



**HAL**  
open science

# Évaluation du diagnostic de la confusion de la personne âgée aux urgences de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux

Thibault Martin

► **To cite this version:**

Thibault Martin. Évaluation du diagnostic de la confusion de la personne âgée aux urgences de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01089156

**HAL Id: dumas-01089156**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01089156>**

Submitted on 1 Dec 2014

**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.

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

Présentée et soutenue publiquement

Par **MARTIN Thibault**  
Né le 20 janvier 1986 à Provins

Le 21 octobre 2014

**Titre de la thèse**

Evaluation du diagnostic de la confusion de la personne âgée  
aux urgences de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux.

Directeur de thèse  
**Monsieur le docteur G.VALDENAIRE**

**Pr M. RAINFRAY,**  
**Dr Ph. CASTERA,**  
**Pr F. BONNET,**  
**Dr S. CUBIZOLLE,**  
**Dr G.VALDENAIRE,**

Président  
Rapporteur  
Juge  
Juge  
Juge

## TABLE DES MATIERES

Remerciements .....	iv
Index des figures.....	x
Index des tableaux.....	xi
Glossaire .....	xii
Introduction .....	1

### *1<sup>ère</sup> partie : Revue de la littérature*

#### **Chapitre I : la confusion aiguë**

1. Historique .....	3
2. Définition et critères diagnostiques	
2.1 Terminologie et définition .....	4
2.2 Evolution selon le DSM IV .....	4
2.3 Définition selon le DSM 5 .....	5
3. Physiopathologie	
3.1 Acétylcholine et dopamine.....	6
3.2 Acide gamma-aminobutyrique (GABA) .....	7
3.3 Sérotonine .....	8
3.4 Histamine .....	9
3.5 Glutamate.....	9
3.6 Cytokines.....	9
4. Epidémiologie .....	10
5. Facteurs de risque .....	11
6. Etiologies	
6.1 Toxiques .....	14
6.2 Infectieuses .....	14
6.3 Neurologiques .....	15
6.4 Métaboliques.....	15
6.5 Endocriniennes .....	15
6.6 Circulatoires .....	15
6.7 Autres causes .....	15
7. Tableau clinique	
7.1 Altération de la conscience .....	16
7.2 Trouble cognitif .....	17
7.3 Rapidité d'installation et fluctuation.....	17
7.4 Symptômes associés .....	17
7.5 Signes physiques.....	18
7.6 Formes cliniques .....	18
8. Scores diagnostiques .....	19

9.	Stratégie de prise en charge et prévention	
9.1	Orientation et investigations.....	24
9.2	Thérapeutique non médicamenteuse .....	27
9.3	Thérapeutique médicamenteuse .....	27
9.4	Stratégie de prévention .....	28

## **Chapitre II : la confusion en gériatrie**

1.	Population gériatrique : quelle définition ? .....	29
2.	Morbi-mortalité de la confusion en gériatrie	
2.1	Durée de séjour .....	30
2.2	Déclin cognitif .....	31
2.3	Majoration du coût financier et émotionnel .....	31
2.4	Mortalité.....	33
3.	Diagnostic différentiel de la confusion en gériatrie	
3.1	La démence .....	34
3.2	L'aphasie de Wernicke.....	35
3.3	Troubles mnésiques et syndrome de Korsakoff.....	35
3.4	Les affections psychiatriques .....	35
3.5	La dépression .....	35

## **Chapitre III : diagnostic de la confusion aux urgences – que sait-on ?**

1.	L'étude princeps d'Elie, Rousseau et Cole.....	36
2.	Etude évaluant la sensibilité diagnostique des urgentistes .....	37
3.	Quelle est la performance diagnostique des urgentistes selon la CAM-ICU ? .....	38
4.	Les outils diagnostiques de la confusion sont-ils connus ?.....	39
5.	Quelle est la performance diagnostique des psychiatres ? .....	41

## Chapitre IV : étude observationnelle transversale prospective

1.	Introduction	
1.1.	Contexte.....	43
1.2.	Question de recherche .....	43
1.3.	Objectifs de l'étude .....	44
2.	Population et méthodes	
2.1.	Schéma de l'étude.....	45
2.2.	Population cible.....	45
2.3.	Population étudiée .....	46
2.4.	Recueil de données	
2.4.1.	Objectif principal.....	47
2.4.2.	Objectif secondaire.....	50
2.4.3.	Données caractéristiques de notre population.....	53
2.5.	Formation des investigateurs .....	54
2.6.	Critères de jugements .....	57
2.7.	Saisie et traitement des données	
2.7.1.	Calcul de la taille de l'échantillon .....	57
2.7.2.	Description de la population d'étude et comparaison selon la confusion .....	58
2.7.3.	Analyses statistiques sur l'objectif principal.....	60
2.7.4.	Analyses statistiques sur l'objectif secondaire .....	61
3.	Résultats	
3.1.	Diagramme de flux de l'étude.....	62
3.2.	Description de la population de l'étude et comparaison selon la confusion .....	63
3.3.	Description des investigateurs .....	66
3.4.	Objectif principal .....	67
3.5.	Objectif secondaire .....	68
4.	Discussion	
4.1.	Analyse des résultats .....	76
4.2.	Limites de l'étude .....	80
4.3.	Forces de l'étude.....	82
4.4.	Perspectives.....	83
	Conclusion.....	85
	Bibliographie .....	86
	Index.....	i
	Annexes .....	ii
	Serment d'Hippocrate .....	x
	Résumé.....	xi

## REMERCIEMENTS

A la présidente du Jury,

**Madame le Professeur Murielle RAINFRAY**

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier de Gériatrie. Chef de pôle de Gériatrie clinique à Bordeaux.

Vous m'avez fait le très grand honneur de bien vouloir accepter la présidence de ce jury de thèse.

Je vous en remercie et vous assure de ma très sincère gratitude et de mon plus profond respect.

Au jury,

**Monsieur le Docteur Philippe CASTERA**

Maître de Conférences Associé de médecine générale, Médecin généraliste, enseignant du Département de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux.

Votre grande disponibilité et vos précieux conseils ont grandement participé au résultat de ce travail. La qualité de votre écoute et la finesse de votre relecture m'ont impressionné. Je vous remercie pour votre implication, pour votre aide précieuse et pour le temps que vous m'avez consacré malgré vos nombreuses occupations. Trouvez ici l'expression de ma gratitude et de ma respectueuse considération.

**Monsieur le Professeur Fabrice BONNET**

Praticien Hospitalier en Médecine Interne au CHU de Bordeaux.

Vous avez accepté de participer à ce jury. J'en suis d'autant plus honoré que je connais vos nombreuses obligations hospitalières et universitaires. Vous avez toute ma reconnaissance.

**Madame le Docteur Stéphanie CUBIZOLLE**

Chef de clinique de Neurologie à l'hôpital Pellegrin.

Je vous suis très reconnaissant de vous compter parmi mes juges, et ce alors que d'autres obligations vous attendent. Recevez l'expression de mon profond respect.

**Monsieur le Docteur Guillaume VALDENAIRE**

Praticien Hospitalier et responsable de l'unité Urgence Adulte de l'hôpital Pellegrin.

Tu as été moteur dans ce projet et tu m'as fait l'honneur d'être mon directeur de thèse. Travailler avec toi a été un véritable plaisir. Trouve dans cette thèse l'expression de mon admiration et de mon amitié. Sois assuré de ma profonde gratitude.

**Je dédie par ailleurs ce travail à ceux sans qui je serais « bien peu de chose » :**

A ma femme, Lucile. Merci pour ta patience et ton soutien tout au long de ce travail. Tu as été d'excellents conseils, comme toujours. Je suis heureux de terminer mes études à tes côtés, ton amour me porte chaque jour.

A mon fils Rafaël. Né au début de cette aventure, merci de nous avoir suivi sans sourciller à travers le pays basque, le bordelais puis la Polynésie. Tu m'as donné la joie et la force pour ce travail, sans me reprocher mon absence pendant la rédaction de cette thèse.

A Eric, mon ami et interne en DES de santé publique et d'épidémiologie. Merci de m'avoir fait profiter de ton savoir de statisticien et d'épidémiologiste. Du tableur à l'utilisation de logiciel de statistique, tu m'as éclairé. Bravo !

Aux étudiants en médecine des urgences Pellegrin. Merci pour votre implication consciencieuse et votre gentillesse. Vous avez permis la réalisation de cette étude, je vous dois tout.

A ma maman, pour son soutien inconditionnel. Merci pour m'avoir guidé vers « ce qu'il se passait ailleurs ».

A mon papa, pour l'amour qu'il me porte, son soutien et l'exemple qu'il me donne.

A ma sœur, mon frère et Julien, pour cette histoire de vie qui nous appartient, leur soutien sans faille au fil de ces années.

A Grand-Père. A mes autres grands parents qui sont partis trop tôt.

A Antoine, qui me fait rire sur demande, et qui est toujours présent lorsqu'il le faut.

A mes amis, qui sont restés à mes côtés malgré ce long épisode studieux de ma vie.

A Héloïse, tes gâteaux ont été d'un grand réconfort lors de la rédaction de cet écrit.

**Mes études qui se terminent m'ont offert de précieuses rencontres, qui ont largement dépassé les portes de l'hôpital :**

A Mona, Rafaëlle, Yaëlle et Stan, vous êtes ce que la P1 m'a apporté de mieux. Merci.

A Adrien, exemple d'ouverture et d'humilité. Comme disent les Khmers : Okun.

A Pauline, Julie, Martin et Olivier, pour l'évidence de nos moments et la force de notre amitié.

A Nané, collègue et amie, merci pour ton soutien.

### **Aux médecins généralistes qui m'ont accueilli dans leurs cabinets ou dispensaire :**

Au Dr Biarez, ta vision percutante de la médecine des îles m'a bouleversée. Tu as su transmettre ta passion pour la médecine intelligente. Merci pour ton temps et ta pédagogie que tu as su distiller au long de ces 6 derniers mois.

Au Dr Le Cam, court aperçu de ta gentillesse et ton attention, tu forces mon admiration. Merci

A l'ensemble des médecins et du personnel de la Formation Santé de Moorea, vous m'avez fait vivre des moments inoubliables.

Au Dr De Gaye, ta disponibilité et ton attention à mon égard m'ont touché. C'était un vrai plaisir de travailler en Soule dans ton cabinet. Merci.

Au Dr Cabrol, merci pour la découverte de la pratique de la médecine générale rurale.

### **Aux équipes médicales des centres hospitaliers**

Merci aux Dr Dipalma et Naga pour votre accueil chaleureux au CH marmandais, votre bonne humeur et votre soutien inconditionnel.

Au Dr Rault, votre intelligence et votre patience vous caractérisent. Vous êtes un exemple, merci.

Au Dr Fayolle. J'ai beaucoup apprécié ta jovialité et ta simplicité. Ton endurance est admirable.

Merci au personnel de CH Marmandais, des urgences pédiatriques de Pellegrin et de l'Hôpital des armées de Robert Piqué.

Pour cette thèse, merci spécialement :

Au Dr Floccia, merci pour ton aide et l'expertise gériatrique de ce travail.

Au Dr Lambert, tes conseils ont été très utiles, merci pour ton soutien.

Au Dr Roux et Gil Jardiné, vos talents d'informaticiens et de médecins m'ont permis la réalisation de cette étude, merci.

Aux urgentistes et internes des Urgences de Pellegrin qui ont été, comme toujours, très disponibles lors de la réalisation de cette étude.

Aux secrétaires et aux infirmières des Urgences de Pellegrin, merci pour votre disponibilité et gentillesse.

Aux malades, en particulier à ceux que nous avons pu rencontrer dans le cadre de cette étude,  
A leurs proches.

*« Il n'est de médecine qui guérisse ce que ne guérit pas le bonheur. »*

Gabriel Garcia Marquez

*« S'il fallait tenir compte des services rendus à la science, la grenouille occuperait la première place. »*

Claude Bernard

## INDEX DES FIGURES

Figure 1 – Séquence neurobiologique de la confusion mentale induite lors d'un sepsis.....	7
Figure 2 - Facteurs contribuant aux modifications neurobiologiques responsables de la confusion..	8
Figure 3 - Interaction étroite entre facteurs prédisposants et précipitants dans le développement de la confusion mentale.....	12
Figure 4 - Diagnostic et prise en charge d'un patient confus.....	26
Figure 5 - Protocole d'identification du syndrome confusionnel dans une unité d'urgence de l'hôpital Tallaght, Irlande.....	40
Figure 6 - Evaluation du syndrome confusionnel aux urgences (CAM) .....	48
Figure 7 - Contrôle des facteurs précipitants du patient confus et démarche diagnostique. ....	52
Figure 8 - Autoévaluation des médecins sur leur prise en charge de la confusion.. ....	53
Figure 9 - Prétest de la CAM pour l'entraînement de l'investigateur .....	55-56
Figure 10 - Diagramme de flux de l'étude .....	62
Figure 11 - Graphique illustrant l'autonomie des patients avant hospitalisation. ....	64
Figure 12 - Devenir du patient après son admission aux urgences. ....	65
Figure 13 - Graphique représentant les motifs de recours principaux à l'admission de la personne âgée aux urgences, selon son statut confus ou non confus à posteriori .....	66
Figure 14 - Illustration des étiologies les plus recherchées devant une confusion.....	68
Figure 15 - Illustration de l'intervention médicale préalable à l'admission spécifiée pour 17 patients de la population confuse.....	69
Figure 16 - Représentation graphique des diagnostics les plus fréquents aux urgences selon le groupe confus ou non confus.....	71
Figure 17 - Contrôle des facteurs précipitants de confusion selon la reconnaissance de celle-ci par l'urgentiste.....	72
Figure 18 - Représentation graphique des méthodes diagnostiques de la confusion pour 19 praticiens des urgences Pellegrin.....	74
Figure 19 - Représentation graphique des causes évoquées par 19 urgentistes de Pellegrin dans la difficulté diagnostique de la confusion chez la personne âgée .....	74
Figure 20 - Messages clés devant faire partie de l'adage de tout médecin urgentiste .....	85

## INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 - Incidence de la confusion et devenir par population.....	10
Tableau 2 - Principaux facteurs prédisposants et précipitants de la confusion.....	13
Tableau 3 - Sensibilité, spécificité, valeurs prédictives positive et négative des items de la CAM.....	18
Tableau 4 - Comparatif des principaux outils diagnostiques de la confusion, selon Trzepacz.....	19
Tableau 5 - Comparaison des scores de confusion.....	23
Tableau 6 - Distinction sémiologique entre la démence et la confusion.....	34
Tableau 7 - Caractéristiques de la population d'étude et comparaison selon la confusion.....	63
Tableau 8 - Motif de recours à l'admission des patients âgés de 75 ans et plus.....	65
Tableau 9 - Comparaison de notre population d'étude à celle des urgences de Pellegrin en 2013 ...	66
Tableau 10 - Tableau de contingence de la population d'inclusion.....	67
Tableau 11 - Interprétation du coefficient Kappa selon les critères de Cohen.....	67
Tableau 12 - Evocation de la confusion dans le dossier patient.....	68
Tableau 13 - Réalisation d'une recherche étiologique pour la confusion.....	68
Tableau 14 - Diagnostics des urgentistes les plus fréquents selon le statut CAM : confus ou non confus.....	71
Tableau 15 - Contrôle des facteurs précipitants dans la population confuse.....	72
Tableau 16 - Facteurs de risque de confusion selon l'HAS.....	ii
Tableau 17 - Principaux médicaments pouvant entraîner une confusion selon l'HAS.....	v
Tableau 18 - Echelle d'autonomie ADL.....	vii
Tableau 19 - Echelle d'autonomie IADL.....	vii
Tableau 20 - Liste de comorbidités du score de comorbidités de Charlson.....	viii

## GLOSSAIRE

**ADL.** Echelle d'autonomie de Katz pour les activités de base de la vie quotidienne.

**AVC.** Accident Vasculaire Cérébral

**BU.** Bandelette urinaire

**CAM.** Confusion Assesment Method : questionnaire diagnostique de la confusion.

**ECG.** Electrocardiogramme

**EEG.** Electroencéphalogramme

**IADL.** Echelle d'autonomie de la personne âgée à partir de la réalisation d'actes complexes de la vie quotidienne.

**HSD.** Hématome Sous Dural

**MMS.** Mini Mental Status : test cognitif utilisé dans les tableaux de maladies neuro-dégénératives.

**RVN.** Rapport de vraisemblance négatif

**RVP.** Rapport de vraisemblance positif.

**Se.** Sensibilité: probabilité que le test soit positif si le sujet est atteint de la maladie considérée.

**Sp.** Spécificité: probabilité que le test soit négatif si le sujet n'est pas atteint de la maladie

**UHU.** Unité d'Hospitalisation des Urgences.

**VPN.** Valeur prédictive négative: probabilité que la maladie ne soit pas présente lorsque le test est négatif

**VPP.** Valeur prédictive positive: probabilité que la maladie soit présente lorsque le test est positif.

## *I n t r o d u c t i o n*

Le syndrome confusionnel aigu est souvent le premier signe, parfois le seul, d'une maladie sous-jacente. La présentation aspécifique de la maladie chez la personne âgée est un classique fondamental de la médecine gériatrique.

Il s'agit d'un trouble médical associé à une morbidité et une mortalité élevées, dont l'urgence est à la prise en charge étiologique en ambulatoire ou en hospitalisation. Associé ou isolé, mais bien souvent oublié, il résulte d'une souffrance aigüe et diffuse du cerveau d'origine organique ou fonctionnelle.

La confusion mentale regroupe : perturbation de l'attention, de la conscience, perturbation cognitive (trouble mnésique, désorientation spatio-temporelle...) avec un début aigu et des signes fluctuants au cours de la journée.

L'interrogatoire de l'entourage est primordial, car par définition le patient est très souvent non interrogeable.

L'absence de preuve biologique, histologique ou d'imagerie rend son dépistage difficile. Des outils diagnostiques ont été validés outre atlantique, mais leur application en France semble anecdotique. Peu d'études françaises ont été publiées sur l'évaluation du diagnostic du syndrome confusionnel aux urgences.

Malgré les conséquences négatives du syndrome confusionnel pour le patient et la société, 57% à 83% des cas ne seraient pas diagnostiqués par les médecins aux urgences (1-4).

D'après l'analyse d'une cohorte canadienne de 447 patients (Elie et al., 2000) seulement 35.3% des diagnostics seraient fait par les urgentistes(5), pour une prévalence de 10 à 16 % chez les plus de 65 ans .

Pourtant, la confusion mentale pourrait être prévenue dans 30 à 40% des cas (6), et est inscrite dans les priorités de santé publique aux USA. Elle est maintenant considérée comme un indicateur majeur de la qualité des soins aux personnes âgées (7).

Dans un premier temps nous avons choisi de présenter une revue de la littérature sur la confusion, l'étude elle-même faisant l'objet de la seconde partie.

Une des raisons de la prise en charge non adaptée de la confusion de la personne âgée aux urgences est sa non reconnaissance par les professionnels de santé. La question de recherche est : « Quelle est la performance diagnostique des médecins pour la confusion du sujet âgée aux urgences de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux? ».

*1<sup>ère</sup> partie*

---

*Revue de la littérature*

---

## LA CONFUSION AIGUE

Nous détaillerons dans ce chapitre les données de la littérature sur plusieurs aspects de la confusion. La question spécifique du traitement médicamenteux de la confusion ne sera pas abordée car éloignée de notre travail. Seuls les principes globaux de prise en charge seront énumérés.

### 1. Historique

Les croyances anciennes vouant au diaphragme le siège de l'intelligence, Hippocrate évoquait par le terme « phrenitis » (8), il y a 2500 ans, la première ébauche de l'agitation de l'esprit ! Il décrivait déjà un « trouble associé à une maladie spécialement fébrile avec des périodes de lucidité imprévisibles dans la journée, des hallucinations, des insomnies, une humeur changeante, une agitation, un esprit vagabond » (9).

Celse en l'an un, consacra au terme de « delirium » (de delirare, littéralement « sortir du sillon ») les passages récurrents chez un même patient au cours de la même journée entre phrenitis et léthargie (étant l'opposé sémiologique de phrenitis). On le retrouve actuellement dans la littérature anglo-saxonne.

Sa différence avec une démence est ensuite précisée par Arétée de Cappadoce. Le delirium correspondait alors à une folie fébrile et aiguë, contrairement à celle non fébrile de la « dementia continua ».

En France, Pinel l'évoque sous le terme d'« idiotisme » en 1809, puis Georget emploie le mot « stupidité » en 1836. En 1861 c'est Delasiauve qui parle de « confusion intellectuelle ».

En 1881, Lasègue décrit pour la première fois le « delirium tremens » dans sa monographie sur le délire alcoolique, qu'il décrit comme un rêve. « Le passage du délire dormant au rêve éveillé s'opère donc sans transition » (10).

