interventions-visant-prevenir-le-delirium-chez-les-patients-hospitalises-en-dehors-des-unites-de>
14. Lleshi V, Budry P, Bryois C, Le Goff-Cubilier V. Episode confusionnel aigu delirium chez la personne âgée : définition, étiologie et prise en charge. *Rev Med Suisse* [Internet]. 2007 [cited 2016 Aug 9];(131). Available from: <http://www.revmed.ch/rms/2007/RMS-131/32367>
15. Carballo S, Emery. Etat confusionnel aigu : une approche systématique. *Rev Med Suisse*. 2009;(221):2034–9.
16. Agitation en urgence (petit enfant excepté)-9ème conférence de consensus [Internet]. Société Française de Médecine d'Urgence. 2002 [cited 2017 Nov 16].

Available from: [http://www.sfm.u.org/fr/recherche?zoom\\_query=agitation+en+urgene](http://www.sfm.u.org/fr/recherche?zoom_query=agitation+en+urgene)

17. Han C-S, Kim Y-K. A Double-Blind Trial of Risperidone and Haloperidol for the Treatment of Delirium. *Psychosomatics*. 2004 Jul 1;45(4):297–301.
18. Breitbart W, Marotta R, Platt MM, Weisman H, Derevenco M, Grau C, et al. A double-blind trial of haloperidol, chlorpromazine, and lorazepam in the treatment of delirium in hospitalized AIDS patients. *Am J Psychiatry*. 1996 Feb;153(2):231–7.
19. Confusion mentale aiguë. *Prescrire*. 2014 Jun;34(368):441.
20. Levy R. Etat confusionnel et trouble de conscience. *Rev Prat*. 2002;(52):901–8.
21. Delirium - Fiche clinique « État cognitif » - Approche adaptée à la personne âgée en milieu hospitalier - Publications du ministère de la Santé et des Services sociaux [Internet]. Santé et Services sociaux Québec. [cited 2016 Aug 9]. Available from: <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000527/>
22. Confusion et démences [Internet]. Collège National des Enseignants de Gériatrie. [cited 2016 Aug 9]. Available from: <http://campus.cerimes.fr/geriatrie/enseignement/geriatrie6/site/html/1.html>
23. Trzepacz PT. Delirium. *Advances in diagnosis, pathophysiology, and treatment. Psychiatr Clin North Am*. 1996 Sep;19(3):429–48.
24. Morandi A, Davis D, Bellelli G, Arora RC, Caplan GA, Kamholz B, et al. The Diagnosis of Delirium Superimposed on Dementia: An Emerging Challenge. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. [cited 2016 Nov 21]; Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861016302924>
25. 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*. 2006 Mar;54(3):479–84.
26. O’Keeffe ST, Lavan JN. Clinical significance of delirium subtypes in older people. *Age Ageing*. 1999 Mar;28(2):115–9.
27. Laurila JV, Laakkonen M-L, Laurila JV, Timo SE, Reijo TS. Predisposing and precipitating factors for delirium in a frail geriatric population. *J Psychosom Res*. 2008 Sep;65(3):249–54.
28. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014 Mar 8;383(9920):911–22.
29. Han JH, Cutler N, Zimmerman EE, Schnelle J, Morandi A, Storrow AB, et al. Delirium Risk Factors in the Older Emergency Department Patient. *Ann Emerg Med*. 2008 Oct;52(4, Supplement):S51–2.
30. Han JH, Zimmerman EE, Cutler N, Schnelle J, Morandi A, Dittus RS, et al. Delirium in Older Emergency Department Patients: Recognition, Risk Factors, and Psychomotor Subtypes. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. 2009 Mar;16(3):193–200.
31. Rai D, Garg RK, Malhotra HS, Verma R, Jain A, Tiwari SC, et al. Acute confusional state/delirium: An etiological and prognostic evaluation. *Ann Indian Acad Neurol*. 2014;17(1):30–4.
32. Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*. 1996 Mar 20;275(11):852–7.
33. Confusion et démences chez le sujet âgé [Internet]. Collège des enseignants en Neurologie. [cited 2016 Aug 9]. Available from: <http://www.cen-neurologie.fr/2eme-cycle/Items%20inscrits%20dans%20les%20modules%20transversaux/Confusion%20et%20d%C3%A9mence%20sujet%20%C3%A2g%C3%A9/index.phtml>
34. Marcantonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*. 2001 May;49(5):516–22.
35. Lewis LM, Miller DK, Morley JE, Nork MJ, Lasater LC. Unrecognized delirium in ED geriatric patients. *Am J Emerg Med*. 1995 Mar 1;13(2):142–5.

36. Ford AH. Preventing delirium in dementia: Managing risk factors. *Maturitas*. 2016 Oct;92:35–40.
37. Clegg A, Siddiqi N, Heaven A, Young J, Holt R. Interventions for preventing delirium in older people in institutional long-term care. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2014 [cited 2016 Aug 9]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009537.pub2/abstract>
38. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990 Dec 15;113(12):941–8.
39. Zou Y, Cole MG, Primeau FJ, McCusker J, Bellavance F, Laplante J. Detection and diagnosis of delirium in the elderly: psychiatrist diagnosis, confusion assessment method, or consensus diagnosis? *Int Psychogeriatr*. 1998 Sep;10(3):303–8.
40. Laplante J, Cole M, McCusker J, Singh S, Ouimet M-A. Confusion Assessment Method : Validation d'une version française. *Perspective Infirmière*. 2005 Sep;13–22.
41. Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus R, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med*. 2001 Jul;29(7):1370–9.
42. Kharat A, Louis Simonet M. Outils diagnostiques de l'état confusionnel aigu. *Rev Med Suisse*. 2013;(370):203–6.
43. Grover S, Kate N. Assessment scales for delirium: A review. *World J Psychiatry*. 2012 Aug 22;2(4):58–70.
44. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 Nov 15;166(10):1338–44.
45. Jorm AF. The Informant Questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE): a review. *Int Psychogeriatr*. 2004 Sep;16(3):275–93.
46. Trzepacz PT, Mittal D, Torres R, Canary K, Norton J, Jimerson N. Validation of the Delirium Rating Scale-Revised-98. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2001 May 1;13(2):229–42.
47. Volant. L'offre en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2011 - Études et résultats - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. [cited 2017 Jan 23]. Available from: <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/l-offre-en-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2011>
48. Prévot. Les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2007 - Études et résultats - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. [cited 2017 Jan 23]. Available from: <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/les-residents-des-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2007>
49. Tugorès. Les établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2003 : activité et personnel - Premiers résultats de l'enquête EHPA 2003 - Études et résultats - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. [cited 2017 Jan 23]. Available from: <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/les-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2003-activite-et>
50. Prévot J, Tugorès F, Bertrand D. Les établissements d'hébergement pour personnes âgées : activité et personnel au 31 décembre 2003 - Série Statistiques - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. Ministère des Affaires sociales et

de la Santé. [cited 2017 Jan 23]. Available from: <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/documents-de-travail/serie-statistiques/article/les-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-activite-et-personnel-au>

51. Perrin-Haynes. Les établissements d'hébergement pour personnes âgées - Activité, personnel et clientèle au 31 décembre 2007 - Série Statistiques - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. [cited 2017 Jan 23]. Available from: <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/documents-de-travail/serie-statistiques/article/les-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-activite-personnel-et>
52. Lavoie AM, Benoit M, St-Onge M. Les dimensions physiques et psychosociales des diagnostics infirmiers auprès des personnes âgées atteintes de déficits cognitifs : une étude mixte. *Rev Francoph Int Rech Infirm*. 2016 Sep;2(3):137–45.
53. Fur-Musquer ÉL, Delamarre-Damier F, Decker L de, Strat AL, Lebatard A, Manigold V, et al. Modalités d'hospitalisations en urgence des sujets âgés hébergés en établissements pour personnes âgées dépendantes. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2011 Dec 1;9(4):409–15.
54. Fouquet A, Tregoaat JJ, Sitruk P. L'impact des modes d'organisation sur la prise en charge du grand âge [Internet]. La documentation Française-La librairie du citoyen. [cited 2017 Jan 30]. Available from: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/114000408/index.shtml>
55. Le portail du service public de la Sécurité sociale / Avis du HCAAM sur Vieillesse, (...) [Internet]. Le portail du service public de la Sécurité sociale. [cited 2017 Jan 30]. Available from: <http://www.securite-sociale.fr/Avis-du-HCAAM-sur-Vieillesse-longevite-et-assurance-maladie-adopte-le-22-avril-2010>
56. 13 mesures pour une meilleure prise en soin des résidents en EHPAD : missions, valorisation du métier de médecin coordonnateur et relations des EHPAD avec les professionnels libéraux, en vue d'améliorer la qualité de la prise en charge des résidents : rapport de mission remis à Madame Nora Berra, secrétaire d'Etat aux aînés. | Base documentaire | BDSP [Internet]. Banque de données en Santé Publique. 2009 [cited 2017 Jan 30]. Available from: <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/414410/>
57. Kurtzemann I. Prise en charge des urgences en EHPAD - Proposition d'amélioration par le médecin coordonnateur. Mémoire DIU Médecin Coordonnateur, Paris: Université René Descartes Paris V; 2007.
58. Bulletin Officiel n°2002-14 [Internet]. [cited 2017 Feb 17]. Available from: <http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2002/02-14/a0141323.htm>
59. Westendorp RGJ. Bedside manners: How to deal with delirium [Internet]. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. [cited 2017 Sep 14]. Available from: <http://www.mdedge.com/ccjm/article/145711/geriatrics/bedside-manners-how-deal-delirium>
60. Bon F. Mise en place de moyens adaptés pour améliorer l'état nutritionnel des personnes âgées. Thèse de médecine, Dijon: Université de Bourgogne; 2013.
61. Prado-Jean A. Spécificité de la dépression dans les démences. Thèse de médecine, Limoges: Université de Limoges; 2010.
62. Grossmann FF, Hasemann W, Kressig RW, Bingisser R, Nickel CH. Performance of the modified Richmond Agitation Sedation Scale in identifying delirium in older ED patients. *Am J Emerg Med*. 2017 Sep;35(9):1324–6.
63. Martin T. Evaluation du diagnostic de la confusion de la personne âgée aux urgences de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux. Thèse de médecine, Bordeaux: Université de Bordeaux; 2014.
64. Le Fur-Musquer E. Modalités d'hospitalisations en urgences des sujets âgés