Le terme de « confusion mentale » est décrit réellement par Chaslin (11) en 1895 comme une « affection extraordinairement aiguë consécutive à l'action d'une cause ordinairement appréciable, qui se caractérise par des phénomènes somatiques de dénutrition et des phénomènes mentaux, [...] » associé à « une forme d'affaiblissement et de dissociation intellectuelle, confusion mentale qui peut être accompagnée ou non de délire, d'hallucinations, d'agitations ou au contraire d'inertie motrice, avec ou sans variation marquée de l'état émotionnel. » Déjà, sont décrits des formes stupides, légères, gravissimes, à prédominance amnésique ou hallucinatoire.

Le DSM s'est beaucoup inspiré de ses descriptions, Chaslin différenciait les confusions symptomatiques secondaires à une fièvre, une intoxication, une inanition, à des lésions cérébrales, des confusions primitives idiopathiques par épuisement de l'organisme.

Dès 1980, les critères diagnostiques vont ensuite beaucoup évoluer, du DSM III au IV, montrant les difficultés à bien cerner les particularités spécifiques du syndrome confusionnel. Avant cela, la différenciation entre la confusion et les autres troubles mentaux n'était pas codifiée.

## 2. Définition et critères diagnostiques :

### 2.1 Terminologie et définition :

Les termes « confusion aiguë » ou « syndrome confusionnel aigu », actuellement utilisés, remplacent l'ancienne terminologie de « confusion mentale » et sont l'équivalent du terme « delirium » utilisé dans la littérature internationale (DSM-V et CIM-10).

La classification internationale des maladies CIM-10 décrit la classe F05 : « Delirium, non induit par l'alcool et d'autres substances psychoactives », comme un « syndrome cérébral organique sans étiologie spécifique, caractérisé par la présence simultanée de perturbations de la conscience et de l'attention, de la perception, de l'idéation, de la mémoire, du comportement psychomoteur, des émotions, et du rythme veille-sommeil. La durée est variable et le degré de gravité varie de léger à très sévère. [Elle] comprend l'état confusionnel (non alcoolique) aigu/subaigu, la psychose infectieuse aiguë/subaiguë, la réaction organique aiguë/subaiguë, le syndrome cérébral aigu/subaigu ou psycho-organique aigu/subaigu, à l'exclusion de delirium tremens induit par l'alcool ou sans précision. »

Il est précisé que son évolution diurne est fluctuante et que la durée totale des troubles est inférieure à 6 mois.

Il faut garder en mémoire qu'il n'y a pas de réel consensus sur la place et la définition de tous les symptômes. Néanmoins la CIM-10 et le Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 convergent sur de nombreux aspects.

### 2.2 Evolution selon le DSM IV

Le DSM-IV, publié en 1994, différencie cinq catégories de confusion selon les causes:

- 1/ étiologie médicale,
- 2/ intoxication
- 3/ sevrage de substance,
- 4/ causes multiples,
- 5/ non classés ailleurs.

La notion de perturbation de la conscience (du DSM III) avec diminution des capacités attentionnelles a été restaurée. La présence de troubles cognitifs ou perturbation des perceptions est devenue un critère séparé ainsi que le caractère temporel des troubles.

Les troubles psychomoteurs, les délires, la labilité d'humeur et la perturbation de cycle nyctéméral ne sont pas mentionnés dans le DSM-IV.

Ainsi, le concept de confusion comme désordre cérébral diffus avec une variété de déficits cognitifs et comportementaux est mis en retrait dans le DSM-IV. En utilisant ces critères, il est possible que la faible concentration du patient et des hallucinations suffisent pour le diagnostic. Ceci expose à une erreur de diagnostic quand un trouble responsable de tels signes est présent (Par exemple, l'intoxication de substance sans confusion).

D'autre part, les aspects caractéristiques de temporalité, avec le début aigu et la fluctuation de symptômes, ont été différenciés dans chacune des trois dernières versions du DSM IV et sont très utiles dans la distinction entre confusion et démence.

Le DSM IV ou Diagnostic and statistical manual of mental disorder 4<sup>e</sup> édition, définit le syndrome confusionnel comme un ensemble de:

- Troubles de conscience d'apparition brutale et caractérisés par une fluctuation importante,
- Altération des fonctions supérieures touchant la mémoire et l'orientation temporo-spatiale.

### 2.3 Définition selon le DSM 5

Les modifications de la version nouvelle du DSM ne concernent pas les critères diagnostiques de la confusion, déjà codifiés par le DSM IV-TR en 2000 (12).

Selon le DSM-5 (13), les critères de confusion mentale sont :

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- perturbation de l'attention (difficulté à focaliser, maintenir, ou changer son attention) et de la conscience,</li><li>- trouble cognitif (trouble mnésique, désorientation, difficulté d'expression ou de perception), non expliqué par une démence préexistante établie, ou en évolution.</li><li>- la perturbation se développe au cours d'une période courte (quelques heures ou jours) et a tendance à fluctuer dans la journée.</li><li>- présence d'arguments lors de l'interrogatoire, de l'examen physique, ou lors du bilan biologique en faveur d'une cause directe médicale, d'une intoxication, de l'utilisation de médicament ou d'un sevrage, expliquant la perturbation.</li></ul> |
|--|

La caractéristique essentielle du delirium est une perturbation de la conscience, accompagnée de modifications cognitives, qui ne peut pas s'expliquer par une démence préexistante ou en évolution. La perturbation s'installe sur une période courte, habituellement quelques heures ou quelques jours, et tend à avoir une évolution fluctuante tout au long de la journée (14).

### 3. Physiopathologie

Le syndrome confusionnel aigu résulte d'un dysfonctionnement cérébral global, dont les données neurobiologiques ou électro-physiologiques sont les témoins.

Déjà Hart en 1936 faisait remarquer que « nous ne connaissons rien des mécanismes précis responsables de la confusion mentale » (15). Les choses ne sont pas très différentes 80 ans après... les théories restant encore assez spéculatives.

Une donnée faisant l'unanimité est le caractère fonctionnel de ce trouble. En effet, l'examen neuropathologique ne décèle pas d'anomalie spécifique, même microscopique (16). D'autre part, l'habituelle réversibilité des symptômes va à l'encontre de l'existence de lésions cérébrales.

Les régions paraissant les plus en cause sont le cortex préfrontal, le lobe pariétal droit, le thalamus et noyau caudé (17). Par exemple, une atteinte ischémique de ces zones a généré un franc tableau confusionnel (18). La dépression, l'atteinte lésionnelle du noyau caudé ou bien la maladie de parkinson augmentent ainsi l'incidence du syndrome confusionnel.

Une atteinte cellulaire ou moléculaire en serait en partie responsable.

Des troubles de la neurotransmission seraient à l'origine de dysfonctions de différentes régions du cortex cérébral : cortex préfrontal, lobe temporal, pariétal et thalamus antérieur.

Les neurotransmetteurs en cause seraient cholinergiques, dopaminergiques, sérotoninergiques, et GABA-ergiques. Possiblement d'autres seraient en cause : noradrénergiques, glutaminergiques, opioïdiques et histaminergiques.

#### 3.1 Acétylcholine et dopamine

L'excès de dopamine avec un déficit en acétylcholine dans les zones sus-cités entraînent un syndrome confusionnel (19), probablement par des voies métaboliques diverses (le cycle de Krebs notamment) qui fournit l'acetyl CoA, précurseur nécessaire à la synthèse d'acétylcholine.

Une large majorité de médicaments et leurs métabolites ont une activité anticholinergique, avec des effets présynaptiques (20). Un déficit en thiamine, l'hypoglycémie réduisent également l'acétylcholine (21). Il existe, lors d'un phénomène hypoxique, une décharge dopaminergique associée à une chute sériqye d'acétylcholine (22-23).

L'usage de drogue antidopaminergique traite les confusions anticholinergiques. Les intoxications aux drogues dopaminergiques tel que la L-dopa, la dopamine, le bupropion peuvent refléter un déséquilibre du taux d'acétylcholine (24-25).

Les opiacés, étiologie connue de la confusion, augmentent l'activité dopaminergique et glutaminergique et diminuent le taux d'acétylcholine.

Par ailleurs, il a été montré chez des rats qu'une stimulation des récepteurs dopaminergiques D1 et D2 par des agonistes de la dopamine entraîne un ralentissement à l'électroencéphalogramme et un comportement léthargique (26).

Le mécanisme physiopathologique des neuroleptiques dans le traitement symptomatique de la confusion s'expliquerait par leurs activités anti-dopaminergiques, avec également des effets sur d'autres neurotransmetteurs.

Expérimentalement, la confusion induite par les médicaments anticholinergiques (27-28) est associée à des ralentissements à l'EEG et réversible lors de l'administration d'un anticholinestérasique (29) ou de neuroleptique. La sismothérapie, grande pourvoyeuse de confusion, augmente le taux dopaminergique de l'organisme. Les taux sériques d'activité anticholinergique sont augmentés dans les syndromes confusionnels post-opératoires, et des taux élevés seraient corrélés avec une plus grande sévérité. A l'inverse de faibles taux anticholinergiques sont associés à une résolution du syndrome confusionnel.

Dans le sepsis, la réponse inflammatoire systémique résulte d'une cascade neuroinflammatoire déclenchée par des cytokines proinflammatoires, avec activation endothéliale, modification du flux sanguin et apoptose neuronale. Ceci participe également à la suractivation microgliale aux conséquences neurotoxiques (30) et à l'augmentation de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique.

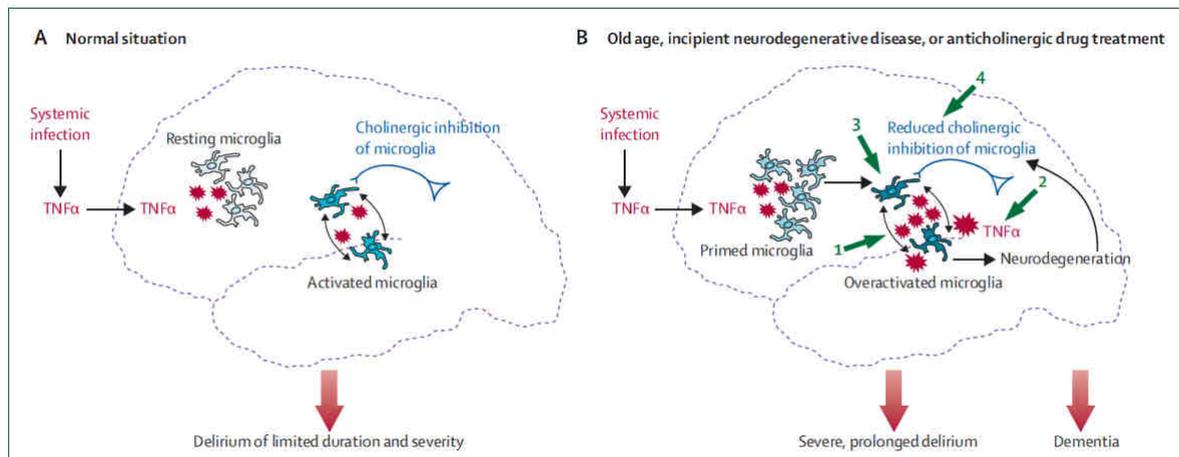


Figure 1 – Séquence neurobiologique de la confusion mentale induite lors d'un sepsis (31).

Dans le Lancet, Van Gool (31) publie en 2010 sur la séquence neurobiologique lors d'une infection systémique induisant une confusion mentale. Des cytokines pro-inflammatoires comme le TNF  $\alpha$  activent la microglie entraînant à son tour la production de médiateurs pro-inflammatoires, causant la confusion mentale. Une inhibition anticholinergique permet de contrôler l'activation microgliale et de fait, la sévérité et la durée de la confusion (figure 1 - A). Il illustre avec le schéma ci-dessus (Figure 1), la potentialisation liée aux drogues anticholinergiques, à l'âge et aux maladies neuro-dégénératives (figure 1 - B), amenant à un état de confusion sévère, voire de démence.

### 3.2 Acide gamma-aminobutyrique (GABA)

Le système Gaba-ergique serait également impliqué. Les données des études expérimentales ont montré qu'une augmentation ou diminution de l'activité Gaba-ergique entraînerait un syndrome confusionnel (17). Cela serait notamment une des causes de la confusion de l'encéphalopathie hépatique, par augmentation de cette activité liée à la transformation du glutamate, secondaire à l'hyperammoniémie.

Le Flumazenil, antagoniste des benzodiazépines et bloqueur des récepteurs GABA-benzodiazépine, a été pointé du doigt dans de nombreux cas de confusion ou coma chez des patients cirrhotiques, cette fois par diminution de l'activité GABA.

De même dans les confusions secondaires à la prise d'hypnotique ou d'éthanol, voire d'antibiotiques tels que les pénicillines ou les quinolones, une réduction de cette activité est également mise en cause (32-33).

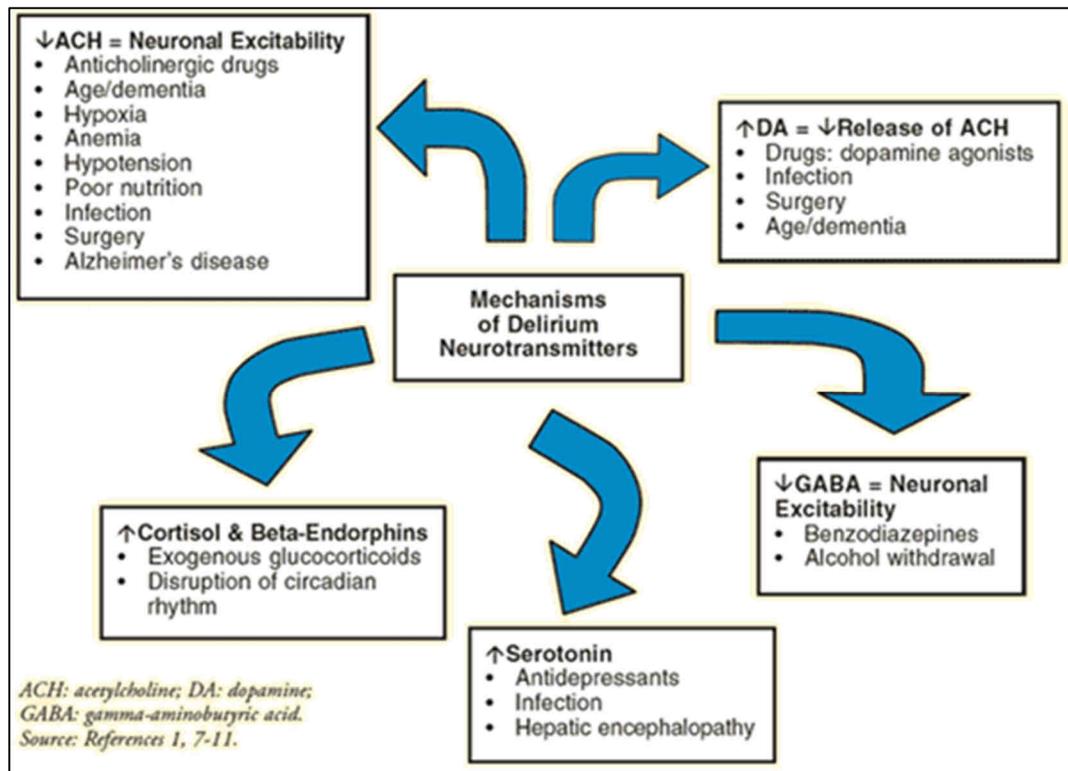


Figure 2 – Facteurs contribuant aux modifications neurobiologiques responsables de la confusion (34).

La figure 2 illustre la complexité des théories actuelles de la confusion mentale et des agents responsables de la perturbation neurobiologique selon Mergenhagen (34).

### 3.3 Sérotonine

La variation du taux de précurseurs, tel que certains acides aminés, entrainerait une confusion par la modification du taux sérique de sérotonine.

Ainsi une diminution de ce taux serait responsable de confusion post cardiectomie, ou du delirium tremens alors qu'une élévation participerait à l'encéphalopathie hépatique ou à la confusion septique et correspond au cadre du syndrome sérotoninergique, dont la confusion est au centre (35).

La sérotonine doit réguler l'activité dopaminergique de certaines régions du cortex cérébral, dont le striatum et le système limbique, expliquant l'utilité des neuroleptiques dans ces confusions (36).

### 3.4 Histamine

Il existe une variation du taux d'histamine, élevé en plein éveil, et bas lors des phases de sommeil. L'histamine participe à la régulation des cycles chrono-biologiques éveil-sommeil de l'hypothalamus. Les agonistes H1 et antagonistes H3 augmentent l'état d'alerte. Alors que les antihistaminiques H1, diminuent l'éveil et favoriseraient la confusion chez la personne âgée (37-39).

Les propriétés anticholinergiques des drogues antihistaminiques sont majoritairement responsables des confusions induites (40).

Les antagonistes H1 sont également responsables de l'augmentation des catécholamines et de la sérotonine, participant probablement au syndrome confusionnel.

### 3.5 Glutamate

Le glutamate est un excitateur des acides aminés neurotransmetteurs particulièrement de la région ganglionnaire fronto-thalamique (23).

Durant une hypoxie, cette excitation est majorée, de même, l'utilisation d'antibiotiques tels que les quinolones activent les récepteurs au glutamate, causant un état confusionnel (41).

Les interactions réciproques entre les systèmes dopaminergiques et glutaminergiques sur le thalamus doivent participer aux dysfonctions des stimulations préfrontales.

### 3.6 Cytokines

Leurs rôles dans le système nerveux central et ses implications dans les confusions d'origine inflammatoire ou septique en font des éléments importants de la physiopathologie de la confusion. Il a été rapporté une relation de causalité entre l'administration de cytokines tels que les interleukines ou interférons et l'apparition de confusion, en lien peut être avec l'augmentation de la perméabilité capillaire.

Il faut se rappeler que les cytokines sont des hormones normalement peu présentes dans le milieu extracellulaire. Elles sont secrétées par les macrophages (42) et les cellules gliales du cerveau durant un stress, une inflammation, un traumatisme ou une infection, et voient leur concentration extracellulaire augmenter (43-44).

N'appartenant pas à la classe des neurotransmetteurs, elles influencent très probablement l'activité de ceux-ci (catécholamines, GABA,, acétylcholine) et augmenteraient l'excrétion dopaminergique et de noradrénaline (45).

#### 4. Epidémiologie

Les données sont très disparates dans la littérature, en lien avec des populations et des critères diagnostiques différents.

Selon Fann et al, (46) la confusion mentale toucherait 0,4 % de la population générale de plus de 18 ans, et 1,1 % de celle de plus de 55 ans.

En hospitalisation médicale, la prévalence du syndrome confusionnel serait comprise entre 15 % et 30 %, avec une plus grande fourchette dans la population gériatrique : entre 10 % et 60 %.

Tableau 1 – Incidence de la confusion et devenir par population (47)

	Prevalence (%)*	Incidence (%)*	Outcomes (adjusted RR†)
<b>Surgical</b>			
Cardiac	..	11-46	Cognitive dysfunction 1-7; functional decline 1-9
Non-cardiac	..	13-50	Functional decline 2-1; cognitive dysfunction 1-6
Orthopaedic	17	12-51	Dementia or cognitive dysfunction 6-4-41-2; admission to institution 5-6
<b>Medical</b>			
General medical	18-35	11-14	Mortality 1-5-1-6; functional decline 1-5
Old age medicine	25	20-29	Falls 1-3; mortality 1-9; admission to institution 2-5
Intensive care	7-50	19-82	Mortality 1-4-13-0; longer length of stay 1-4-2-1; extended mechanical ventilation 8-6
Stroke	..	10-27	Mortality 2-0; any of increased length of stay, functional impairment, or death 2-1
Dementia	18	56	Cognitive decline 1-6-3-1; admission to an institution 9-3; mortality 5-4
Palliative care, cancer	..	47	..
Nursing home or postacute care	14	20-22	Mortality 4-9
Emergency department	8-17	..	Mortality 1-7

La tableau 1 est issue d'une publication d'Inouye, parue en mars 2014 dans le Lancet (47), reprenant les données de grandes études prospectives, de 2004 à 2012 validées par le Strengthening the Reporting of OBServational Studies in Epidemiology (STROBE).

Concernant les 65 ans et plus aux urgences, la prévalence (proportion de personnes de 65 ans et plus présentant un syndrome confusionnel aux urgences) serait, selon différentes études, d'environ 10 % à 20% (18,48-49) Lewis et al. (1) ont retrouvé une prévalence de 10% pour une incidence de 10 à 30% (risque de développer un syndrome confusionnel pour une personne de 65 ans et plus).

## 5. Facteurs de risque

Plusieurs études ont analysé les facteurs de risque de confusion sans préciser avec certitude l'importance relative de chacun d'eux.