- hébergés en établissements pour personnes âgées dépendantes. Thèse de médecine, Nantes: Université de Nantes; 2010.
65. McCusker J, Cole M, Dendukuri N, Belzile E, Primeau F. Delirium in older medical inpatients and subsequent cognitive and functional status: a prospective study. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 2001 Sep 4;165(5):575–83.
  66. McCusker J, Cole M, Abrahamowicz M, Primeau F, Belzile E. Delirium Predicts 12-Month Mortality. *Arch Intern Med.* 2002 Feb 25;162(4):457–63.
  67. Cours - Psychiatrie - La démence [Internet]. *Infirmiers.com.* 2009 [cited 2017 Sep 7]. Available from: <http://www.infirmiers.com/etudiants-en-ifsu/cours/cours-psychiatrie-la-demence.html>
  68. L'observation des manifestations de l'état de conscience [Internet]. *Infirmiers.com.* 2009 [cited 2017 Sep 7]. Available from: <http://www.infirmiers.com/etudiants-en-ifsu/cours/l-observation-des-manifestations-de-l-etat-de-conscience.html>
  69. Cours : la contention, pour qui, pour quoi ? [Internet]. *Infirmiers.com.* 2016 [cited 2017 Sep 7]. Available from: <http://www.infirmiers.com/etudiants-en-ifsu/cours/cours-ifsu-contention.html>
  70. Lemiengre J, Nelis T, Joosten E, Braes T, Foreman M, Gastmans C, et al. Detection of delirium by bedside nurses using the confusion assessment method. *J Am Geriatr Soc.* 2006 Apr;54(4):685–9.
  71. Haute Autorité de Santé - UE 4 : Perception - système nerveux - revêtement cutané (79-114) [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cited 2017 Sep 20]. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2608445/fr/ue-4-perception-systeme-nerveux-revetement-cutane-q79-114](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2608445/fr/ue-4-perception-systeme-nerveux-revetement-cutane-q79-114)
  72. Eden BM, Foreman MD. Problems associated with underrecognition of delirium in critical care: A case study. *Heart Lung J Acute Crit Care.* 1996 Sep 1;25(5):388–400.
  73. Hosie A, Lobb E, Agar M, Davidson PM, Phillips J. Identifying the barriers and enablers to palliative care nurses' recognition and assessment of delirium symptoms: a qualitative study. *J Pain Symptom Manage.* 2014 Nov;48(5):815–30.
  74. Vellard-Hamelin A-C. Description du parcours de soins et des hospitalisations des résidents en EHPAD. Thèse de médecine, Paris: Université Paris Diderot-Paris 7; 2015.
  75. Verloo H. Détection et prévention de l'état confusionnel aigu chez des personnes âgées à domicile après une hospitalisation ou maladie aiguë récente : une étude clinique randomisée pilote [Internet]. *DART-Europe E-theses Portal.* 2014 [cited 2017 Nov 16]. Available from: <http://www.dart-europe.eu/full.php?id=1045368>
  76. Thom RP, Mock CK, Teslyar P. Delirium in hospitalized patients: Risks and benefits of antipsychotics. *Cleve Clin J Med.* 2017 Aug;84(8):616–22.
  77. Jabaud JC. Relations entre le médecin coordonnateur et les médecins généralistes. Mémoire DIU Médecin Coordonnateur, Paris: Université René Descartes Paris V; 2009.
  78. Ciesielski Baroiller V, Do Trinh Q. Guide d'accueil du médecin traitant intervenant en EHPAD : mise en place et évaluation. Mémoire DIU Médecin Coordonnateur, Paris: Université René Descartes Paris V; 2012.
  79. Veuillotte I. Implication des médecins libéraux en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes. Thèse de médecine, Dijon: Université de Dijon; 2010.
  80. Luez JM. Quelle place pour le Médecin traitant dans l'EHPAD ?. Mémoire DU Médecin Coordonnateur, Lille: Université de Lille; 2010.