Ainsi, selon Liang, un trouble cognitif, un âge supérieur à 80 ans, une infection symptomatique, le sexe masculin, l'utilisation de narcotiques ou neuroleptiques constituaient des facteurs de risque de confusion (50).

Une dysnatrémie, une maladie sévère, un tableau de démence, un état hyper ou hypotherme, l'utilisation de drogues et une hyper-urémie étaient associés à un risque majoré de confusion selon Francis J et al. (51). Ceux avec 3 facteurs de risque ou plus avaient 60% de chances d'être confus.

Un trouble cognitif, de nombreuses comorbidités, une dépression, l'alcoolisme étaient des facteurs prédictifs indépendants de confusion pour Pompei et al. (52)

Un déficit en Thiamine est peu recherché chez les patients non alcooliques, alors qu'il est sous apprécié comme facteur de risque de confusion (53). Dans une cohorte de 36 patients, seulement 6 des 19 (32%) patients avec un taux de thiamine normal présentaient une confusion, alors qu'elle était présente pour 13 des 17 (76%) patients avec déficit en thiamine. ( $p < 0.025$ ).

L'hypoalbuminémie est un important facteur de risque, à tout âge, de par son rôle dans le transport des médicaments dans le sang. La fraction de médicament non liée est alors plus importante, entraînant un possible surdosage avec les effets secondaires associés (54).

Les facteurs de risque de confusion en gériatrie apparaissant selon différentes études (51-52, 56-58) sont : hypo-albuminémie ; maladies multiples, sévères ou instables ; trouble cognitif, démence ; polymédication ; trouble métabolique ; faible interaction sociale ; âge > 80 ans ; infection ; fractures ; troubles visuels ; fièvre ou hypothermie ; prise de drogue psychoactive.

Il faut prendre en compte de nombreux facteurs confondants dans ces analyses.

Par soucis de clarté, Elie et al, ont effectué une méta-analyse en sélectionnant 27 articles d'études prospectives, en français ou anglais, incluant des patients de 50 ans minimum, et ayant retrouvé au moins un facteur de risque de confusion. La corrélation entre les études était de 0.70 (IC 95% [0.51-0.83]) (59).

Onze études étaient basées sur des patients de médecine, neuf de chirurgie, deux mixtes et cinq basées sur une population de psychiatrie. Au total, 1365 patients confus ont été inclus, avec 61 facteurs de risque examinés dont les plus fréquents étaient : la démence, la poly-médication, une maladie active, l'âge, le sexe masculin.

Les plus importants facteurs de risque indépendants de confusion étaient :

- la démence (OR 5.2; IC 95% [4.2-6.3]),
- la présence d'une maladie active (OR 3.8; IC 95% [2.2-6.4]),
- l'abus d'alcool (OR 3.3; IC 95% [1.9-5.5]),
- la dépression (OR ; 1.9 IC 95% [1.3- 2.6]).

Ces études comportaient toutefois des limites méthodologiques.

Ceci doit nous alerter sur certains critères fragilisant notre patient. Une vigilance accrue de notre part, vis-à-vis de la détection, la prévention, la prise en charge de la confusion est à recommander.

L'HAS a proposé en 2009 un tableau (cf annexe A – Tableau 16) rassemblant plus d'une centaine de facteurs de risque de confusion issue d'une revue de la littérature d'Inouye et de 4 recommandations préexistantes. (14)

L'ensemble de ces facteurs de risque illustre bien le caractère multifactoriel du syndrome confusionnel.

Enfin Inouye a proposé une distinction entre facteurs de risque prédisposants et facteurs précipitants.

La vulnérabilité d'un patient constitue le facteur prédisposant (l'âge, la démence, les comorbidités..) qui fera le lit de facteurs précipitants (figure 3 – flèche grise), même minimales (un acte chirurgical, un médicament, une déshydratation(60), un trouble hydro-électrolytique, une atteinte d'organe...) (51, 55),

De la même façon, une faible vulnérabilité (figure 3 – flèche noire) peut entraîner un syndrome confusionnel en présence de nombreux facteurs précipitants (61). L'interaction entre facteur prédisposant et précipitant est essentielle et illustrée par la figure 3, d'après Inouye et al. (62).

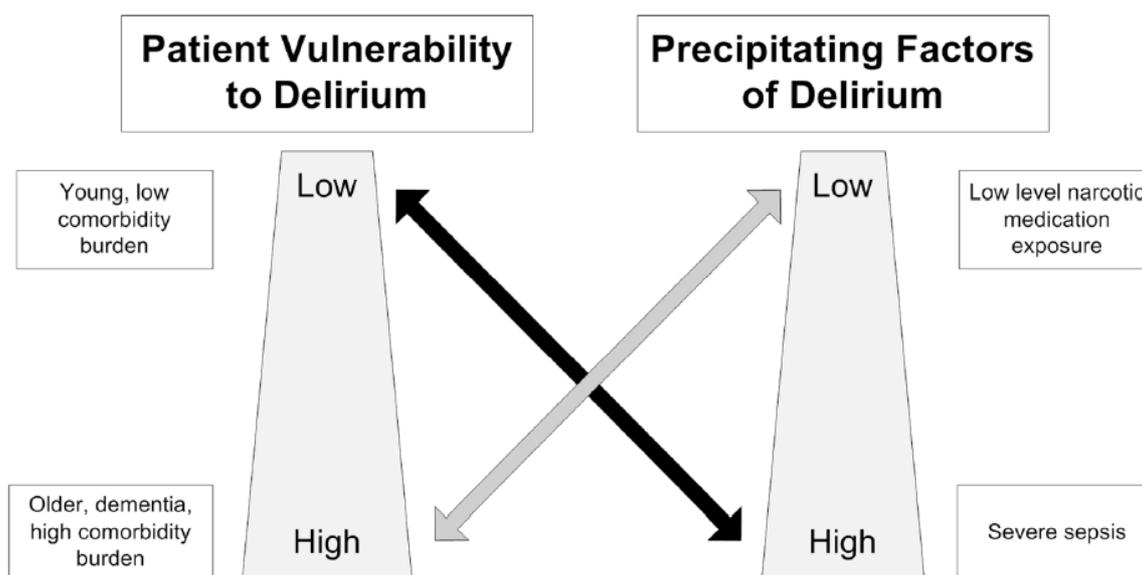


Figure 3 - Interaction étroite entre facteurs prédisposants et précipitants dans le développement de la confusion mentale (62).

Dans un article du JAMA (62), Inouye a suivi une cohorte de 196 patients de 70 ans et plus. La prévalence de la confusion a été de 18%.

Chez les 35 patients confus, cinq facteurs précipitants indépendants de confusion ont été relevés :

- la contention physique (RR 4.4 IC 95% [2.5 – 7.9]),
- la malnutrition (RR 4.0 IC 95% [2.2 - 7.4]),
- plus de 3 nouveaux médicaments (RR, 2.9 IC 95% [1.6 - 5.4]),
- le sondage urinaire (RR 2.4 IC 95% [1.2 - 4.7]),
- tout évènement iatrogénique (RR 1.9 IC 95% [1.1 - 3.2]).

L'HAS a proposé en 2009 (14), un tableau différenciant les facteurs prédisposants et précipitants (Tableau 2).

Tableau 2 – Principaux facteurs prédisposants et précipitants de la confusion (14).

<p>Principaux facteurs <u>prédisposants</u></p>	<p>Démence avérée ou troubles cognitifs chroniques sous-jacents          Immobilisation, aggravée par une contention physique          Déficit sensoriel (visuel ou auditif)          Existence de comorbidités multiples          Dénutrition          Polymédication          Antécédents de confusion, notamment postopératoire          Troubles de l'humeur en particulier les états dépressifs</p>
<p>Principaux facteurs <u>précipitants</u></p>	<p>Infectieux (infection urinaire, pulmonaire, etc.)          Médicamenteux (dont le sevrage en benzodiazépine)          Cardiovasculaires (par exemple, syndrome coronarien)          Neurologiques (AVC, HSD, épilepsie, etc.)          Métaboliques et endocriniennes (déshydratation, hypoxie, etc.)          Psychiatriques (dépression, stress, deuil, etc.)          Toxiques (alcool, monoxyde de carbone, etc.)          Généraux (chirurgie, anesthésie générale, subocclusion, fièvre, contention, privation sensorielle, etc.)</p>

## 6. Etiologies

La confusion est souvent la première manifestation d'une maladie aiguë naissante et peut apparaître avant une fièvre, une polypnée, une tachycardie, ou une hypoxie (63). Les étiologies de la confusion sont multifactorielles et regroupent des relations complexes entre facteurs prédisposants et précipitants. Très souvent, plusieurs étiologies sont responsables du syndrome confusionnel (64).

### 6.1 Les causes toxiques sont au 1<sup>er</sup> plan :

*Médicamenteuses* : avec une part non négligeable pour la iatrogénie, notamment en cas de changement de dose, de nom de médicament, d'arrêt brutal. Il faut savoir suspecter cette étiologie même en l'absence de modification évidente du traitement. Une dysfonction hépatique ou rénale peut facilement modifier la pharmacodistribution du principe actif (65).

- Les médicaments ayant des propriétés anticholinergiques sont plus que n'importe quelle classe, incriminés dans la confusion, (66-67) et on peut en dénombrer plus de 600 ! Les principaux sont énumérés par l'HAS en 2009 (voir annexe B).

11% environ des prescriptions de la personne âgée en contiendraient (68). Les effets s'ajoutent. Ainsi la prescription anodine d'hydroxyzine, de métopimazine, peuvent chez un sujet vulnérable et de surcroît déjà sous traitement anticholinergique (exemple : antidépresseur imipraminique), favoriser l'installation d'une confusion.

- Plus généralement, les traitements neuropsychiatriques : agonistes dopaminergiques, anticomitiaux, antidépresseurs, antiparkinsoniens, benzodiazépines, hypnotiques, lithium, neuroleptiques, sevrage en benzodiazépines peuvent y participer.
- Sont également concernés les traitements à visée cardiaque : bêta-bloquants, clonidine, dérivés nitrés, digoxine, diurétiques, quinidiniques.
- Les analgésiques opioïdes, AINS et corticoïdes,
- Les antihistaminiques, antipaludéens de synthèse, antituberculeux,
- Et les antibiotiques (fluoroquinolones).

*Toxiques* : Alcool, monoxyde de carbone, cocaïne, hallucinogènes, cannabis, amphétamines, LSD, opiacés, ecstasy.

Mais aussi : les métaux lourds, les organophosphorés, l'essence, la peinture, l'ergot de seigle.

### 6.2 Infectieuses :

Le sepsis, à point de départ urinaire ou respiratoire le plus souvent, représente une des causes les plus fréquentes de confusion, retrouvé dans 34 à 43% des cas selon les séries (69-70). La fièvre isolée est elle-même confusogène.

Nous citerons également la brucellose, la diverticulite, l'endocardite, l'érysipèle, la fièvre jaune, la fièvre typhoïde, les infections virales...

### 6.3 Neurologiques :

AVC ischémiques ou hémorragiques, encéphalites, encéphalopathies, épilepsies, hématomes sous duraux, contusions, hémorragies méningées, hydrocéphalies, méningites, abcès, maladies de Lyme doivent être évoqués facilement. Les maladies dégénératives telles que la maladie de parkinson, la sclérose en plaque peuvent être un mode d'entrée dans la confusion. Plus rarement, un processus expansif : métastases cérébrales, méningiomes, tumeurs ou une thrombophlébite cérébrale, une vascularite peuvent être incriminés...

### 6.4 Métaboliques :

Le reflexe doit être la glycémie capillaire en urgence à la recherche d'une hypoglycémie! Les deux autres causes à évoquer sans attendre sont l'hyponatrémie et l'hypocalcémie.

D'autres comme l'anémie, un déficit en B12, une déshydratation intracellulaire ou hyperhydratation intracellulaire, l'hypercapnie, l'hyperglycémie, l'hypernatrémie, l'hypercalcémie, une hypoxie, l'insuffisance hépatique, rénale sévères, une maladie de Wilson ou un trouble acido-basique sont à rechercher.

### 6.5 Endocriniennes :

Nous retrouvons dans ce cadre les dysthyroïdies, les dysparathyroïdies, l'insuffisance surrénalienne, le syndrome de Sheehan, la porphyrie aigüe, le syndrome de Cushing.

### 6.6 Circulatoires :

L'arythmie, le choc cardiogénique, l'embolie pulmonaire, l'infarctus du myocarde, l'insuffisance respiratoire, la coagulation intravasculaire disséminée, la thrombocytémie.

### 6.7 Autres causes :

Une douleur non ou mal contrôlée peut engendrer une confusion, alors qu'une analgésie efficace permet bien souvent la régression totale de la perturbation de l'état mental (71).

La rétention aigüe d'urine, le fécalome, l'hospitalisation en réanimation, l'électrisation, et l'origine psychogène (choc posttraumatique, deuil...) font aussi partie des étiologies courantes.

Cette liste n'a pas la prétention d'être exhaustive, elle souligne les étiologies qu'il faut évoquer en première intention.

## 7. Tableau clinique

Au cœur de la confusion se trouve la diminution du niveau de conscience. Cliniquement, les troubles de conscience se manifestent de différentes façons. Dans des cas extrêmes, les patients sont somnolents, stuporeux, ou même comateux. Cependant, dans la majorité des cas cette perturbation est plus légère. Dans la conversation ordinaire, les patients peuvent avoir des difficultés à prêter attention, être facilement distraits, ou être embarrassés pour formuler des réponses. D'autres patients peuvent se sentir groggys ou perdre le contrôle de soi. Ils peuvent être désorientés et incapables de maintenir une tâche pendant plus de 10 à 15 secondes.

Le syndrome confusionnel aigu est un diagnostic clinique associant à des degrés divers : troubles de la vigilance, troubles du cours de la pensée, troubles de l'attention et de la mémoire, désorientation spatiotemporelle, perturbation de la perception avec parfois des hallucinations. Son apparition est brutale avec fluctuation des signes au cours de la journée.

### 7.1 Altération de la conscience

L'altération du niveau de conscience est traditionnellement un signe cardinal du syndrome confusionnel. Ce terme recouvre plusieurs dimensions des capacités attentionnelles, que sont la conscience de soi et de l'environnement, l'état d'alerte et la vigilance.

Les troubles de la conscience de soi et de l'environnement sont constants. Ils rendent le patient incapable de saisir correctement et traiter une information, qu'elle provienne de son propre corps ou de l'environnement. Non seulement le sujet confus est donc incapable de rappeler lesdites informations, mais en outre il ne parvient pas à fournir une réponse adaptée (72-73).

L'état d'alerte correspond à un état psychologique dans lequel un sujet est disposé à répondre à un stimulus.

En hyper-alerte, le malade répond à toutes les stimulations sans discernement, l'attention focalisée est alors impossible. À l'opposé, dans l'état d'hypo-alerte, les réponses aux stimuli sont alors absentes ou faibles.

La vigilance fluctue normalement de la veille au sommeil, ce qui réalise le cycle nyctéméral. C'est une composante tonique de l'attention (74). L'hyper-vigilance ou à l'inverse les stades stuporeux, comateux selon les stades, sont pathologiques.

L'altération de la conscience est systématique dans la confusion et se remarque par une inversion du cycle nyctéméral au minimum : la somnolence diurne alterne avec une agitation nocturne, avec de nombreuses fluctuations.

Les troubles de la conscience sont variables d'un individu à l'autre :

- Hyper-actif : agité, impossibilité de soutenir l'attention
- Hypo-actif : aréactif aux stimuli
- Hypo-hyper actif : alterne les 2 phases précédentes
- Normal.

## 7.2 Trouble cognitif :

Très souvent présent dans la confusion, le déficit de la mémoire antérograde touche la mémoire immédiate mais parfois aussi des faits anciens.

Le patient peut alors présenter une désorientation temporo-spatiale, touchant initialement la date exacte, puis les jours, mois, saison, année dans les stades de confusion avancés. Dans l'espace, la perte des repères s'initie tout d'abord dans les grands espaces (ville, région) puis dans l'espace immédiat (étage, habitation).

Des hallucinations visuelles, auditives, cénesthésiques, surtout lors de sevrage des intoxications diverses et l'anxiété accompagnent souvent ce syndrome (75).

Les troubles du langage sont fréquents avec un passage d'une idée à une autre, « du coq à l'âne ». Une certaine dysarthrie peut apparaître, avec un discours décousu, par bribes. De même le patient peut présenter une alexie, ou agraphie.

## 7.3 Rapidité d'installation et fluctuation

D'installation brutale en quelques heures, jours ou semaines, le caractère aigu des perturbations est un élément important de la présentation clinique de la confusion. Dans la plupart des cas, l'apparition à un début brutal et se développe en quelques heures. Cependant, chez certains patients elle survient de manière subaiguë en jours voire semaines. De plus, bien que la confusion soit généralement réversible, elle peut être chronique : un exemple extrême est le coma.

La fluctuation dans le temps est l'autre élément majeur, avec une alternance entre moments confus et non confus. Elle s'accroît en fin de journée et dans la nuit. À certains moments de la journée, le malade semble sortir brièvement de sa torpeur et se demander avec anxiété, lors de ces fugaces épisodes de lucidité, ce qui lui arrive. C'est la classique perplexité anxieuse (76).

## 7.4 Symptômes associés

Tout type de comportement anormal ou symptôme d'altération de l'état mental peut survenir.

Plus fréquemment nous retrouverons : la labilité d'humeur, le fait d'être craintif, l'anxiété, la tristesse, les hallucinations (particulièrement visuelles) et idées délirantes de persécution.

Des patients confus peuvent être agressifs physiquement ou verbalement, avoir une marche à petits pas et lancer des appels répétitifs. Ils ont souvent des troubles du sommeil ou de l'appétit et dans certains cas, présentent une hypersexualité.

Le confus a typiquement un faciès hébété, figé, avec une mimique inadaptée. Son regard est hagard, flou, lointain : « ils ont des yeux et ils ne voient pas » (77).

Tableau 3 – Sensibilité, spécificité, valeurs prédictives positive et négative des items de la CAM (78).

Clinical feature	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
Acute onset	94.1	93.9	76.1	98.7
Inattention	94.1	87.9	61.5	98.6
Disorganized thinking	76.4	98.7	92.8	95.3
Altered level of consciousness	88.2	87.9	60.0	97.3
Disorientation	70.5	87.9	54.5	93.5
Memory impairment	100	54.2	30.9	100
Perceptual impairment	11.7	100	100	84.6
Psychomotor agitation	17.6	98.7	75.0	85.4
Psychomotor retardation	70.5	91.5	63.5	93.8
Altered sleep-wake cycle	64.7	92.7	64.7	92.7
Total CAM schedule	94.1	96.3	84.2	98.8

Issu d'une étude brésilienne (78) validant l'outil CAM (Confusion Assessment Method) pour le diagnostic de confusion, le tableau 3 illustre l'importance et la fiabilité de certains symptômes, qualifiés d'ailleurs de critères majeurs pour le diagnostic selon les DSM ou certains scores diagnostiques (CAM, voir plus loin).

#### 7.5 Signes physiques :

On retrouve à des degrés divers des symptômes en lien avec une altération du système végétatif :

- Tachycardie / bradycardie
- Mydriase / myosis
- Hypotension / hypertension
- Hyper / hypothermie
- Pâleur, sueurs, nausées, vomissements, diarrhée, constipation, astérisis, fasciculations.

#### 7.6 Formes cliniques

Plusieurs études ont essayé de classer la confusion mentale selon la présentation clinique (phénoménologie) (18, 79-80). Ont été proposé deux sous-types :

-Dans le premier, les patients sont généralement hypoactifs, somnolents, ou en retrait (19 % des cas). Certains sont apathiques, répondant péniblement, lentement et maladroitement aux stimulations. Le patient est sans initiative et a besoin d'une assistance pour les actes les plus élémentaires (manger, se laver, etc.).

-Dans le deuxième, les patients sont hyperactifs, alertes, agités et font les cents pas (15 % des cas). C'est dans cette forme qu'est décrit le délire onirique ou hyperactivité-hyperalerte de Lipowski (73), sorte de rêve éveillé où le patient a des hallucinations visuelles, auditives ou tactiles, souvent transitoires, chaotiques, désagréables et menaçantes. L'adhésion du malade est complète, de sorte qu'il peut tenter de s'échapper, se défenster ou avoir des gestes de défense dangereux pour lui ou les autres.

La majorité des patients (52% des cas) ont une forme mixte, alternant entre états hypoactifs et hyperactifs. Les 14 % restant ne peuvent être classés (50). Les chiffres variant selon les études, il n'existe à ce jour aucune donnée fiable sur la proportion exacte de ces différentes formes.

## 8. Scores diagnostiques

Difficile à appréhender, la confusion aiguë a depuis longtemps été l'objet des outils diagnostiques. Plusieurs instruments d'évaluation de la confusion ont été développés et ont été passés en revue (Tableau 4)(81).

Tableau 4 – Comparatif des principaux outils diagnostiques de la confusion, selon Trzepacz (81).

Instrument	Type	Rater	I.R.	Sens.	Spec.
NEECHAM	Screening	Nurse	$r = 0.96$	95%	78%
MCV NDRS	Screening; severity	Nurse	n/a	n/a	n/a
CRS	Screening	Nurse	n/a	n/a	n/a
CAC-A	Screening	Nurse	$r = 0.88$	n/a	n/a
DSI	Interview schedule	Research asst.	$\kappa = 0.90$	90%	80%
D-scale	Checklist	Psychiatrist	n/a	n/a	n/a
GARS	Analog	Psychiatrist	n/a	90%	95%
SDC	Checklist	Psychiatrist	n/a	n/a	n/a
OBS scale	Checklist	Not specified	n/a	n/a	n/a
CAM	Algorithm; screening	Clinician	$\kappa \geq 0.80$	94–100% 62% 68%	90–95% 75% 97%
DRS	Severity; diagnostic	Psychiatrist	$r = 0.97$ $r = 0.86$ $r = 0.69$ (nurses) $r = 0.90$ (nurse)	94%	82%
MDAS	Severity	Psychiatrist	$r = 0.92$	n/a	n/a

I.R. = interrater reliability; Sens. = sensitivity; Spec. = specificity.

Certains ont été développés sans évaluation vis-à-vis du Gold Standard (critères du DSM). D'autres instruments de dépistage ne sont pas assez spécifiques ou suffisamment détaillés pour évaluer l'étendue des symptômes du syndrome confusionnel et des faux-positifs peuvent être alors identifiés. Néanmoins, les outils de dépistage sont de mieux en mieux validés.

Une étude récente a évalué l'ensemble des tests diagnostiques (82). En effet partant sur des populations non superposables, et sur une définition non standardisée de la confusion, il a été proposé plusieurs scores dont les résultats sont inévitablement variables.

Ainsi certaines échelles sont basées sur le DSM-III ou sur les critères du DSM-III-R tandis que d'autres n'ont pas employé de critères diagnostiques psychiatriques. L'approche peut être dichotomique comme la CAM ou bien dimensionnelle mesurant ce qui est souvent appelé « la gravité » ou « sévérité » comme le DRS : Delirium Rating Scale. En définissant un seuil de sévérité à partir duquel le patient est considéré confus, ces échelles peuvent également servir au diagnostic de la confusion.

La publication de 2009 a été limitée aux échelles utilisées spécifiquement pour détecter la confusion des personnes âgées.

Seules des études princeps, ou de validations, ou évaluant des propriétés psychométriques ont été incluses.

Étaient exclues celles : non écrites en anglais ; de patients atteints du SIDA, de soins palliatifs, de soins intensifs, d'enfants, alcooliques, consommateurs de drogues, celles sans évaluation psychométrique de l'échelle, uniquement basées sur le DSM ou sur les batteries neuropsychologiques ou les MMSE (Mini-Mental State Examination).

Ce dernier était exclu car défini comme mesure de fonction cognitive plutôt que de confusion, bien que les données divergent là-dessus.

Sur 858 articles trouvés, 464 ont été considérés pertinents.

De ces articles, 24 échelles de confusion ont été identifiées. Parmi elles, certaines mesuraient la sévérité du syndrome confusionnel, et d'autres posaient le diagnostic, enfin quelques-unes étaient mixtes. Ne sont décrites ci-dessous que celles présentant un intérêt clinique évident. Les autres n'ont soit pas été validées à posteriori, ou n'ont pas respecté les propriétés de l'étude princeps, ou ne mesuraient pas réellement la confusion.

Les échelles :

#### 1- CAC-A: Clinical Assessment of Confusion-A

Echelle basée sur l'observation des comportements de patient et développée à partir d'un concept infirmier de confusion (au lieu de critères validés de confusion) (83). Elle comprend 25 items, sans qu'aucun symptôme ne soit spécifique de la confusion. L'utilité de la CAC-A n'apparaît que très partielle et ne permet pas de distinguer la confusion d'une démence (84).

#### 2- CAC-B: Clinical Assessment of Confusion-B

Composée de 7 éléments: la cognition, le comportement, l'activité psychomotrice, la parole, l'acuité sensorielle, l'orientation, et les activités de la vie quotidiennes, cette échelle comporte au total 58 items. Le diagnostic de confusion est possible pour un score de 66 à 80, probable de 81 à 100, modérée de 101 à 120 et sévère si supérieur à 120.

Son taux de reproductibilité interne est de 0.95 et interopérateur de 0.69.

Mais le problème majeur est le même que la CAC-A, car n'est mesuré qu'un concept vaste de confusion et non un syndrome confusionnel bien défini, limitant de fait l'utilité de cette échelle.

#### 3- CDT : Clock Drawing Test

Le patient doit, lors du test de l'horloge dessiner les chiffres du cadran et placer les aiguilles de telle façon que l'on puisse lire l'heure demandée (exemple : 9h50). Plus le patient se trompe, plus la présence d'une confusion est suspectée. Fisher et al. ont montré qu'un score anormal à ce test avec un MMSE normal était prédictif d'un risque de développer une confusion postopératoire (85).

Toutefois, des résultats contradictoires ont été constatés dans la littérature.

Le CDT détecterait des troubles cognitifs sans apporter un diagnostic spécifique de confusion selon Adamis et al. (86).

#### 4- CAM: Confusion Assessment Method

La CAM est un instrument de dépistage du syndrome confusional pour une utilisation par des cliniciens non psychiatres dans un environnement à risque (87). Basée sur 9 critères du DSM-III-R, elle contient quatre « critères cardinaux » choisis comme algorithme pour la CAM : modification aiguë de l'état mental et évolution fluctuante, trouble de l'attention, désorganisation de la pensée, altération de la conscience.

La CAM est un instrument facile et rapide (5 min environ pour un opérateur entraîné) et a été utilisée dans plus de 4000 publications à ce jour. Il nécessite en revanche un entraînement approprié et l'utilisation de tests cognitifs tels que le MMSE et l'évaluation attentive des patients afin d'améliorer sa sensibilité et sa spécificité. La CAM a été validée dans de nombreuses langues, les prémices d'une validation française ont vu le jour en 2005 avec Laplante et al. (88).

Cole et al., ont évalué, en 2003, les critères diagnostiques de la CAM par rapport au DSM III-R : la sensibilité était de 100% et la spécificité de 97%.

La comparaison de la CAM et du DSM IV, montre que la CAM a une sensibilité de 88% et une spécificité de 100%. La CAM demeure donc un instrument de mesure approprié pour déceler les symptômes du syndrome confusionnel aigu comparativement au DSM IV.

Par ailleurs, une revue systématique de la littérature (1991 à 2006) portant sur la CAM a été publiée par Wei et al. (89) en 2008. Parmi les 239 articles revus, 7 études étaient de qualité et avaient une sensibilité de la CAM par rapport au DSM 94 % (IC 95 %, 91-97%) et une spécificité de 89 % (IC 95 %, 85-94 %). La concordance interobservateur était de bonne qualité dans ces études (coefficient kappa = 0,7 à 1,0).

L'étude canadienne de Monette et al. (90), a évalué la performance de la CAM selon l'opérateur : gériatre ou investigateur sans expérience (infirmière, ou assistant de recherche clinique). Après un entraînement spécifique, comprenant notamment les mises en situation proposées par Inouye et al. (91), 906 patients ont été inclus. Le coefficient kappa d'interopérabilité était très bon: 0.91.

#### 5- DRS : Delirium Rating Scale

Le Delirium Rating Scale (DRS) (92), fonctionne comme une échelle de gravité des symptômes. Le DRS (93) comprend 10 items, devant être complétés par un clinicien formé en psychiatrie. Ils sont bien adaptés pour détecter des symptômes au cours d'une période de 24h et peuvent efficacement dépister la confusion chez un patient dément. La sensibilité et la spécificité dépendent du cut-off choisi. A 10, la sensibilité est de 94% et la spécificité est 82% (93). Si le cut-off est à 8, la sensibilité est alors de 90% avec une spécificité de 82%.

Il a été retrouvé une forte correspondance avec la CAM surtout lorsque le cut-off est à 10 pour la DRS (94).

A la différence de la CAM, une formation de psychiatre est nécessaire pour son utilisation, diminuant de fait son efficacité pour un usage aux urgences.

## 6- Delirium Rating Scale-Revised-98

Le DRS a été révisé en DRS-R98 pour corriger un certain nombre de défauts tels que son incapacité à distinguer une confusion hypo-active de celle hyper-active, le manque d'item distinct pour évaluer le déficit attentionnel et un manque de clarté concernant l'assombrissement de conscience. 16 items ont été ajoutés (13 pour la gravité et 3 pour le diagnostic) pour ce faire. Il différencie avec succès la confusion de la démence, la dépression et la schizophrénie.

Le seuil diagnostique idéal serait de 15.25 points pour obtenir une sensibilité de 92% et une spécificité de 86%. Il serait bien reproductible et les études retrouvent des résultats concordants, son usage aux urgences reste néanmoins limité.

## 7- MDAS : Memorial Delirium Assessment Scale

Le MDAS a été à l'origine conçue pour une évaluation répétée, sur un temps relativement bref, des symptômes de confusion chez des patients atteints de cancer sous opioïdes (95). Le MDAS n'inclut pas de critère de temporalité ou de fluctuation de symptômes, lesquels sont indispensables au diagnostic de confusion, il faut donc que ce diagnostic ait déjà été porté. Il a donc été suggéré que le MDAS soit utilisé pour quantifier la sévérité du syndrome confusionnel lorsque le diagnostic était fait au préalable.

## 8- NEECHAM Confusion Scale

Développée pour une évaluation rapide au chevet du patient par des infirmières, la NEECHAM (96) a trois critères et est notée entre 0 et 30. Un score de 30 indique un état normal et 0 une confusion sévère. Un intermédiaire à 25-26 indique un « risque de confusion ». La sensibilité de l'échelle de NEECHAM varie de 30 à 95 % et la spécificité de 78 à 92 % (97).

Elle intègre des paramètres physiologiques mais a été discutée car jugée peu adéquate et n'ajoutant rien quant à la mesure de la gravité (98). La notion de « confusion aiguë » telle qu'évaluée par l'outil NEECHAM ne correspond pas à un syndrome confusionnel défini dans la littérature (99).

## 9- MMS

Les tests cognitifs globaux (comme le MMSE) n'ont pas été revu par Adamis et al. Ils ont été utilisés depuis de nombreuses années pour l'évaluation de la confusion, seuls ou associés avec d'autres échelles de dépistage ou dans des évaluations répétées (100). Les déficits cognitifs sont communs dans la confusion, mais non spécifiques et présents dans d'autres troubles notamment la démence. Une revue récente de la littérature le spécifie (101).

Tableau 5 – Comparaison des scores de confusion (101).

Scale	Psychometric properties reported	Validation	Number of publication papers	Feasibility	Type of scale	Comments
BCS	–	Yes	3	Easy to use	Screening/diagnostic	Palliative care
CAC-A	+	Yes	5	Easy to use	Screening/diagnostic	Detects 'confusion'
CAC-B	+++	Yes	1	Lengthy	Screening/diagnostic	Detects 'confusion'
CDT	+	Yes	8	Easy to use	Screening	Measures cognition
CTD	+++	Yes	641	Easy to use	Screening/diagnostic	Measures cognition
CAM	+++	Yes	227	Some training	Screening/diagnostic	Recommended
CRS	–	No	5	Easy to use	Screening	Detects 'confusion'
CSE	++	No	2	Easy to use	Severity	
DAS	++	No	0	Easy to use	Severity	No clear cut-off points
DI	+++	Yes	15	Easy to use	Severity	Based on CAM
DOS	+++	Yes	4	Lengthy	Screening	Not very popular yet.
DRS	+++	Yes	89	Easy to use	Diagnostic/severity	Recommended
DRS-R-98	+++	Yes	12	Easy to use,	Diagnostic/severity	Recommended
D-Scale	–	No	0	lengthy	Diagnostic	
DSS	+	No	2	Easy to use	Severity	
DSI	++	No	2	Very lengthy	Diagnostic	
DOM	++	No	1	Easy to use	Severity	
MDAS	+++	Yes	33	Easy to use	Severity	Recommended
NEECHAM	+++	Yes	33	Easy to use	Screening/diagnostic/ severity	Recommended
Nu-DESC	++	Partial	6	Based in 24h obs	Screening	
OBS	+++	Yes	15	lengthy	Screening/diagnostic	Designed to detect dementia
SDC	–	No	2	Based in 24h obs	Diagnostic	
VAS-AC	+	Yes	1	Very easy	Diagnostic	Subjective, detects 'confusion'
Handwriting tests	+	No	2	Very easy	Screening	Subjective

Notes: –: No psychometric properties reported, +: few psychometric properties reported, ++: Some psychometric properties reported, +++: All or nearly all the psychometric properties reported.  
 BSC: Bedside Confusion Scale; CAC-A: Clinical Assessment of Confusion – A; CAC-B: Clinical Assessment of Confusion – B; CDT: Clock Drawing Test; CTD: Cognitive Test for Delirium; CAM: Confusion Assessment Method; CRS: Confusion Rating Scale; CSE: Confusion State Evaluation; DAS: Delirium Assessment Scale; DI: Delirium Index; DOS: Delirium Observation Severity; DRS: Delirium Rating Scale; DRS-R-98: Delirium Rating Scale-Revised-98; D-Scale: Delirium Scale; DSS: Delirium Severity Scale; DSI: Delirium Symptom Interview; DOM: Delirium-O-Meter; MDAS: Memorial Delirium Assessment Scale; NEECHAM: NEECHAM Confusion Scale; Nu-DESC: Nursing Delirium Screening Scale; OBS: Organic Brain Syndrome; VAS-AC: Visual Analog Scale for Acute Confusion.

Des 27 outils inclus, seuls 5 retenait l'attention des auteurs, par la robustesse méthodologique, et leurs validations à posteriori : la CAM, le DRS et DRS-R98, le MDAS et le NEECHAM (Tableau 5).

Les auteurs concluent que les outils les plus utilisés sont la CAM et le DRS, tous deux basés sur les critères du DSM. La CAM permet le dépistage et le diagnostic, avec facilité, bien que l'utilisateur inexpérimenté doive se former. Elle reste l'outil d'excellence pour le diagnostic de confusion aux urgences par un clinicien non psychiatre.

Le DRS permet d'évaluer la sévérité, mais aussi de poser un diagnostic si un cut-off est établi. Contrairement à la CAM et au DRS, le DRS-R98 ne nécessite pas l'utilisation de tests cognitifs conjointement.

Le MDAS n'apparaît pas être un outil de dépistage mais plus un outil de suivi et d'évaluation de la sévérité de la confusion.

Enfin le NEECHAM, très populaire dans le domaine paramédical, est facile d'emploi et permet un dépistage si un cut-off est établi, en retenant que le critère confusion n'est pas bien défini.

Très récemment, en mai 2014, LaMantia et al., ont actualisé ces données (102). A partir d'une revue de la littérature, ils ont sélectionné, de 1946 à février 2013, 22 articles correspondant à leurs critères d'inclusions. Parmi les sept outils diagnostiques répertoriés, seul un était validé pour une utilisation aux urgences sur une population gériatrique : la CAM. Ce dernier était également le plus commun, le plus accepté par la communauté scientifique et le mieux noté selon le Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies tool (103).

## 9. Stratégie de prise en charge et prévention

Ce travail n'a pas pour objectif de revenir sur les principes globaux de prise en charge de la personne âgée confuse. En quelques lignes, nous rappellerons les grands principes.

### 9.1 Orientation et investigations

Tout d'abord, l'enquête étiologique doit être rapide, sans retarder les premiers soins du syndrome confusionnel. L'hospitalisation est le plus souvent nécessaire pour la surveillance et la mise en place de la thérapeutique adaptée.

Toutefois les indications d'hospitalisation en cas de confusion de la personne âgée sont très peu abordées dans la littérature. Il n'a pas été retrouvé d'étude contrôlée validant des indications pour une prise en charge ambulatoire ou hospitalière.

L'HAS préconise en 2009, dans ses synthèses de recommandations sur la confusion de la personne âgée (14), une hospitalisation en urgence si il y a :

- une menace du pronostic vital ou fonctionnel,
- une dangerosité du patient pour lui-même ou son entourage,
- une difficulté ou impossibilité à réaliser en ambulatoire les examens complémentaires nécessaires,
- nécessité d'une surveillance médicalisée pluriquotidienne nécessaire suite à l'arrêt d'un traitement potentiellement responsable de confusion.

Et secondairement si :

- échecs des premières mesures diagnostiques et thérapeutiques mises en œuvre sur le lieu de vie (EHPAD ou domicile),
- difficulté d'hydratation ou d'alimentation du patient,
- entourage professionnel et/ou familial ne permettant plus de garantir la qualité des soins.

De la même façon, il n'y a pas de données à haut niveau de preuve concernant le rendement de l'examen clinique et le bilan para-clinique dans la confusion de la personne âgée. Se dégagent quelques principes, émanant d'opinions et consensus d'experts, en voici les grandes lignes.

L'interrogatoire est l'élément majeur de cette étape, et doit préciser les pathologies préexistantes, les traitements suivis (modification récente ?), la prise de toxiques, le mode et les circonstances d'installation de la confusion. Il est le plus souvent réalisé auprès des proches, l'anamnèse auprès du patient étant peu contributive le plus souvent.

L'examen clinique participe à la recherche étiologique, et qualifie la gravité du syndrome confusionnel.

Les australiens (104) recommandent de rechercher les urgences pouvant mettre en jeu le pronostic vital :

- éliminer : hypoxie, hypotension, hypoglycémie, trouble électrolytique majeur, infection, rétention urinaire, constipation ou fécalome,
- vérifier les médicaments actuellement pris,
- si le patient est agité : éliminer une douleur, la soif,
- et envisager un syndrome de sevrage alcoolique.

Sur le plan para-clinique, il faut réaliser en première intention :

glycémie, natrémie et osmolarité, créatininémie, protidémie, numération formule sanguine, hémocrite, calcémie, saturation d'oxygène.

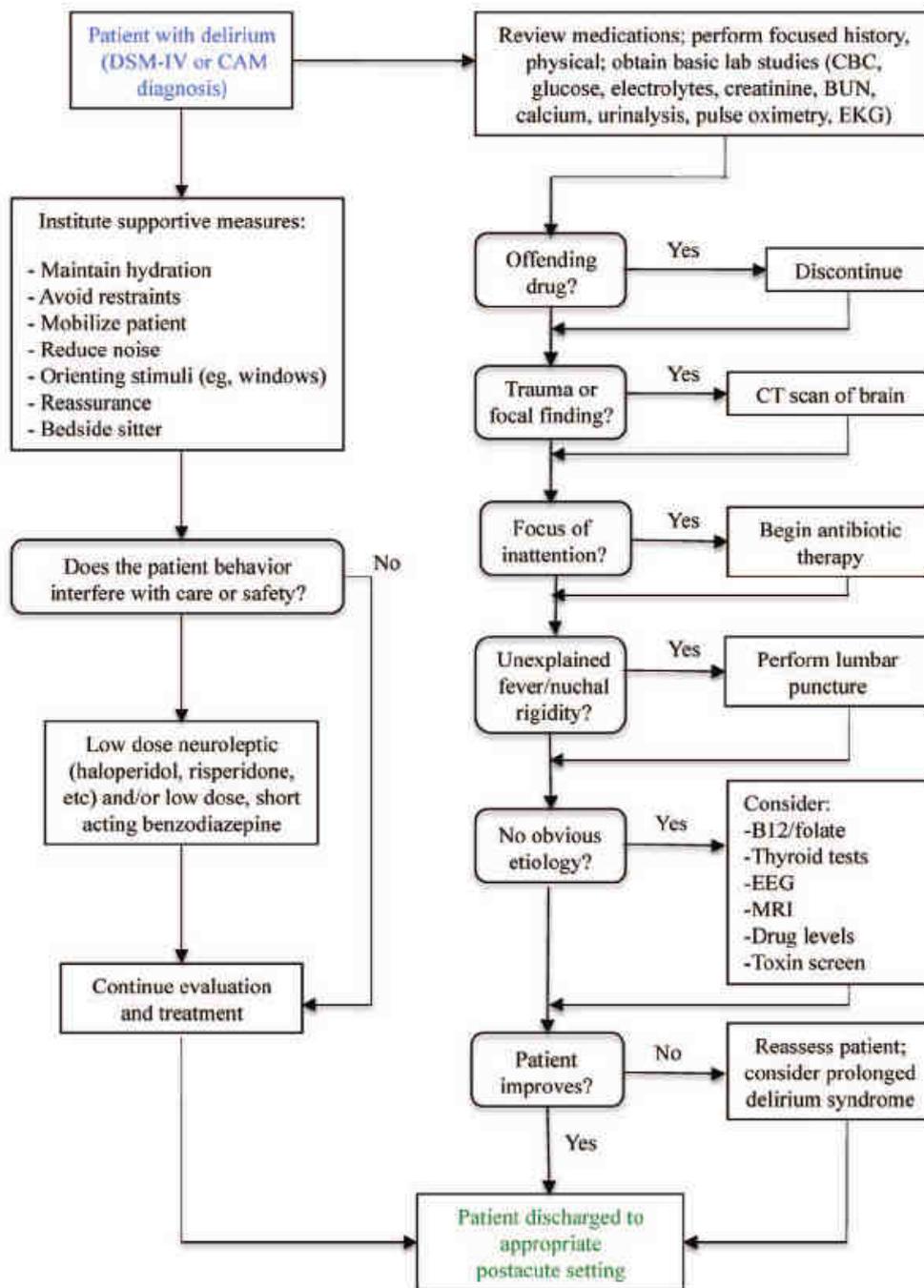
Et selon les consensus un bilan hépatique doit être réalisé.