## **TABLE DES FIGURES**

- Figure 1 : Critères diagnostiques du syndrome confusionnel selon le DSM-V
- Figure 2 : Critères diagnostiques du syndrome confusionnel selon l'ICD-10
- Figure 3 : Règle de 1+2+3 de Bouchon
- Figure 4 : Critères diagnostiques de la CAM
- Figure 5 : Algorithme décisionnel de la CAM
- Figure 6 : Analyse intermédiaire en population générale
- Figure 7 : Analyse intermédiaire selon le sexe
- Figure 8 : Analyse intermédiaire selon l'âge
- Figure 9 : Analyse intermédiaire selon le délai d'intervention
- Figure 10 : Analyse intermédiaire selon l'existence ou non de troubles cognitifs antérieurs
- Figure 11 : Analyse intermédiaire selon l'EHPAD de provenance
- Figure 12 : Analyse définitive en population générale
- Figure 13 : Analyse définitive selon le sexe
- Figure 14 : Analyse définitive selon l'âge
- Figure 15 : Analyse définitive selon le délai d'intervention
- Figure 16 : Analyse définitive selon l'existence ou non de troubles cognitifs antérieurs
- Figure 17 : Analyse définitive selon l'EHPAD de provenance
- Figure 18 : Traitements employés durant l'étude
- Figure 19 : Etiologies retrouvées durant l'étude

## **TABLE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Nombre de postes disponibles pour 100 résidents en EHPAD entre 2003 et 2007

Tableau 2 : Caractéristiques des EHPAD

Tableau 3 : Caractéristiques de la population incluse selon les EHPAD

Tableau 4 : Présentation des données recueillies

## **ANNEXES**

**Annexe 1** : Traduction française de la RASS

**Annexe 2** : Note d'information aux résidents et à leurs familles

**Annexe 3** : Note d'information au personnel soignant

**Annexe 4** : Lettre aux médecins généralistes

## **Annexe 1 : Traduction française de la RASS**

+ 4	Combatif	Combatif, danger immédiat envers l'équipe
+ 3	Très agité	Tire, arrache tuyaux ou cathéters et/ou agressif envers l'équipe
+ 2	Agité	Mouvements fréquents sans but précis et/ ou désadaptation au respirateur
+ 1	Ne tient pas en place	Anxieux ou craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressif
0	Eveillé et calme	
- 1	Somnolent	Pas complètement éveillé, mais reste éveillé avec contact visuel) l'appel (>10 s)
- 2	Diminution légère de la vigilance	Reste éveillé brièvement avec contact visuel à l'appel (< 10 s)
- 3	Diminution modérée de la vigilance	N'importe quel mouvement à l'appel (ex : ouverture des yeux) mais pas de contact visuel
- 4	Diminution profonde de la vigilance	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)
- 5	Non réveillable	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)

## **Annexe 2 : Note d'information aux résidents et à leurs familles**

### **NOTE D'INFORMATION** **A l'attention des résidents et de leurs familles**

L'EHPAD *Les Hortensias* a été choisi pour réaliser une étude dans le cadre d'une thèse de médecine générale.

Cette étude est mise en place par le Dr Pierre COUDANNE, médecin généraliste à URT, et Julie IRACABAL, interne en médecine générale.

Il s'agit d'une étude observationnelle. L'infirmière et l'aide soignante pourront être amenées, pour tout patient, à remplir un questionnaire afin de juger d'une éventuelle confusion, et ceci sans modifier leur plan de soins.