L'HAS (14) recommande également la réalisation de la CRP, bandelette urinaire et ECG.

S'y ajoute, selon le cas : une gazométrie artérielle, une radiographie thoracique, des dosages de médicaments ou toxiques, hémocultures, examens cytbactériologiques des urines, les enzymes cardiaques et l'EEG.

Le TDM cérébral et la ponction lombaire ont leurs places en urgence en cas de suspicion de syndrome méningé. Il doit être réalisé devant une confusion associée à tout signe de focalisation, ou dans un contexte de traumatisme crânien même mineur. La ponction lombaire est l'examen de première ligne en urgence devant toute confusion fébrile sans autre point d'appel infectieux. Secondairement en l'absence de point d'appel évident ces examens se discutent à la recherche d'une méningite ou d'une hémorragie méningée à bas bruit.

L'algorithme proposé récemment par Francis et al. (105), est présenté en figure 4.



**Figure.** Assessment and management of patient with delirium.<sup>27</sup> *DSM-IV*, Diagnostic and Statistical Manual, 4th ed; *CAM*, Confusion Assessment Method; *CBC*, complete blood count; *BUN*, blood urea nitrogen; *EKG*, electrocardiogram; *CT*, computed tomography; *EEG*, electroencephalogram; *MRI*, magnetic resonance imaging.<sup>30</sup>

Figure 4 – Diagnostic et prise en charge d'un patient confus (105).

## 9.2 Thérapeutique non médicamenteuse

Elle est peu consensuelle. Ce qui est sûr c'est que l'urgence est à la prise en charge des facteurs étiologiques.

Les mesures non médicamenteuses recommandées par la direction générale de la santé, la direction générale de l'action sociale et la société française de gériatrie et gérontologie (106) en 2007 sont :

- rassurer le patient et son entourage ;
- placer le sujet dans une ambiance calme en évitant la contention ;
- pallier les déficits neurosensoriels (port de lunettes, de prothèse auditive) ;
- s'acharner à éviter les complications de la déshydratation, de la dénutrition et du décubitus.

L'HAS en 2009 les complète et recommande:

- « - Accueil dans un lieu approprié et adapté pour éviter le risque de fugue
- Attitude du personnel soignant favorisant l'apaisement
- Éviter l'obscurité totale durant la nuit
- Ne pas utiliser une contention physique en première intention
- Prêter attention aux messages non verbaux (mimiques, gestes...)
- Ne pas systématiquement maintenir le patient alité et si possible favoriser la mobilisation physique »

Et plus spécifiquement aux urgences :

- Favoriser la présence de la famille et/ou de l'entourage proche
- Évaluer le bénéfice-risque de tous les actes invasifs
- Préférer la pose d'un cathéter veineux obturé à une perfusion « garde-veine »
- Si suspicion d'une rétention urinaire : confirmer le diagnostic à l'aide d'un échographe vésical.

Il faut se rappeler que seul l'échec de la prise en charge relationnelle justifie le recours à la contention physique sur le plan médico-légal (107).

Ainsi, l'objectif de la prise en charge non médicamenteuse du syndrome confusionnel est d'éliminer les facteurs précipitants de la confusion et d'apporter une stimulation optimale dans un climat familial pour le patient. Les mesures de soutien concernent la réorientation, la réassurance du patient et l'éducation de l'entourage. Chaque professionnel de santé en charge du patient est concerné: infirmière, médecin généraliste, urgentiste, psychiatre.

## 9.3 Thérapeutique médicamenteuse

L'objectif du traitement pharmacologique est essentiellement la prise en charge des comportements dangereux et pénibles pour le patient ou pour autrui. L'HAS le recommande également lors de « symptômes empêchant des traitements ou des examens indispensables à la prise en charge [du patient]. »

Son efficacité, sa tolérance, et son observance doivent être régulièrement réévalués. La monothérapie et la dose minimale efficace sont recommandées. La prise orale doit être privilégiée. Le bénéfice d'un type de prescription « à la demande » ou « programmée » n'a pas été démontré.

Enfin, il faut se rappeler qu'aucun médicament n'a obtenu l'autorisation de mise sur le marché pour l'indication « confusion aiguë de la personne âgée ».

Les neuroleptiques sont réservés aux cas d'agitations ou hallucinations majeures. Les anglo-saxons recommandent l'halopéridol en première intention avec en alternative les neuroleptiques atypiques (108). La prescription pourrait être : 0,25 à 0,5 mg toutes les 4 h dans le cadre d'une titration, ou 0,5 mg une ou deux fois par jour per os.

La place des benzodiazépines est mal définie. Il est toutefois recommandé l'usage de molécules à durée d'action courte dans les confusions par sevrage en alcool ou aux benzodiazépines, dans les anxiétés majeures et les épilepsies. L'utilisation du lorazépam par exemple pourrait être la suivante : 0,5 à 1 mg per os, pouvant être administré jusqu'à une fréquence de toutes les 2 heures (dose maximale de 3 mg/j). Les doses IM et IV sont les mêmes.

Enfin rappelons qu'il faut éviter de traiter un patient âgé confus dans le but spécifique de contrôler la déambulation, car les psychotropes augmentent le risque de chute (108).

Un article paru en juin 2014 dans la revue prescrire valide ces données (109).

#### 9.4 Des stratégies de préventions voient le jour :

Une qualité de soin adéquate préviendrait 30 à 40% des syndromes confusionnels(61). Les éléments clés pour cette prévention sont l'identification et la correction des facteurs précipitants, la formation du personnel soignant à la détection et à la prise en charge d'un patient confus.

Ces principes ont montrés une efficacité certaine en post-opératoire (156-157), alors que celle-ci n'a pas été démontré en médecine (155,158). Pitkala et al., ont montré que cela favorisait la résolution de l'épisode de confusion et diminuait les troubles cognitifs résiduels à 6 mois sans modifier le placement en structure médicalisée ou la mortalité (159).

The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) a publié en 2010 ses recommandations (110) avec notamment l'utilisation de la CAM pour le diagnostic de la confusion.

Il propose 10 étapes pour réduire le risque de confusion pour toute personne à risque (âge 65 ans et plus, trouble cognitifs ancien ou récent et/ou démence, fracture, maladie sévère ou évolutive) :

1. Le lieu doit être éclairé, et disposer d'une horloge et d'un calendrier, le staff médical doit se présenter, à plusieurs reprises si nécessaire. Le patient doit être stimulé régulièrement.
2. Une correction des troubles hydro-électrolytiques doit être faite, ainsi qu'une lutte contre la constipation.
3. L'oxygénation doit être optimisée.
4. Le sepsis doit être recherché et traité.
5. L'impotence d'une partie du corps doit être investiguée et traitée.
6. La douleur doit être soulagée.
7. Les traitements habituels doivent être réévalués, en ne conservant que ceux montrant un bénéfice pour le patient.
8. La malnutrition doit être dépistée et corrigée.
9. Les troubles sensoriels doivent être dépistés et corrigés.
10. Le rythme nyctéméral doit être respecté.

## LA CONFUSION EN GERIATRIE

### **1. Population gériatrique : quelle définition ?**

La vieillesse connaît plusieurs définitions. L'OMS retient le critère d'âge de 65 ans et plus, sans que soient connues les raisons de ce choix. Les pays les plus développés ont accepté arbitrairement l'âge de 65 ans comme une définition de la personne âgée.

Une définition sociale utilise l'âge de cessation d'activité professionnelle, ce qui revient à entrer dans la vieillesse à 55 - 60 ans, voire davantage à présent!

La Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) a publié dans sa circulaire relative à l'amélioration de la filière de soins gériatrique du 18 mars 2002 la définition d'un patient gériatrique : « patient âgé poly-pathologique ou très âgé présentant un fort risque de dépendance physique ou sociale et ne relevant pas d'un service de spécialité » (111).

Pour le calcul des taux d'équipements et services destinés aux personnes âgées, l'âge de 75 ans est pertinent. 85% de cette population sont atteintes d'au moins une affection chronique.

Enfin l'âge moyen constaté dans les institutions gériatriques est d'environ 85 ans. La perception de sa propre vieillesse ou de celle des autres est très variable et personnelle.

Les études traitants de la population gériatrique et plus spécifiquement de la confusion en gériatrie, incluent des patients de 65 ans et plus, voire plus âgés (57).

Une étude récente de 2006 d'Orimo et al. a suggéré de revoir la définition usuelle de la population gériatrique, pour une plus actualisée (112). En effet, à partir de l'analyse de données sur les habitudes de vie, la dépendance aux soins, l'analyse des études longitudinales d'indépendance fonctionnelle, ils ont proposés de fixer une définition universelle à 75 ans au lieu de 65 ans pour la population gériatrique.

Nous avons affaire à une population très polymorphe et la fragilité est souvent plus représentative des risques que l'âge lui-même. Toutefois, la prévalence de la confusion s'élève avec l'âge du patient. Elle serait de 20% pour les 65 ans et plus, et de 25% pour les 85 ans et plus sur toute la population générale (50).

Révélatrice de cette fragilité chez les plus de 75 ans, la Société Francophone de Médecine d'Urgence a publié en 2003 une conférence de consensus sur la prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences (113).

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

## 2. Morbi-mortalité de la confusion en gériatrie

Véritable urgence médicale, il est reconnu par tous que la confusion aiguë a de lourdes conséquences pour le patient en termes de qualité de vie et de mortalité. Les publications sont nombreuses et convergent sur le lien entre confusion et allongement de la durée de séjour, précipitation du déclin cognitif, institutionnalisation, majoration des coûts pour la société et mortalité précoce (114).

### 2.1 Durée de séjour

La confusion accroît la durée d'hospitalisation (115). Thomas RI et al. ont évalué à partir d'une cohorte de 133 patients hospitalisés, le retentissement en termes de durée de séjour selon l'état mental du patient. La durée prédite de séjour a été majorée de 13 jours chez les confus au lieu de 3.3 jours chez les non confus (116). La durée moyenne d'hospitalisation pour des patients confus était significativement plus grande : 21.6 jours ( $\pm$  23.7 jours) que pour leurs homologues non-déliants 10.6 jours ( $\pm$ 10.1 jours). Cette étude incitait à prendre des mesures de détection et prise en charge spécifique pour réduire ces hospitalisations prolongées et leurs coûts.

Ely a montré en analyse multivariée (après ajustement sur la sévérité de la maladie, l'âge, le sexe, l'origine ethnique, et le temps de sevrage en benzodiazepines et narcotiques), que la confusion mentale était un facteur prédictif fort d'une durée prolongée d'hospitalisation. ( $p=0.006$ ) (117).

Francis J. et al, ont publié dans le JAMA (51), leur étude prospective de 229 patients gériatriques. La prévalence était de 22% pour la confusion. Les patients confus restaient en moyenne 12.1 jours hospitalisés contre 7.2 jours pour les patients indemnes de confusion. Le taux de décès était à 8% contre 1% pour les non confus avec un taux d'hospitalisation de 16% versus 3% dans l'autre groupe, même après ajustement sur le diagnostic associé. La mortalité à 6 mois ne différait pas de manière significative.

De mai 2007 à août 2008, Han et al. (118) ont suivi une cohorte de 628 patients, âgés de 65 ans et plus, dont le statut « confus » était posé à partir de la CAM-ICU (119). Il s'agissait d'un sous-groupe de la cohorte utilisée dans une publication antérieure de l'auteur (2) et décrite plus loin (cf Chapitre 3.2). Contrairement à d'autres publications, cette étude s'est intéressée aux conséquences immédiates d'une confusion diagnostiquée dès l'admission aux urgences. La durée médiane d'hospitalisation était de 2 jours [interquartile : 0-5.5] pour les patients confus et de 1 jour [interquartile : 0-3] pour les non confus. ( $p<0.001$ ). Après ajustement sur les facteurs confondants, le retour à domicile pour les confus avait un Hazard Ratio de 0.71 (IC95% [0.57-0.89]) indiquant qu'ils avaient une durée d'hospitalisation plus grande.

Une étude sur une cohorte de 359 patients a rapporté que seule la confusion développée lors de l'hospitalisation et non celle diagnostiquée à l'admission du patient, était associée à une durée d'hospitalisation prolongée (120). Par ailleurs il a été montré que la forme hypo-active du syndrome confusionnel était : méconnue, diagnostiquée et traitée avec retard. Elle est à l'origine d'hospitalisations prolongées, plus coûteuses et exposant le malade aux pathologies nosocomiales.

Les autres hypothèses avancées pour cette hospitalisation prolongée sont la majoration des incontinences urinaires, les complications du décubitus, les chutes, et la malnutrition chez les patients confus (118, 121).

## 2.2 Déclin cognitif

Murray et al. (122), ont analysé les conséquences de la confusion en termes de déclin fonctionnel. Ils ont ainsi comparé les scores ADL (échelle d'activité de la vie quotidienne) avant l'admission, à 3 et 6 mois après la sortie d'hospitalisation de patients confus. La perte d'au moins une aptitude de la vie quotidienne à 3 mois était significative dans le groupe confus, en analyse univariée. L'analyse multivariée, après régression logistique et ajustement sur la dépendance, montrait que la confusion restait le seul facteur lié à la perte d'une fonction à 3 mois ( $p < 0.009$ ) et à 6 mois. Ces données suggéreraient que bien qu'aiguë, la confusion engendrerait à un certain degré, une perte d'autonomie à moyen ou long terme. Des résultats semblables se retrouvent dans d'autres études (115).

Ainsi, pour Francis J et Kapoor WN, la confusion était, après ajustement sur les facteurs confondants, une cause indépendante de perte d'autonomie pour la vie quotidienne. (OR: 2.56, IC 95% [1.10-5.91]). Le suivi avec des tests cognitifs révélait un déclin cognitif significatif ( $p = 0.023$ ) dans cette même catégorie de patient (123). Ce déclin existait chez les confus, indépendamment de la présence préexistante d'une démence. Celui-ci entraînant la perte d'autonomie pour la vie courante, et ainsi le placement en structure pour personne dépendante (124-126).

De 1997 à 1999, McCusker et al. ont suivi quatre cohortes de patients à 2, 6 et 12 mois après leurs passages aux urgences (127). 56 patients composaient la cohorte des confus, diagnostiqués par la CAM ; 53 patients celle des déments ; 164 patients étaient confus et déments, et 42 patients étaient indemnes de ces maladies. Après ajustement, il y avait une différence de -3 à -5 points au MMSE entre les confus et non confus, indépendamment de la présence d'une démence associée. La perte étant significativement plus importante chez les confus. De même, la différence de perte de points au score de Barthel (mesure l'incapacité du patient) allait de -13.89 à -16.45 selon l'état démentiel associé.

Une revue de la littérature a permis en 2004 de renforcer ces premières analyses (128). Conduite par Jackson, sur 9 articles inclus traitant des troubles cognitifs chez des patients confus, 4 études montraient une majoration de ces troubles à distance de l'hospitalisation par rapport au groupe contrôle.

Quatre autres études ont montré une incidence plus grande du syndrome démentiel chez les patients ayant eu un syndrome confusionnel. L'évaluation du déficit cognitif était faite selon le score MMSE le plus souvent, le score IADL, ou une batterie de test neuropsychologique. Il est intéressant de remarquer que la population confuse avait significativement plus de comorbidités (mesurées par le score de Charlson et APACHE) dans les différentes études. L'explication d'une telle relation reste non élucidée à ce jour.

La confusion augmente ainsi le risque de démence, de perte d'autonomie, et l'institutionnalisation.

## 2.3 Majoration du coût financier et émotionnel

Dans Critical care of medicine (129), une étude retrouve qu'une confusion sévère et prolongée était associée à une majoration significative des coûts ( $p < 0.001$ ). Après ajustement sur l'âge, les comorbidités, la gravité des maladies, le degré de dysfonction d'organe, le niveau d'infection nosocomiale, le taux de mortalité hospitalière, et autres facteurs confondants potentiels, la confusion aiguë était associée à un surcoût de 39% aux soins intensifs (IC95% [12% -72%]) et 31% en hospitalisation (IC95% [1%-70%]).

Aux Etats-Unis, le coût direct et indirect par an des patients confus serait pour le système de soins de plus de 164 milliard de \$. La majorité de cette dépense serait en lien avec l'hospitalisation prolongée

de ces patients (130). Pour 18 pays européens, son coût serait de plus de 182 milliard de \$ par an, selon les estimations de l'OCDE en 2011 (131).

-Le coût émotionnel est aussi très important.

Un échantillon de 154 patients confus cancéreux a été évalué. 101 avaient eu une résolution complète de leur délire. Une analyse de leur souvenir et du stress engendré a été conduite auprès du patient mais aussi auprès du conjoint et du personnel (analysant le stress lié au patient confus). Cinquante-quatre patients (53.5 %) se sont rappelés leur expérience confusionnelle. L'analyse de régression logistique démontrait que la diminution de la mémoire à court terme, la sévérité du délire et la présence d'hallucinations étaient prédictives de réminiscences de l'épisode confusionnel passé.

Parmi les proches, 76% des proches et 73% des infirmières ont rapportés un stress sévère lié à la confusion du patient.

La sévérité de l'épisode confusionnel (évaluée par le score MDAS) était, avec la présence de troubles perceptifs chez le patient, l'indice prédictif de stress le plus significatif pour les infirmières. (OR=5.2, p=0.01)

La présence d'hallucinations était prédictive d'un stress post confusionnel. La forme hypo-active était aussi touchée que celle hyperactive. La reconnaissance précoce de la confusion et sa prise en charge permettrait de réduire ce stress post traumatique (132).

Une publication récente de 2009 (133), a montré que sur 93 patients confus, 73 (74%) se rappelaient de l'épisode confusionnel. 81% de ces 73 patients ont qualifié cet épisode de stressant.

Les infirmières sont le personnel dont le contact est le plus intime et plus fréquent avec le patient et il est reconnu que le soin d'un patient confus peut être difficile, stressant et de temps en temps, dangereux (134). C'est aussi un bouleversement pour les familles d'avoir une personne aimée souffrant de confusion.

Le niveau de stress lié à cet épisode était plus élevé chez les proches (médiane 3; IQR 25%-75 % : 2-4) que chez les patients (médiane 2; IQR 25% -75 % : 0-3) avec p= 0.0004.

Un débriefing permettrait au patient de parler de son expérience, afin qu'elle puisse être mieux comprise, et acceptée. Plus encore, le haut niveau de détresse parmi les aidants et le personnel médical suggère leur besoin d'information, de soutien et de stratégies d'adaptation.

Le rôle de ces aidants étant principal, il est important que leurs propres besoins et tensions soient reconnus et pris en charge.

Susan Brajtman et al., ont publié en 2010 un guide de formation à la prise en charge des patients confus en soins palliatifs, apportant des éléments d'aide à la gestion des aidants (135).

Gagnon a effectué la seule évaluation formelle à ce sujet (136). Il rapporte que les proches ayant reçu une brochure d'information, sur le syndrome confusionnel et les attitudes à adopter, se sont sentis plus compétents pour la prise de décision et mieux informés que les sujets contrôle.

Malgré la pénurie d'études quant à l'expérience de la confusion mentale pour les patients, les travailleurs sociaux et les familles, celles existantes soulèvent des questions importantes et incitent à de nouvelles approches pour la prise en charge du syndrome confusionnel (137).

## 2.4 Mortalité

La mortalité de la confusion est en partie liée à son manque de reconnaissance, ou plus exactement son manque de considération pour sa recherche étiologique. 15% des patients confus âgés décèderaient par manque de recherche étiologique à ce trouble (138). Dans ce suivi de 419 patients confus, Van Hemert AM et al. , ont évalué à 26% le taux de mortalité chez les patients confus hospitalisés. En sortie d'hospitalisation, la mortalité cumulée sur les 5 ans de suivi était de 51%.

Francis J et al., (123) ont étudié le devenir d'une cohorte de 222 patients de 70 ans et plus dont 50 avaient les critères de confusion. Ils ont montré que la mortalité à 2 ans de la population confuse était de 39% contre 23% pour le groupe contrôle. (RR: 1.82, IC95% [1.04-3.19]). D'autres auteurs ont publié dans ce sens (139).

En 2004, le suivi d'une cohorte de 275 patients ayant été intubés, a été publié dans le Jama (140). 224 patients ont été inclus finalement avec 183 confus (81.7%). Les patients confus avaient une mortalité à 6 mois de 34% contre 15% dans le groupe contrôle ( $p=0.03$ ), avec un hazard ratio après ajustement de 3.2 (IC95% 1.4-3.0]  $p=0.008$ ). Ces patients étaient hospitalisés en moyenne 10 jours de plus ( $p<0.001$ ), après ajustement la durée d'hospitalisation était comparativement doublée (HR, 2.0 (IC95% [1.4-3.0],  $P=0,001$ ). Il y avait une incidence des troubles cognitifs plus élevée dans ce même groupe de patient, HR, 9.1 (IC95% [2.3-35.3]  $P=0,002$ ).

Han et al. en 2010 (141), ont étudié le devenir sur 6 mois de 108 patients confus de 65 ans et plus. Utilisant les données du dossier médical électronique, les consultations itératives dans des services hospitaliers à 6 mois, ou le Social Security Death Index (SSDI). La mortalité globale était supérieure chez les confus : 37% contre 14.3% chez le 520 patients non confus. La confusion était un facteur prédictif de mortalité à 6 mois, HR : 1.72 (IC95% [1.04 – 2.86]) après ajustement sur l'âge, les comorbidités, la sévérité de la maladie, la démence, la dépendance, et la provenance.

Une méta-analyse reprenant 21 études, et paru dans le Jama en 2010 a montré que les patients confus avaient 2 fois plus de chance de décéder, 2 fois plus de chance d'être institutionnalisés, et 12 fois plus de chances de développer une démence (142).

A la vue de l'ensemble de ces données, il est plus qu'évident qu'une prise en charge active du syndrome confusionnel doit être entreprise, associée à sa détection précoce.

### 3. Diagnostic différentiel de la confusion en gériatrie

#### 3.1 La démence :

Facteur prédisposant majeur de la confusion, elle est souvent retrouvée associée à la confusion, rendant le diagnostic de cette dernière encore plus difficile. Il a été montré que la non-reconnaissance de la confusion était multiplié par 2 en cas de coexistence avec un syndrome démentiel (143).

Le diagnostic de démence (ou déclin global des capacités cognitives) exige la présence d'un niveau de conscience normal. Dans le cas contraire, on ne peut attribuer à un état mental le qualificatif de dément. Parmi des patients âgés, la confusion est souvent surajoutée à la démence; donc, après prise en charge du syndrome confusionnel du patient, le médecin doit reconsidérer l'existence d'une telle démence.

Dans de nombreuses études, la confusion était présente avec une démence. Koponen et al. (144), ont retrouvé cette association dans 81% des cas des patients confus. Le déclin cognitif est classiquement d'installation progressive dans un tableau de démence, à la différence d'une confusion. Ce déclin semble persister après un épisode confusionnel (cf. chapitre 2.2), suggérant une confusion résiduelle (115). Plus probablement, ce déclin est certainement lié à un état pré-démontiel non diagnostiqué, favorisant d'ailleurs l'entrée dans un état confusionnel. Comme nous l'avons vu, la méta-analyse publiée dans le Jama en 2010, montrait que la confusion était un marqueur de vulnérabilité pour l'installation de maladies neuro-dégénératives. Deux études avec 241 patients ont ainsi montré que la confusion mentale était associée à une augmentation significative de l'incidence d'une démence : RR ajusté 5,7 (IC95% [1,3 – 24,0]) (142).

Le DSM-IV-TR a résumé les différences entre ces deux syndromes (145) comme ceci (Tableau 6):

Tableau 6 – Distinction sémiologique entre la démence et la confusion (145).

<b>DSM-IV-TR</b>	<b>Démence</b>	<b>Confusion</b>
Troubles de la mémoire	Fréquents	Fréquents
Troubles de la conscience	Pas de trouble de conscience	Trouble de conscience
Début	Progressif, insidieux	Rapide (en heures ou jours)
Fluctuation dans le nycthémère	Non	Oui

De plus, selon le guide de pratique clinique australien pour la prise en charge de la confusion chez la personne âgée : l'attention et la vigilance sont perturbées dans la confusion, et non dans la démence (104). Les grandes fluctuations circadiennes et la perplexité anxieuse sont classiquement absentes chez un patient dément.

Quand des patients déments deviennent confus, un changement aigu de l'état mental est habituellement observé et des anomalies préexistantes telles que l'inattention, la désorganisation de la pensée, ou le niveau de vigilance peuvent alors empirer. Ainsi donc il est primordial de définir l'état mental de base du patient dément afin d'établir un diagnostic de confusion par la suite (146).

Les choses se compliquent devant une démence à corps de Lewy, dont un des critères diagnostiques est l'existence de « fluctuations ». Pour mieux cerner ce trouble, Ferman et al (147), ont mis au point un questionnaire de fluctuation destiné aux proches :

Le patient présente-t-il :

- des accès de somnolence ou de léthargie ?
- une propension anormale à dormir dans la journée (plus de 2 heures de sommeil diurne avant 19h ?)
- des moments durant lesquels le patient regarde de façon fixe dans le vide ?
- un discours par moment désorganisé ?

La fluctuation se révèle donc être un trouble qui correspond clairement à l'irruption d'états confusionnels transitoires au sein d'un syndrome démentiel. La répétition sur une longue période (plus de 6 mois) des accès confusionnels permet de les rattacher à une démence (148).

### 3.2 L'aphasie de Wernicke

La confusion et l'aphasie sensorielle sont souvent confondues. Alors qu'une écoute attentive du malade permet de reconnaître les nombreuses paraphrasies. La vigilance est alors normale et d'autres signes neurologiques de focalisation peuvent être présents, telle qu'une hémianopsie latérale homonyme.

### 3.3 Troubles mnésiques et syndrome de Korsakoff

Une amnésie isolée comme l'ictus amnésique ou un syndrome de Korsakoff, est aisément distinguée d'une confusion. Le comportement, les perceptions, les capacités d'attention et le jugement y sont préservés à la différence de la confusion.

### 3.4 Les affections psychiatriques

La schizophrénie peut présenter comme la confusion, des perturbations perceptives et des troubles de la mémoire et de l'attention.

En revanche, la schizophrénie est une maladie chronique, avec un début insidieux. La conscience n'est habituellement pas altérée. Les hallucinations sont fortement systématisées, bizarres et non influencées par l'environnement.

Au contraire du syndrome confusionnel, où elles sont classiquement mal systématisées, passagères et liées aux stimuli environnementaux.

### 3.5 La dépression

Le diagnostic différentiel inclut aussi la dépression majeure.

Celle-ci est souvent subaiguë initialement avec une pauvreté des signes de tristesse de l'humeur, de ralentissement idéomoteur, de perte de l'élan vital. Devant un tableau peu franc, il faut se rappeler que contrairement à l'immédiateté d'apparition des symptômes confusionnels, la dépression majeure nécessite plusieurs semaines pour un degré semblable d'altération de l'état mental. De plus, l'absence d'une histoire familiale ou personnelle de maladie dépressive peut rendre cette distinction plus facile (50).

Farrell KR et al ont montré que sur leur population, vingt-huit (41.8 %) des 67 sujets adressés en consultation pour dépression étaient en fait confus. Comparé avec des sujets non-délirants, les sujets délirants étaient plus vieux et plus limités dans les activités de la vie quotidienne. Le diagnostic de confusion comme diagnostic différentiel de la dépression a été évoqué pour seulement 3 patients (149).

DIAGNOSTIC DE LA CONFUSION AUX URGENCES :  
QUE SAIT-ON ?

Le diagnostic clinique de confusion a traditionnellement été basé sur une évaluation par un ou plusieurs médecins. Du fait de la nature éphémère, omniprésente et fluctuante des symptômes, cette approche peut être endommagée. Le diagnostic est alors souvent manqué (150-151).

**1. L'étude princeps d'Elie, Rousseau et Cole**

Une revue canadienne a publiée en 2000 une des premières études s'intéressant à l'évaluation du diagnostic de la confusion par les urgentistes (5). A partir d'une population de 447 patients âgés de 65 ans et plus, examinés du lundi au vendredi de minuit à 15h, pendant 4 mois, les auteurs ont évalué la sensibilité et spécificité du diagnostic urgentiste pour le syndrome confusionnel en le comparant à une évaluation par l'outil CAM.

Les patients admis dans la nuit en salle d'observation, étaient évalués le matin par l'assistant de recherche clinique, qui recrutait de 8h à 18h. Les critères d'inclusion étaient : la langue française ou anglaise, et le consentement. Etaient exclus les patients en stade critique : instables hémodynamiquement, traumatisés sévères ou comateux. Un test cognitif et la CAM étaient alors effectués en aveugle du clinicien responsable du patient. Par la suite, l'assistant de recherche demandait à l'urgentiste de qualifier l'état mental de l'ensemble des patients. Enfin une analyse des dossiers patients permettait de répertorier le nombre de confus étiquetés comme tels dans le dossier, le devenir du patient, et d'autres caractéristiques.

Dans leur étude, la prévalence était de 9.6% (IC95% [6.9%-12.4%]), la sensibilité de 35.3%, et la spécificité de 98.5%. Les étiologies les plus courantes étaient les désordres neurologiques, et respiratoires.

La confusion était, après ajustement sur l'âge et le sexe, significativement plus fréquente chez les patients vivant en institution ( $p=0.002$ ) et ceux avec un niveau scolaire peu élevé ( $p=0.006$ ). Les patients confus étaient également plus hospitalisés.

## 2. Etude évaluant la sensibilité diagnostique des urgentistes.

Menée il y a 20 ans aux Etats-Unis, cette étude appréciait la sensibilité de l'évaluation clinique des urgentistes par rapport à la CAM dans le diagnostic de confusion chez les 65 ans et plus (1).

Une cohorte de 385 patients, conscients, capables de parler, se présentant aux urgences d'un hôpital universitaire à Saint Louis, a été incluse. Ces urgences recevaient environ 24000 patients / année.

Entre février 1992 et janvier 1993, une infirmière entraînée à l'utilisation de scores gériatriques tels que la CAM, a classé les patients en 3 catégories : confus, probablement confus, non confus. Etaient associés à la CAM, des tests cognitifs tels que le Mini-Mental State Examination (MMSE), le Geriatric Depression Scale (GDS), des tests de vision et d'audition.

La CAM a été adaptée en laissant l'alternative entre soudaineté et/ou fluctuation pour le critère de modification de l'état mental. L'idée étant d'améliorer la sensibilité diagnostique du test.

Par ailleurs, des questions basées sur le Wechsler Adult Intelligence Scale - Revised (WAIS-R) et sur d'autres échelles d'évaluation d'état mental ont été ajoutées pour caractériser l'état attentionnel du patient. Par exemple, un rappel des jours de la semaine, compter à l'envers à partir du chiffre 20, et le test de l'horloge étaient intégrés. Enfin, le caractère « probable » de la confusion a été ajouté si le score de la CAM était de 3 pour Lewis et al, c'est-à-dire : changement aigu (<4 semaines) ou fluctuant de l'état mental pour le 1<sup>er</sup> critère de la CAM associé aux critères 2 et 3 et / ou 4. L'infirmière avait été entraînée par un médecin gériatre pour ce faire. Le temps de réalisation du questionnaire après cette formation a été évalué entre 5 et 6 minutes. Tous les patients ont été évalués par un médecin urgentiste.

L'objectif principal de cette étude était l'évaluation de la sensibilité diagnostique des urgentistes pour reconnaître la confusion.

Trente-huit des 385 patients de 65 ans et plus examinés (10 %) avaient les critères de confusion de la CAM. Sur les 38 patients, il y a eu quatre exclus ; trois par manque de donnée et un pour sortie contre avis médical. Le calcul de la sensibilité a été fait à partir du nombre de patients confus selon l'urgentiste (n=6) ayant une CAM positive, divisée par l'ensemble des patients classés confus (CAM positive : n=35) et était de 17%.

De plus, une infirmière a suivi les patients pendant trois mois. 21 des 34 patients confus ont été admis à l'hôpital (62 %), avec comme diagnostics de l'urgentiste les plus fréquents : « sepsis » (n = 7), « confusion » (n=6), « AVC ou AIT » (n=4). Six des 13 patients non hospitalisés ont été diagnostiqués « syndrome post chute ».

Les sorties directes se sont faites vers le domicile pour six patients, quatre sont allés chez un membre de la famille, et 3 ont été institutionnalisés.

Parmi les critères d'analyse secondaire, la mortalité chez les patients confus (CAM= 3 ou 4) était d'environ 14% contre 8% chez les non confus ( $p=0.20$ ). La différence du taux de mortalité entre les patients confus et non confus non hospitalisés était significative ( $p=0.048$ ) et attire toute notre attention.

Dans cet article paru dans l'American Journal of Emergency Medicine, n'est pas mentionné comment a été calculé l'effectif à inclure. De même, n'apparaît pas de calcul d'intervalle de confiance pour le critère de jugement principal.

### 3. Quelle est la performance diagnostique des urgentistes selon la CAM-ICU ?

Une étude d'Han JH et al. de 2007 s'est également intéressée à la reconnaissance du diagnostic de confusion par les urgentistes (2). A partir d'une population de 303 personnes âgées de 65 ans et plus, se présentant aux urgences, il a été retrouvé une prévalence de 8.3% de syndrome confusionnel (25 patients confus) reconnu par la CAM-ICU (version adaptée aux soins intensifs).

Il s'agissait d'inclure les patients, du mois de mai à juillet 2007 de 8h à 22h, se présentant aux urgences depuis moins de 12h. Ce dernier critère a été imposé afin d'éviter des facteurs de risques confondants tels que l'hospitalisation. Etaient exclus les patients ne parlant pas anglais, ayant déjà participé à l'étude ou refusant d'y participer, présentant une démence sévère, incapables de parler, ou dont les données étaient manquantes.

Une formation d'une semaine était imposée aux attachés de recherche clinique. L'outil utilisé était la CAM-ICU (119) : version de la CAM adaptée aux soins intensifs mais utilisant les mêmes critères diagnostiques. La différence réside dans le jugement clinique pour définir les critères 2 (inattention) et 3 (désorganisation de la pensée et sa rapidité (< à 2 minutes)).

Pour le critère 1 (perturbation de l'état mental), une enquête de l'entourage était réalisée. L'évaluation a été menée à l'arrivée et à 3h de l'admission afin de minimiser le biais lié à la fluctuation de la confusion.

19 des 25 patients confus n'ont pas été diagnostiqués par les médecins aux urgences, soit 76% (IC95% [54.0% - 90.6%]), données établies à partir des dossiers patients. Des références telles que : état confusionnel aigu, trouble confusionnel, modification aiguë de l'état mental, encéphalopathie, intoxication, syndrome cérébral aigu, classaient le patient dans le groupe confus selon le clinicien. L'impression clinique n'était pas recueillie directement du fait du turn-over des médecins, de leurs charges de travail, et de la faible plus-value de ce recueil pour la reconnaissance du diagnostic estimée à 11.8% seulement (5). L'évaluation de la CAM-ICU était faite dans l'ignorance des médecins.

Sur les 16 confus hospitalisés, 15 restaient non diagnostiqués par les médecins lors de l'admission en services conventionnels. (93.8% (IC95% [69.8% - 99.8%])).

Parmi les confus, la majorité : 92.0% (IC95% [74.0% - 99.0%]) avait une forme hypo-active. Le RASS : Richmond Agitation and Sedation Scale permettait de différencier une confusion hypo ou hyper active voire mixte si les deux formes alternaient aux 2 temps d'évaluation.

La démence, un score ADL  $\leq$  4, et la surdité étaient des facteurs de risque indépendant de confusion aux urgences. Une combinaison de ces facteurs de risque était prédictive d'un résultat positif à la CAM-ICU.

Si la présence d'« un facteur de risque de confusion ou plus » définissait le seuil de réalisation de la CAM-ICU, la sensibilité du diagnostic par la CAM-ICU pour la confusion aurait été de 96% (IC95% [88% - 100%]), la spécificité de 49.3% (IC95% [43.4% - 55.2%]).

Si l'ensemble des patients de 65 ans et plus présentant au moins un de ces facteurs de risque avait bénéficié de ce dépistage systématique, sur les 303 patients, 165 auraient été dépistés par la CAM-ICU, un seul confus sur les 25 cas n'aurait pas eu le dépistage. Cela laisse penser qu'une évaluation systématique des patients à risque à partir d'un outil performant permettrait de diagnostiquer 96 % des patients confus. D'autres équipes en 2014, ont proposé leurs échelles de stratification du risque avec des résultats concordants (152).

#### 4. Les outils diagnostiques de la confusion sont-ils connus ?

Kenelly et al. (153), ont étudié en 2013 les connaissances et l'attitude des médecins face au diagnostic de confusion.

Un questionnaire était proposé et rempli par 76 des 97 (78%) des médecins. Les personnes interrogées ont rapporté dépister en moyenne un quart des patients gériatriques.

Près d'un tiers (22/76, 29 %) ont estimé qu'ils ont manqué d'une expertise pertinente pour faire le dépistage de la confusion.

La majorité a estimé que le dépistage dans le cadre du management aux urgences était important (59/76, 78 %), plusieurs facteurs limitants ont été identifiés : manque d'un outil de dépistage; manque d'isolement avec le patient; trop de bruit, et contraintes de temps.

Aucun consensus sur la personne devant effectuer le dépistage n'était mentionné.

Après avoir pris contact avec le Dr Kenelly, ce dernier m'a fait partager le protocole mis en place dans sa structure hospitalière en Irlande (Figure 5) :

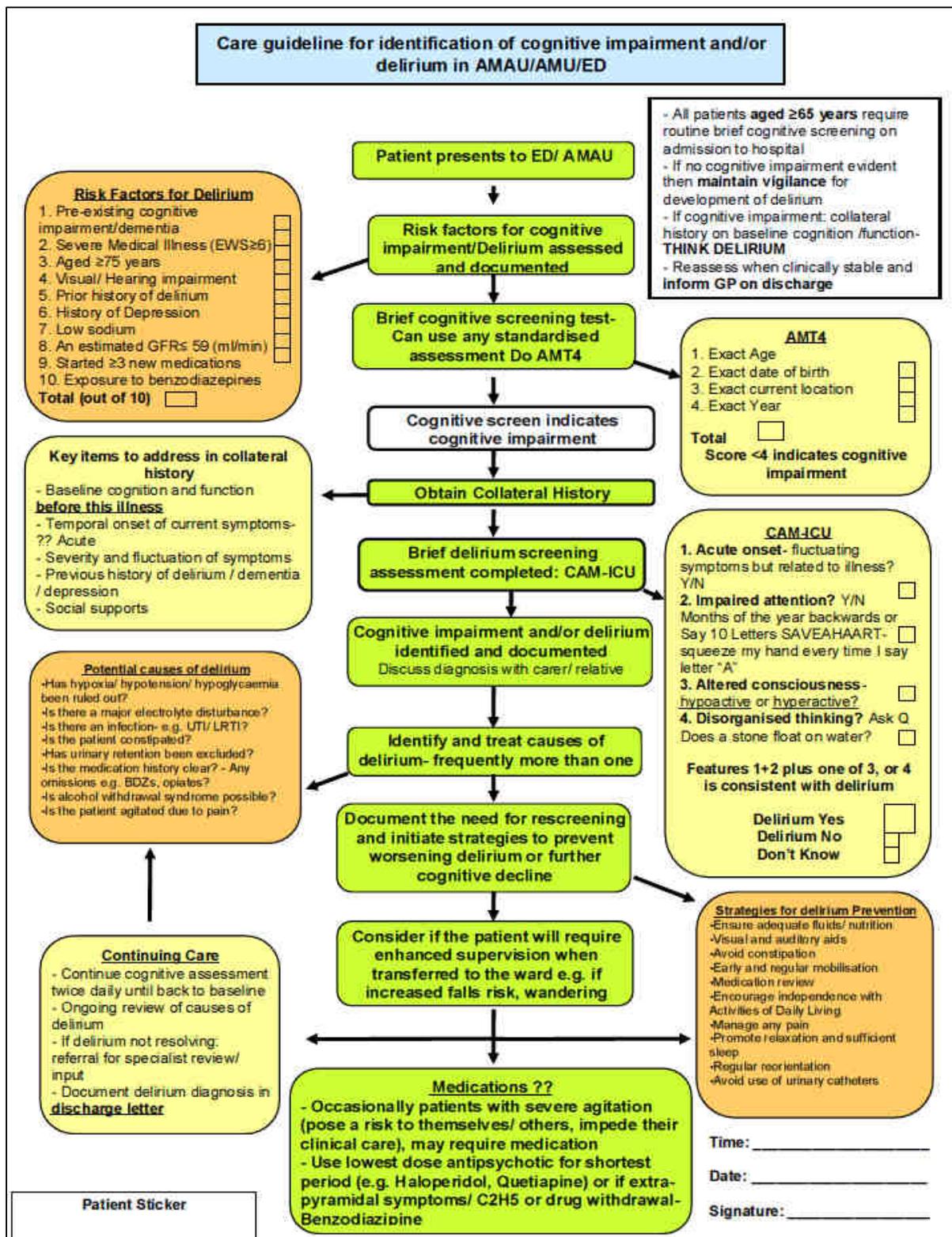


Figure 5 – Protocole d'identification du syndrome confusionnel dans une unité d'urgence de l'hôpital Tallaght, Irlande

## 5. Quelle est la performance diagnostique des psychiatres ?

Dans cette étude, 87 patients de 65 ans et plus ont été inclus après avoir été admis consécutivement du service des urgences aux salles médicales et dont le Questionnaire Portable Court de Statut Mental (SPMSQ) avait été de 3 points ou plus (154).