Le médecin pourra ensuite confirmer ou infirmer ce diagnostic.

L'objectif final de cette étude est de mettre en place un outil pour aider le personnel de la maison de retraite à diagnostiquer au plus vite les confusions.

Cette étude ne recueillera pas les identités des patients. Des numéros seront attribués à chaque dossier, il ne sera donc mention d'aucun nom de famille. Les données seront exclusivement utilisées par Julie IRACABAL, puis détruites à la fin de l'étude.

Il n'existera **aucune conséquence ou changement de vie** pour les résidents.

Bien entendu, et ce conformément à la *loi informatique et liberté* n° 78-17 du 10 janvier 1978 modifiée, le résident ou sa famille peut décider à tout moment et sans explication, de refuser la participation à l'étude. Pour cela, il peut à tout moment s'adresser au Dr COUDANNE ou à Julie IRACABAL afin de demander le retrait de l'étude. De la même façon, si le résident ou la famille souhaite connaître les résultats finaux de l'étude, ils peuvent en faire la demande auprès des mêmes personnes.

En vous remerciant pour votre compréhension,  
Cordialement,

IRACABAL Julie

Dr Pierre COUDANNE

## **Annexe 3 : Note d'information au personnel soignant**

### **INFORMATION**

L'EHPAD Les HORTENSIA a été choisie pour participer à une thèse de médecine générale. Cette étude a été mise en place par le Dr Pierre COUDANNE et Julie IRACABAL, interne de médecine générale.

Cette étude a pour objectif d'évaluer un outil, appelé la CAM, dans le diagnostic de la confusion par le personnel non médical.

Pendant la durée de cette étude, deux questionnaires papiers seront disponibles dans la salle de soins.

**1. Le premier questionnaire « QUESTIONNAIRE IDE/AIDE SOIGNANTE »** doit être rempli par l'IDE ou l'aide soignante *à chaque fois qu'un patient présente un comportement inhabituel, ou qu'il présente un symptôme aigu*. En résumé, chaque fois que l'infirmière décide d'appeler le médecin traitant ou de garde (hors renouvellement de traitement), le questionnaire doit être rempli avant son arrivée.

Les questionnaires doivent être numérotés dans l'ordre de réponse, comporter les initiales du patient (première lettre du prénom et du nom) ainsi que les réponses aux quatre questions.

2. Par la suite, quand le médecin traitant ou de garde arrive, **le deuxième questionnaire « QUESTIONNAIRE MEDECIN »** doit lui être remis afin qu'il puisse le remplir.

3. Enfin, les deux questionnaires seront laissés dans la salle de soins et Julie IRACABAL passera régulièrement les récupérer et regarder sur les dossiers informatiques les données manquantes.

Le Dr COUDANNE et moi-même vous remercions chaleureusement pour votre participation.

Merci à vous !

Julie IRACABAL (0678960202)  
Dr Pierre COUDANNE

## **Annexe 4 : Lettre aux médecins généralistes**

Cher Confrère,  
Chère Consoeur,

Une thèse en médecine générale va être prochainement mise en place dans votre secteur d'activité.

Cette thèse a été mise en place par le Dr Pierre COUDANNE, exerçant à URT, et Julie IRACABAL, interne en médecine générale.

Cette étude porte sur la confusion des personnes âgées dans les EHPAD. Nous allons ainsi tester l'intérêt d'un outil diagnostique afin d'améliorer la rapidité de prise en charge, et diminuer donc la morbi-mortalité.

Cet outil diagnostique se présente sous la forme d'un questionnaire, initialement mis en place dans les pays anglo-saxons, la « CAM » (Confusion Assessment Method).

Ce projet inclus trois maisons de retraite : Les Hortensias à Urt, Berebiste à La Bastide Clairence et Albodi à Bardos.

Un premier questionnaire sera rempli par l'IDE pour tout patient présentant un symptôme aigu, un événement inhabituel ou tout simplement une modification de son comportement justifiant l'appel au médecin traitant ou de garde.

Lors de votre arrivée, l'infirmière devra vous remettre un deuxième questionnaire que vous pourrez rapidement remplir. Ce deuxième questionnaire constituera l'élément de référence, le Gold Standard, auquel on comparera le premier questionnaire rempli par l'IDE.

Nous nous permettons de vous transmettre une fiche récapitulative des critères du DSM-V sur le diagnostic de la confusion ainsi que la présentation clinique décrite par le Collège des Enseignants de Neurologie, afin d'homogénéiser le plus possible les réponses, et d'éviter au maximum les biais.