Tous les sujets ont été évalués indépendamment par un psychiatre et une infirmière.

Une conférence d'experts a utilisé toutes les informations disponibles sur les patients pour atteindre un diagnostic de consensus.

Comparé au diagnostic de consensus, le diagnostic clinique de confusion par un psychiatre avait une sensibilité de 0.73 (l'intervalle de confiance de 95 % [CI] : 0.61-0.85), une spécificité de 0.93 (95 % CI : .79-1.0) et un accord kappa coefficient de 0.58 (95 % CI : .41-.74).

Le diagnostic de clinicien d'infirmière avait une sensibilité de 0.89 (95 % CI : 0.81-0.97), une spécificité de 1.00 et un accord kappa coefficient de 0.86 (95 % CI : .75-.97).

Ces résultats suggèrent qu'une évaluation clinique par un psychiatre n'est peut-être pas la meilleure méthode pour détecter et diagnostiquer la confusion de la personne âgée.

L'article concluait à l'atout d'un diagnostic de consensus ou un diagnostic par un utilisateur entraîné de la CAM pour une meilleure approche diagnostique.

2<sup>è</sup>me partie

---

*Etude aux urgences de l'hôpital Pellegrin  
du CHU de Bordeaux*

---

ETUDE OBSERVATIONNELLE TRANSVERSALE PROSPECTIVE  
(CROSS SECTIONNAL STUDY)

**1. Introduction**

1.1 Contexte

La confusion est une cause fréquente, grave et évitable de morbi-mortalité chez la personne âgée. Son impact sur notre système de santé est majeur avec une durée d'hospitalisation et un coût augmentés. Sa prévalence sur une population gériatrique aux urgences est de 10% à 20% selon les sources, ce chiffre étant probablement en deçà de la réalité d'une population de plus en plus vieillissante (1). Sa prise en charge est très souvent non réalisée, en effet un tiers seulement des patients confus serait diagnostiqué, alors qu'un outil validé, simple, performant existe (143, 146).

En effet, l'échelle d'évaluation de la confusion d'Inouye et al (87), basée sur le D.S.M. III-R, est le seul outil validé pour le diagnostic de l'état confusionnel aigu. Baptisée par l'acronyme CAM, pour « Confusion Assessment Method », sa sensibilité varie entre 94 et 100 % pour une spécificité entre 90 et 95%. La concordance inter-observateur est excellente avec un taux kappa entre 0.81 et 1. La valeur prédictive négative se situe entre 90 et 100% et la valeur prédictive positive entre 91 et 94% (1).

Recommandée par la Haute Autorité de Santé (14), sa rapidité d'utilisation (en 5 min par un opérateur entraîné) en ferait un atout majeur pour les services d'urgence. La CAM permettrait d'améliorer sensiblement le taux diagnostique.

Il n'y a pas de données françaises sur la performance diagnostique de la confusion chez la personne âgée aux urgences.

D'autre part, il n'a pas été retrouvé d'étude contrôlée, française, de qualité, ayant démontré que l'utilisation systématique de la CAM en pratique courante, par des médecins non spécialisés en gériatrie ni en psychiatrie, permettrait d'améliorer le taux diagnostique de la confusion par rapport à une démarche diagnostique n'utilisant pas la CAM (14).

1.2 Question de recherche :

La prise en charge de la confusion chez la personne âgée aux urgences est souvent non adaptée, probablement à cause de sa non reconnaissance par les professionnels de santé.

« Quelle est la performance diagnostique des médecins pour la confusion du sujet âgée aux urgences du CHU Pellegrin de Bordeaux ? ».

### 1.3 Objectifs de l'étude :

**L'objectif principal** de notre étude était de déterminer la performance diagnostique des urgentistes pour la confusion chez les patients de 75 ans et plus. Pour ce faire, nous avons comparé leur évaluation au résultat d'un instrument d'évaluation formel validé pour le diagnostic de confusion chez la personne âgée (Confusion Assessment Method [CAM], adapté en langue française).

Nous pensons que les principes de prise en charge de la confusion, permettant de limiter sa survenue ou sa gravité ne sont pas suffisamment appliqués.

Notre **objectif secondaire** était donc de décrire la prise en charge globale du médecin : sa démarche diagnostique et la thérapeutique mise en place.

**Finalité de l'étude :** proposer un outil simple aux urgentistes permettant de faciliter le diagnostic de la confusion. Ceci conduirait probablement à une amélioration de la prise en charge en filière spécifique du patient et diminuerait la morbi-mortalité (155-156).

Cette identification permettrait en amont une organisation de l'orientation de ces patients à haut risque d'hospitalisation prolongée voire d'institutionnalisation.

## 2. Population et méthodes

### 2.1 Schéma de l'étude

Il s'agit ici d'une étude de test diagnostique, prospective, observationnelle, monocentrique, se déroulant dans l'Unité d'Hospitalisation des Urgences (UHU) du CHU Bordeaux Pellegrin comparant le diagnostic des cliniciens à celui de la CAM.

Le schéma a été élaboré à partir des données de la littérature (1) avec une inclusion des patients en deux groupes : confus (Score CAM= 3 ou 4) et non confus.

Cette étude s'est déroulée en trois étapes.

Une première analyse prospective prévue au préalable a été effectuée à l'aide de questionnaires informatiques.

Une deuxième étape a consisté en une revue rétrospective de dossiers patients.

Enfin, la dernière étape consistait en une enquête directe auprès des médecins du service des urgences.

### 2.2 Population cible

Les urgences du centre hospitalo-universitaire Pellegrin, sont localisées au centre de Bordeaux, en Aquitaine et reçoivent 53000 passages/an (données pour l'année 2013).

Il y a eu sur la même période 8868 passages (16.7%) pour la population âgée de 75 ans et plus admis aux urgences Pellegrin. Ils constituent la population cible de l'étude.

Le service des urgences Pellegrin est constitué de cinq salles : l'accueil, les soins d'urgences, l'UH, les consultations d'urgences et la réanimation d'urgence ou déchoquage.

Pour l'année 2013, il y a eu 23670 passages aux consultations, dont 1222 parmi les 75 ans et plus (5,2%). En UHU, 11314 passages ont été comptabilisés, dont 1791 parmi les 75 ans et plus (15,8%). 20% des patients admis au déchoquage avaient 75 ans ou plus.

Parmi les 14836 patients hospitalisés au CHU sur l'année 2013, 5051 patients avaient 75 ans et plus (34%).

La moyenne d'âge des 75 ans et plus consultant à l'UHU en 2013 était de 84.4 ans, écart type : 4.9.

Le nombre d'homme de 75 ans et plus consultant à l'UHU en 2013 était de 3641 hommes, soit 41%.

Le nombre de patient de 75 ans et plus, admis par semaine à l'UHU était en moyenne de 34 patients.

### 2.3 Population étudiée

Les critères d'inclusion étaient:

- 75 ans et plus,
- affiliation à la sécurité sociale,
- français parlé courant.

Les critères de non inclusion étaient:

- Les patients inconscients et/ou incapables de communiquer,
- Les patients instables cliniquement.  
L'instabilité du patient était définie, selon le protocole des urgences, par la nécessité de soins de réanimation au déchoquage et évaluée par le médecin sénior du service.

Un antécédent de démence n'était pas un critère de non inclusion car la CAM. En effet, celle-ci est conçue pour aider à la différenciation entre confusion et démence, par l'utilisation des trois critères suivant: début aigu, fluctuation et perturbation de la conscience ou de l'attention.

Les critères d'exclusion étaient:

- Données erronées, incomplètes sur le critère de jugement principal.

Modalités de recrutement :

Du 3 février au 28 mars 2014, des étudiants de médecine en fin de cursus, ayant reçu une formation spécifique aux méthodes d'évaluation gériatrique, ont réalisé les tests d'évaluation gériatrique aux patients de 75 ans et plus se présentant aux urgences et hospitalisés consécutivement dans l'unité d'hospitalisation des urgences (UHU).

Deux étudiants recrutaient les patients de 9h à 18h du lundi au vendredi. Il n'y avait pas de restriction selon la date d'admission du patient.

Ces horaires ont été choisis pour permettre d'inclure l'exhaustivité des patients étant passés aux urgences durant la phase d'observation et d'avoir l'évaluation des médecins aux heures hors gardes.

Chaque étudiant avait en charge 9 à 10 chambres d'UHU. Il devait faire l'état des lits selon la planification infirmière et inclure les patients de 75 ans et plus en respectant les critères d'inclusion, non inclusion tels que résumés sur une fiche papier qui leur était attribuée.

Chaque patient inclus était systématiquement répertorié dans un tableau imprimé, où l'étudiant (assistant de recherche clinique) précisait la date d'inclusion, le sexe, le nom, le prénom, l'âge, le motif de non inclusion si présent, et la chambre où séjournait le patient.

## 2.4 Recueil de données

### 2.4.1 Objectif principal

#### 2.4.1.1 *Diagnostic de la confusion selon la CAM*

Une évaluation (Figure 6) d'une durée d'environ 10 minutes, permettait de classer les patients en confus et non confus, et comprenait :

- la CAM (87), traduite et adaptée en version française selon Inouye et al., dont l'accord a été obtenu pour cette étude,
- le mini Cog-test. Un test cognitif en complément de la CAM est effectivement recommandé dans le guide d'utilisation de la CAM (91).

<p><b>1. Modification soudaine de l'état mental (&lt;1 mois) et/ou fluctuation au cours de la journée ?</b> Se référer aux proches (famille, aidants, soignants): recherche d'une altération de la mémoire à court terme, d'une désorientation dans le temps ou dans l'espace, d'une agitation soudaine, de références à un défunt, de troubles du comportement.</p> <p><input type="checkbox"/> OUI    <input type="checkbox"/> NON    <input type="checkbox"/> Incertain</p> <p>Description des troubles: (texte libre : préciser depuis quand a lieu la modification ou fluctuation de l'état mental) Source de l'information: (texte libre)</p> <p><b>2. Existe-t-il des troubles de l'attention?</b> Rechercher des difficultés à focaliser son attention, une distractibilité (perte du fil des idées), des difficultés à retenir ce qui a été dit, de la nécessité de répéter les questions, d'une conversation impossible, de réponses inadaptées, de réponses à la question précédente. Aide au dépistage: retrancher trois fois 7 en partant de 100, épeler "MONDE" à l'envers.</p> <p><input type="checkbox"/> OUI    <input type="checkbox"/> NON    <input type="checkbox"/> Incertain</p> <p>Description des troubles: (texte libre) Source de l'information: (texte libre)</p> <p><b>3. Existe-t-il d'une désorganisation de la pensée?</b> Rechercher une conversation décousue ou non pertinente, une suite vague ou illogique des idées, des passages du coq à l'âne. Aides au dépistage: "Avez-vous faim?", "Avez-vous mal?", "Avez-vous bien dormi?", "Combien mesurez-vous?", "Combien pesez-vous?".</p> <p><input type="checkbox"/> OUI    <input type="checkbox"/> NON    <input type="checkbox"/> Incertain</p> <p>Description des troubles: (texte libre) Source de l'information: (texte libre)</p> <p><b>4. Existe-t-il une altération de l'état de la conscience?</b> Rechercher si le patient est vigilant mais hyperalerte (excessivement sensible aux stimuli de l'environnement, sursaute très facilement), léthargique (sommelont mais facilement réveillable), stuporeux (difficilement réveillable), ou comateux (impossible à réveiller).</p> <p><input type="checkbox"/> OUI    <input type="checkbox"/> NON    <input type="checkbox"/> Incertain</p> <p>Description des troubles: (texte libre)</p>	<p>Adapted from: Inouye SK, et al. Ann Intern Med. 1990; 113: 941-948. Confusion Assessment Method. Copyright 2003, Hospital Elder Life Program, LLC. Not to be reproduced without permission.</p>
--	--

Figure 6 – Evaluation du syndrome confusionnel aux urgences (CAM).

Une réponse affirmative aux critères 1 et 2 ainsi qu'au minimum le critère 3 et/ou 4, classait le patient parmi les confus.

Un item incertain entraînait une seconde évaluation par le 2<sup>e</sup> assistant de recherche clinique, permettant une évaluation consensuelle.

Le questionnaire a été adapté et validé par le praticien de l'équipe mobile de gériatrie.

*Description de l'outil CAM :*

La CAM a été validée dans de nombreuses études (cf Chapitre 1) et a montré une sensibilité de 94-100% et une spécificité de 90-95%, avec un coefficient Kappa 0.90 de reproductibilité (1, 87).

Le diagnostic de confusion requiert une modification soudaine de l'état mental ou sa fluctuation, associée à un trouble de l'attention et l'un des deux critères suivants : désorganisation de la pensée ou trouble de la conscience.

1- La modification de l'état mental : a été évaluée par le mini Cog-test où l'on explore l'orientation temporo-spatiale (Jour de la semaine, année, jour-nuit, durée de l'hospitalisation, ville, hôpital, étage) et la mémoire court terme avec les trois mots à retenir et à rappeler : pomme, montre, stylo, puis réalisation d'une horloge (heure : 11h10) et un rappel des 3 mots.

L'intégration du mini Cog-test a été faite selon l'approche méthodologique de la CAM, en accord avec le Dr Inouye et al.

Le caractère aigu (choisi inférieur à 4 semaines) et / ou fluctuant était déterminant : soit objectivé lors de l'hospitalisation, soit rapporté par les proches (famille, aides) par une enquête directe ou téléphonique.

Le DSM-IV-TR et la version initiale de la Confusion Assessment Method (CAM) imposaient la présence simultanée de ces deux facteurs pour classer les patients confus.

Dans la version abrégée de la CAM, afin d'augmenter sa sensibilité quand elle est utilisée à des fins de dépistage, le critère a été modifié, remplacé par l'existence d'un début aigu et/ou d'une évolution fluctuante. Ainsi dans notre étude, l'un des deux critères suffisait, favorisant la sensibilité au détriment de la spécificité.

Le seuil inférieur à 4 semaines pour le critère soudain a été décrit dans de nombreuses revues et choisi comme référence pour cette étude (1).

Une erreur au minimum au test cognitif associée à une fluctuation ou un début aigu des troubles qualifiait le critère 1 de positif.

2- Le trouble de l'attention : est caractérisé par une difficulté à focaliser son attention. Le patient est facilement distrait, perd le fil de ses idées, la conversation est impossible.

Il répond aux questions précédentes, retient difficilement ce qui a été dit.

L'investigateur l'explore en demandant aux patients de soustraire 7 de 100 trois fois et d'épeler « MONDE » à l'envers. Une erreur suffisait à positiver ce critère.

3- La désorganisation de la pensée : se distingue par une conversation décousue ou non pertinente, une suite vague ou illogique des idées, des passages du coq à l'âne.

Les questions à poser pour la mettre en valeur sont: "Avez-vous faim?", "Avez-vous mal?", "Avez-vous bien dormi?", "Combien mesurez-vous?", "Combien pesez-vous?". Une erreur suffisait à positiver ce critère.

4- L'altération de l'état de conscience, se remarque par :

- une hyper-vigilance : le sujet est excessivement sensible aux stimuli de l'environnement, sursaute très facilement ;
- un état léthargique : il est alors somnolent mais facilement réveillable,
- un état stuporeux : il est difficilement réveillable,
- un état comateux : le patient est impossible à réveiller.

L'hypervigilance ou l'hypovigilance correspondant aux trois derniers états, était considérée comme pathologique et positivait ce critère.

#### *2.4.1.2 Diagnostic de la confusion selon l'urgentiste*

Après avoir réalisé la CAM au patient, utilisée comme « gold standard », l'étudiant en médecine devait systématiquement s'enquérir de l'évaluation clinique du médecin ou de l'interne responsable du patient inclus.

Il était alors demandé au praticien d'étiqueter son patient en « évalué confus » ou « évalué non confus » et d'expliquer son choix. Ces données étaient reportées dans le dossier informatisé du patient.

Tous les patients inclus ont été interrogés et examinés par l'urgentiste, ignorant du résultat de la CAM.

L'investigateur a ainsi obtenu l'opinion du médecin responsable du patient suite à sa pratique habituelle.

## 2.4.2 Objectif secondaire

### Prise en charge globale de la confusion par l'urgentiste

#### - *Démarche diagnostique de l'urgentiste*

L'étudiant en médecine devait renseigner la présence du diagnostic de confusion (Figure 7 – question 12) dans le dossier patient et sa recherche étiologique par le médecin (Figure 7 – questions 10 et 14).

Si une iatrogénie avait été recherchée, il était alors établi que l'étudiant la note dans le questionnaire, en précisant le nom du médicament, la posologie, avec les modifications entreprises ou la notion d'une hospitalisation antérieure.

Si une action de l'urgentiste avait été faite à ce propos, elle devait être décrite dans ce même questionnaire (Figure 7 – question 11).

Une analyse des prescriptions médicales a intéressée : les examens biologiques (la Numération Formule Sanguine, la numération plaquettaire, le ionogramme sanguin et urinaire, la fonction rénale, la glycémie, le dosage d'enzyme cardiaque ou de lyse cellulaire, la CRP et le bilan hépatique) les examens à visées bactériologiques (la bandelette urinaire, les hémocultures, les cultures de crachats, de LCR, et de tout autre liquide biologique).

Chaque résultat était noté avec sa norme. Le seuil supérieur à 100 mg/L pour la CRP et supérieur à 12000 leucocytes/mm<sup>3</sup> ont été choisis pour cette étude pour définir un franc syndrome inflammatoire. Le seuil d'anémie était inférieur à 10 g/dl, et celui retenu pour l'hyponatrémie était de 130 mmol/L.

Les examens non biologiques répertoriés étaient les ECG (électrocardiogrammes), les EEG (électroencéphalogrammes), les TDM (tomodensitométrie), les radiographies et échographies.

L'analyse des données d'imagerie a été faite à partir des comptes rendus d'examens. En leur absence, les données n'étaient pas rapportées.

Les principaux diagnostics établis par l'urgentiste en fin de prise en charge ont été analysés.

Le nombre de patient pour chaque étiologie était décrit dans les 2 groupes, ces étiologies étaient: Epilepsie, Confusion, Infection urinaire, Fracture, AIT (Accident Ischémique Transitoire) ou AVC (Accident Vasculaire Cérébral), Pneumopathie, Chute, Traumatisme crânien.

Seules les étiologies concernant moins de deux patients n'ont pas été listées.

Nous avons vérifié ces données à posteriori à partir du codage patient.

#### - *Contrôle des facteurs précipitants de la confusion*

Nous avons étudié le contrôle de certains facteurs précipitants de la confusion tels que: la mise en condition du patient en lieu calme avec fenêtre, l'approche apaisante du personnel médical, la présence d'une veilleuse la nuit, le maintien des appareils auditifs et visuels, la mobilisation précoce par un kinésithérapeute, la présence de membre de la famille, la limitation des contentions physiques, la présence de matériel invasif comme un sondage urinaire ou un cathéter veineux.

Nous avons voulu étudier si ces principes généraux de conditionnement de la personne âgée confuse étaient appliqués.

Pour ce faire, un dernier questionnaire était rempli pour les patients dont les critères de la CAM étaient réunis pour leur classification en « confus » (Figure 7).

Il s'agissait pour l'investigateur de juger de façon subjective pour chaque patient confus, le contrôle des facteurs précipitants pour ensuite le reporter dans le dossier (Figure 7 – questions 1 à 9).