Nous espérons que vous serez nombreux à participer à cette étude, et nous ne manquerons pas de vous tenir informé des conclusions qui en découleront.

Comptant sur votre précieuse collaboration,  
Cordialement,

IRACABAL Julie

Dr Pierre COUDANNE

## **CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA CONFUSION SELON LE DSM-V :**

- A. Troubles de l'attention
- B. Troubles cognitifs
- C. Installation rapide des symptômes
- D. Modification du niveau habituel d'attention et de conscience
- E. Fluctuation des symptômes au cours d'une journée
- F. Perturbations non expliquées par une pathologie préexistante ou l'évolution d'un trouble neurocognitif connu
- G. Diagnostic retenu par l'anamnèse, l'examen clinique ou les examens complémentaires

## **PRESENTATION CLINIQUE selon le COLLEGE DES ENSEIGNANTS DE NEUROLOGIE :**

- une désorientation temporo spatiale qui est constante
- des troubles de la mémoire et de l'attention qui sont également majeurs
- une efficacité intellectuelle globalement atteinte, rendant le sujet incapable de converser de façon cohérente
- un comportement anormal avec un patient pouvant être agressif, agité, déambulant ou contraire prostré
- symptômes productifs avec hallucinations visuelles ou auditives

## Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

## Résumé

**Introduction :** Le syndrome confusionnel est fréquent, souvent sous-diagnostiqué, et responsable d'une augmentation de la mortalité, notamment chez la personne âgée. La CAM est un des outils disponibles pour améliorer ce diagnostic. L'objectif de cette étude est de tester la validité de la CAM pour le diagnostic de la confusion par le personnel non médical en EHPAD.

**Matériels et méthodes :** Une étude prospective multicentrique en double-aveugle a été réalisée durant 8 mois. La CAM était complétée par un ou une IDE, à chaque fois qu'un patient présentait un évènement inhabituel, pour lequel un médecin était contacté. Ce questionnaire était par la suite comparé à l'évaluation du médecin. Les valeurs de sensibilité, spécificité, VPP et VPN ont ensuite été calculées et les intervalles de confiance à 95 % ont été déterminés par la distribution binominale. Des analyses en sous-groupes ont été effectuées et les indices de performance comparés par le test de Fisher.

**Résultats :** Parmi les 82 sujets inclus, 29 étaient confus. En population générale et après analyse définitive, on retrouvait une sensibilité de 97 % [0,81-1], une spécificité de 91 % [0,79-0,97], une VPP de 85 % [0,68-0,95] et une VPN de 98 % [0,89-1]. Sept patients ont été hospitalisés et deux sont décédés des suites de cette confusion.

**Conclusion :** La CAM est un outil facile d'utilisation, reproductible et valide pour le diagnostic de la confusion en EHPAD. Des études à plus grande échelle seraient nécessaires pour améliorer ces résultats et réaliser des analyses secondaires.

Evaluation of the validity of the Confusion Assessment Method in the diagnosis of delirium by non-medical staff in nursing homes.

**Introduction:** Delirium is frequent, often underdiagnosed and responsible for an increase in mortality, especially in the elderly. The CAM is one of the diagnostic tools available for improving identification of delirium. The objective of this study is to test the validity of the CAM for diagnosing delirium by non-medical staff in nursing homes.

**Materials and methods:** A double-blind multicentre prospective study was carried out over an 8-month period. The CAM was completed by a state-registered nurse each time a patient presented an unusual event for which a doctor was contacted. This questionnaire was then compared to the doctor's assessment. Sensitivity and specificity values, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) were then calculated and 95% confidence intervals were determined by binomial distribution. Analyses of sub-groups were carried out and performance indices compared using the Fisher test.

**Results:** Among the 82 subjects included, 29 were confused. In the general population and after definitive analysis, results showed sensitivity of 97% [0.81-1], specificity of 91% [0.79-0.97], PPV of 85% [0.68-0.95] and NPV of 98% [0.89-1]. Seven patients were admitted to hospital and two died as a consequence of this delirium.

**Conclusion:** The Confusion Assessment Method is an easy tool to use, reproducible and valid for the diagnosis of delirium in nursing homes. Larger-scale studies would be necessary to improve these results and carry out secondary analyses.

Discipline : Médecine générale

Mots-clés : Personne Agée, Etablissement d'Hébergement pour Personne Agée Dépendante, Confusion, médecin généraliste, test diagnostique.