**A remplir SEULEMENT SI réponse OUI aux questions 1 et 2, et 3 et /ou 4 de la CAM**

*Depuis l'arrivée du patient en unité d'hospitalisation des urgences:*

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 1. <u>Lieu calme?</u>  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. <u>Chambre avec fenêtre?</u>  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. <u>Personnel apaisant?</u>  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. <u>Eclairage / veilleuse la nuit?</u>   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5. <u>Maintien des appareils auditifs / visuels?</u>   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6. <u>Mobilisation précoce (kiné) ?</u>  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 7. <u>Présence possible de la famille / proches?</u>   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 8. <u>Contention physique?</u>   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 9. <u>Matériel invasif (sonde urinaire, cathéter veineux, sonde nasogastrique, oxygénothérapie)?</u> | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 10. <u>Nouveau traitement prescrit dans le dernier mois?</u><br>Si oui, lequel:.....                 | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 11. <u>Réévaluation du traitement par équipe médicale?</u>   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 12. <u>Agitation, agressivité, cris du patient?</u>  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 13. <u>Le syndrome confusionnel est-il évoqué dans l'observation médicale?</u>                       | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 14. <u>Un diagnostic étiologique a-t-il été recherché?</u>   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
- Si oui, lequel ou lesquels?       iatrogénie     infection     SCA       désordre métabolique  
 AVC       toxique     chirurgie     autre: .....

Figure 7 - Contrôle des facteurs précipitants du patient confus et démarche diagnostique.

Cette évaluation du contrôle des facteurs précipitants de la confusion a été réalisée à partir des recommandations de l'HAS (14), adaptées par consensus avec le praticien de l'équipe mobile de gériatrie au CHU Pellegrin à Bordeaux.

Si une information n'avait pu être obtenue et que l'étudiant devait s'absenter de son poste, son collègue était en charge de la poursuite des investigations.

- *Autoévaluation par les urgentistes de leur prise en charge du patient confus.*

Un questionnaire (Figure 8) anonyme a été proposé à l'ensemble de l'équipe médicale des urgences Pellegrin, sans les avoir au préalable informé de l'étude ou de la confusion.

1. Comment posez-vous le diagnostic de syndrome confusionnel aigu ?		
- intuition clinique	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- DSM III / IV / V	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- CAM	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Avis spécialiste gériatrique	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Autre : .....		
2. Est-ce un diagnostic parfois difficile à poser pour vous ?		
	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
3. Si oui, pourquoi ?		
- Différentiel difficile avec un tableau de démence	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Manque de données sur le patient pour poser le diagnostic	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Manque d'outil diagnostique permettant sa reconnaissance	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Autre : .....		
4. Connaissez-vous l'outil diagnostique du syndrome confusionnel : CAM ?		
- Bonne connaissance	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Existence connue	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Non connu	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
5. Si oui, l'utilisez-vous dans votre pratique médicale ?		
	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
6. Si non, pourquoi ?		
- Peu fiable	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Trop compliqué	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Obsolète	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Trop long à réaliser	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
- Autre : .....		

Figure 8 – Autoévaluation des médecins sur leur prise en charge de la confusion.

L'ensemble des données collectées sur le moyen, la difficulté diagnostique, la connaissance et l'utilisation de la CAM a été retranscrit sous Excel® afin de permettre une représentation des données.

### 2.4.3 Données caractéristiques de notre population

Les caractéristiques suivantes de notre population d'étude ont été décrites à partir de l'étude des dossiers:

- L'âge ;
- le sexe ;
- la provenance : Domicile, MDR (Maison De Retraite), RPA (Résidence pour Personnes Agées), SSR (Soins de suite et de Réadaptation) ;
- l'autonomie : Absente, Partielle, Totale ;
- le mode de vie : A domicile en couple, A domicile en couple avec aides, A domicile seul, A domicile seul avec aides, MDR avec aides ;
- l'analyse des comorbidités selon le score de Charlson ajusté à l'âge (SCCa) ;
- le devenir : hospitalisation ou retour à domicile ;
- la durée d'hospitalisation : <3 jours, entre 3 et 5 jours, entre 6 et 10 jours et >10 jours ;
- le score de gravité IAO : de 0 à 3 ;
- le motif de recours lors de l'admission ;
- l'état d'agitation des patients confus.

L'autonomie était évaluée subjectivement, à partir des données disponibles.

Elle était qualifiée absente lorsque le score ADL était <2, de partielle lorsque le score ADL était entre 2 et 5 et de totale si ADL =6 (Annexe D). Un score IADL <2 classait également le patient en dépendant total, alors qu'un score IADL à 8 le qualifiait d'autonome. L'autonomie du patient était étiquetée partielle entre 2 et 7. Le score ADL ou IADL le plus pathologique était retenu.

En absence d'un score ADL ou IADL effectué lors de l'hospitalisation aux urgences du patient, l'autonomie était évaluée selon la description faite dans le dossier patient. Pour la qualification de partiellement autonome, était retenu les termes suivants : « partiellement autonome », « A besoin d'aide pour les actes de la vie courante » « Aides présentes plus d'une fois par semaine » ou synonymes.

Concernant le mode de vie, étaient considérés comme « domicile » : les résidences pour personnes âgées (RPA) ; et comme « aide » : toute aide humaine extérieure à la famille, pour une durée supérieure à 1h par semaine. Les maisons de retraites (MDR) étaient considérées systématiquement comme ayant des aidants extérieurs à la famille.

Les hospitalisations comprenaient celles au CHU de Bordeaux, mais également celles vers d'autres structures hospitalières, ainsi que les Soins de Suite et de Réadaptations (SSR). Le domicile comprenait le lieu habituel de résidence du patient : Domicile personnel, familial, résidence pour personne âgée, EPHAD.

La durée d'hospitalisation était calculée selon la date d'entrée et sortie sur le logiciel DXcare® pour les deux sous-populations de notre étude. N'étaient donc pas comptabilisées les durées de séjours dans d'autres structures hors CHU ou non associées à DXcare®.

Seuls les « motifs de recours » à l'admission fréquemment retrouvés chez les confus et non confus ont été comparés. Les modalités étaient : Paralysie de membre, Trouble du langage récent, Malaise avec ou sans perte de connaissance, Confusion du sujet âgé, Dyspnée, Altération de l'état général du sujet âgé, Traumatisme crânien, Chute du sujet âgé, et Autre (regroupant les patients ayant eu un motif peu fréquent).

L'état d'agitation du patient qualifiant son type de confusion (Figure 7 – question 12) a été recherché.

Lorsque les informations manquaient, les données étaient classées « inconnu ».

## 2.5 Formation des investigateurs

La formation spécifique de chaque nouvel investigateur était basée sur les recommandations d'Inouye et al. (91).

Au début de chacun des deux mois, une présentation de l'étude et de l'outil CAM était faite à l'ensemble des étudiants en médecine travaillant aux urgences Pellegrin. Deux étudiants étaient affectés chaque semaine à la recherche clinique dans l'UHU.

Un descriptif de l'étude, de l'outil CAM et de ses items étaient transmis par email le samedi précédent la prise de fonction de l'étudiant.

Chaque lundi matin, 17 mises en situation étaient présentées aux deux étudiants prenant leurs fonctions, et chacun devait classer les situations selon les catégories proposées. Une explication standardisée préalable de la CAM avait été faite et une description de chaque catégorie était fournie.

Après avoir complété le test, une correction commune avec les deux étudiants de recherche clinique était faite, jusqu'à ce que l'ensemble des situations soient bien appréhendées.

Enfin une présentation du questionnaire intégré au logiciel médical DXCARE® du CHU avait lieu. Il s'agissait de dissiper les derniers doutes et de répondre aux questions pratiques sur le fonctionnement du logiciel DXcare® pour les dossiers patients informatisés (Figure 9).

## CAM PRÉTEST

Classer chaque comportement dans les catégories suivantes. Parmi les catégories suivantes, choisissez celle qui correspond le mieux au comportement décrit.

---

INATTENTION  
DESORGANISATION DE LA PENSÉE  
ALTERATION DE LA CONSCIENCE  
DESORIENTATION  
TROUBLES DE LA MÉMOIRE  
PERTURBATION DES PERCEPTIONS  
RETARD PSYCHOMOTEUR (BAISSE DES ACTIVITÉS)  
AGITATION PSYCHOMOTRICE (AUGMENTATION DE L'ACTIVITÉ)

---

Exemples de comportements observés :

Classification :

1. Vous demandez au patient son numéro de téléphone. Après réflexion, il est clair qu'il ne le connaît pas.

\_\_\_\_\_

2. Pendant l'entrevue, le patient s'endort pendant que vous êtes en train de poser des questions.

\_\_\_\_\_

3. Pendant que vous posez une question au patient, il ne cesse de répéter la réponse à la question précédente. Vous répétez la question clairement, mais il continue de répéter la réponse précédente, vous demandez à nouveau - même résultat.

\_\_\_\_\_

4. Le plateau du petit-déjeuner du patient entre en jeu. Il dit avec colère : " Pourquoi m'apportent-ils des œufs pour le dîner ? "

\_\_\_\_\_

5. Le patient sursaute facilement à tout bruit ou au toucher. Ses yeux sont grand ouverts.

\_\_\_\_\_

6. Vous demandez au patient de vous dire la raison pour laquelle il est admis à l'hôpital. Il répond :  
«Je vais recevoir une route de briques jaunes. »

\_\_\_\_\_

7. Comme vous interviewez le patient, il continue de regarder la table de chevet. Soudain, elle laisse échapper :  
" Qui est l'homme là-bas? " (Il n'y a personne.)

\_\_\_\_\_

8. Lorsque vous commencez l'interview, les yeux du patient font le tour de la pièce. Vous appelez par son nom le patient et touchez son bras. Il vous regarde momentanément, mais ne reconnaît pas votre présence. Vous répétez une question plusieurs fois, sans réponse. Ses yeux continuent à errer autour de la salle.

\_\_\_\_\_

9. Vous vous présentez au patient, et il demande:  
« Que faites-vous dans ma maison? » \_\_\_\_\_
10. Le patient se plaint de tous les oiseaux qui volent dans la pièce. \_\_\_\_\_
11. Vous marchez à la rencontre d'un nouveau patient, le patient dit,  
" Lucy, où étais-tu passée ? Tu avais dit que tu reviendrais de suite ! "  
(Il pense que tu es sa fille alors qu'il a au moins 60 ans de plus que toi.) \_\_\_\_\_
12. Le patient affirme avec colère qu'il n'a pas reçu ses injections  
d'insuline des trois derniers jours. Vous vérifiez sur la feuille de soin et  
constatez qu'il en a reçu une chaque jour. \_\_\_\_\_
13. Pendant l'entretien, le patient se retourne continuellement dans son  
lit, s'assoit, se recouvre, se découvre. \_\_\_\_\_
14. Entre les questions, le patient semble en conversation avec son mari  
(qui n'est pas présent). \_\_\_\_\_
15. Vous demandez au patient si il est capable de se nourrir. Il répond,  
" Cela dépend de quel type de parti je suis ; j'ai besoin d'une chauve-  
souris. " \_\_\_\_\_
16. Le patient affirme qu'il a été à l'hôpital pendant deux jours, alors que  
vous savez qu'il a été hospitalisé trois semaines. \_\_\_\_\_
17. Le patient reste dans son lit, immobile tout au long de l'entretien.  
Il se déplace très lentement pour effectuer ses tâches. \_\_\_\_\_

Figure 9 – Prétest de la CAM pour l'entraînement de l'investigateur  
(adapté et traduit en français pour cette étude)(91).

Les réponses proposées par Inouye étaient :

1. Troubles de la mémoire
2. Altération de la conscience (léthargique)
3. Inattention
4. Désorientation
5. Altération de la conscience (hypervigilant)
6. Désorganisation de la pensée
7. Perturbation des perceptions (hallucinations visuelles)
8. Inattention
9. Désorientation
10. Perturbation des perceptions (hallucinations visuelles)
11. Désorientation
12. Troubles de la mémoire
13. Agitation psychomotrice
14. Perturbation des perceptions (hallucinations auditives)
15. Désorganisation de la pensée
16. Troubles de la mémoire
17. Ralentissement psychomoteur

Certains comportements décrits ici pouvaient aussi correspondre à d'autres réponses que celles proposées.

Après entraînement, la réalisation de la CAM prenait environ 5 à 10 minutes.

## 2.6 Critères de jugements

**Le critère de jugement principal** était la sensibilité de l'évaluation clinique des urgentistes dans la détection de la confusion chez la personne âgée de 75 ans et plus.

**Pour l'analyse des données secondaires**, la présence du diagnostic de confusion dans le dossier et sa recherche étiologique, le contrôle des facteurs précipitants et l'autoévaluation par les urgentistes sur cette prise en charge ont été analysés.

## 2.7 Saisie et traitement des données

Les données informatiques DXcare® ont été retranscrites manuellement dans un fichier Excel® au fur et à mesure de l'étude. A partir de cette base de données, avec l'aide méthodologique et statistique d'un statisticien, nous avons établi un tableau de contingence et réalisé l'analyse statistique.

Les données des trois questionnaires informatiques étaient régulièrement contrôlées. Les données d'inclusion mises à jour étaient retranscrites sur un tableau et récupérées en fin de journée.

### 2.7.1 Calcul de la taille de l'échantillon

Il a été nécessaire de calculer à priori l'effectif de la population à inclure.

Le calcul de la taille de l'étude se base sur :

- la sensibilité attendue pour le diagnostic du clinicien ( $Se = 60\%$ )
- la sensibilité maximale que l'on veut mettre en évidence ( $Se_0 = 80\%$ )
- la prévalence estimée de la confusion dans notre population d'étude ( $P = 16\%$ ) d'après les données de la littérature.

Un seuil de sensibilité au test a été choisi à 0.60. Chiffre majoré par rapport au seuil de 35.3% retrouvé dans la littérature (157, 48) pour quatre raisons :

- 1- L'intervalle de confiance dans la littérature est très large : de 19 à 65% de Sensibilité.
- 2- Nous avons la conviction du fait des pathologies rencontrées usuellement dans le service et de la présence aux côtés des cliniciens d'une équipe mobile de gériatrie, que notre capacité diagnostique était meilleure.
- 3- Le lieu d'étude était restreint à l'UHU, donc plus propice à une consultation médicale de meilleure qualité. La recherche d'informations y était plus facile, avec une sensibilité améliorée des médecins au diagnostic de confusion.
- 4- Enfin, notre population inclue les 75 ans ou plus, ce qui diffère des populations (habituellement de plus de 65 ans) d'où sont tirés ces chiffres, avec potentiellement une meilleure reconnaissance de la confusion chez la personne âgée.

La borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95% a été définie à 0.80 de Sensibilité. Autrement dit l'hypothèse de recherche qui sous-tend cette étude, est que le diagnostic de la confusion soit correctement fait dans environ 60% des cas, avec au mieux une sensibilité diagnostique de 80% des cas.

L'erreur alpha, de première espèce, a été choisie au seuil de 0.05 avec une puissance de 0.80 pour une distribution binominale. On a utilisé une méthode numérique programmée dans la fonction « pwr.p.test » du logiciel R (158) pour le calcul du nombre nécessaire.

Le nombre de sujet malade nécessaire était de:  $n = 31.62587$  (159), et le nombre total de sujet à inclure, si la prévalence estimée est de 16%, était de : 200 patients.

### 2.7.2 Description de la population d'étude et comparaison selon la confusion

A partir des données Excel®, nous avons comptabilisé le nombre de patients confus et non confus selon l'âge, le sexe masculin, la provenance, l'autonomie avant admission, le mode de vie, le score de Charlson, le devenir, la durée d'hospitalisation, le score de gravité IOA, le motif de recours à l'admission, et type de la confusion.

L'ensemble des tests statistiques a été réalisé à partir d'une méthode numérique du logiciel R.

L'âge était exprimé en moyenne avec écart type dans chacun des deux groupes. Un test statistique de Student comparant les mesures d'une variable quantitative testait l'hypothèse nulle : les deux moyennes sont égales dans les deux groupes.

Le sexe masculin était exprimé en nombre de patient confus et non confus. Un test du Chi2 pour une variable qualitative testait l'hypothèse nulle : la variable est indépendante dans les deux groupes.

La provenance du patient, était décrite pour chacun des deux groupes selon les cinq modalités suivantes : Domicile, MDR, RPA, SSR, Inconnu. Un test de Fisher a permis de tester l'indépendance de la variable pour les 2 groupes.

L'autonomie avant l'admission était notée en nombre de patients selon les deux groupes. Ces modalités qualitatives étaient les suivantes : Absente, Partielle, Totale, et Inconnu. Un test de Fisher a été réalisé.

Le mode de vie des patients avant admission était une variable qualitative composée de six modalités : à domicile seul ou en couple, avec ou sans aides, en Maison De Retraite (MDR), Inconnu. L'indépendance de cette variable par rapport au statut confus et non confus a été vérifiée par le test de Fisher.

Le score de Charlson a été calculé pour chaque patient des deux groupes. Il a été exprimé en moyenne avec écart type, pour le groupe confus et non confus. Son indépendance pour la confusion a été testée selon test de Student.

Le devenir des patients était composé de trois modalités : Hospitalisation, Retour à domicile, Inconnu. Cette variable qualitative était testée par le test de Fisher pour l'hypothèse nulle : le devenir des patients est indépendant du statut confus et non confus.

La durée d'hospitalisation comprenait quatre modalités, et un test du Chi2 testait l'indépendance de cette variable vis-à-vis de la confusion du patient.

Le score de gravité IOA à l'admission avait cinq modalités : 0, 1, 2, 3, et Inconnu et a été répertorié sous Excel® selon le statut confus et non confus. Un test de Fisher a évalué l'indépendance de ce score selon le statut confus et non confus du patient.

Le motif de recours à l'admission a été décrit et regroupé en huit catégories les plus fréquemment rencontrées dans les populations confuse et non confuse de cette étude. Une neuvième catégorie « Autre » regroupait l'ensemble des patients à qui l'on avait attribué un motif de recours peu fréquent. Une comparaison à partir d'un test de Fisher a été réalisée.

La forme clinique de confusion était soit agitée, soit hypoactive, soit mixte selon l'impression de l'investigateur. Nous avons comptabilisé le nombre de patients confus pour chaque type.

### 2.7.3 Analyses statistiques sur l'objectif principal

L'hypothèse de travail était basée sur le sous diagnostic du syndrome confusionnel de la personne âgée aux urgences.

Le critère de jugement principal était la sensibilité de l'évaluation clinique des urgentistes dans la détection de la confusion chez la personne âgée de plus de 75 ans.

La sensibilité a été calculée en utilisant la CAM comme « gold standard », en divisant le nombre de Vrai Positifs (score de CAM 3 ou 4 et identifiés « confus » par l'urgentiste) par le nombre de vrais positifs et faux-négatifs (patients ayant un score de CAM 3 ou 4 mais identifiés « non confus » par l'urgentiste) avec son intervalle de confiance à 95%.

A partir des données issues du tableau de contingence, nous avons déterminés la:

- Spécificité (Sp) : probabilité d'être évalué négativement pour la confusion sachant que le patient est non confus. Son calcul a été fait en divisant le nombre de Vrais Négatifs par le nombre total de patients confus.

- Valeur Prédictive Positive (VPP) : probabilité d'être confus si le patient a été évalué confus par l'urgentiste. Son calcul a été fait en divisant le nombre de Vrais Positifs par le nombre total de patients évalués positivement.

- Valeur Prédictive Négative (VPN) : probabilité d'être non confus si le patient a été évalué non confus par l'urgentiste. Son calcul a été fait en divisant le nombre de Vrais Négatifs par le nombre total de patients évalués négativement.

Les calculs des Rapports de Vraisemblance positifs et négatifs ont été détaillés en annexe C.

Les calculs des intervalles de confiance à 95% ont été réalisés à partir du logiciel R.

#### - Calcul du Coefficient Kappa

La concordance entre notre outil diagnostique de référence et l'évaluation du clinicien a été évaluée par le coefficient kappa de Cohen (ANNEXE C).

Les calculs ont été réalisés d'après Kenny, Kashy et Cook (160).

#### 2.7.4 Analyses statistiques sur l'objectif secondaire

Nous avons utilisé le test de Chi2 ( $\chi^2$ ) pour tester l'indépendance entre deux variables qualitatives, le test exact de Fisher a été réalisé lorsque les effectifs attendus ( $n < 5$ ) ne permettait pas la réalisation du  $\chi^2$ .

Pour les variables quantitatives, un test de Student était réalisé lorsque les conditions d'application étaient respectées.

Les analyses ont été réalisées à partir du logiciel R (158).

- Présence du terme confusion dans le dossier, recherche étiologique et diagnostics urgents:

A partir des données Excel®, nous avons construit un tableau à trois entrées selon la présence ou non du diagnostic de confusion.

Nous avons comptabilisé le nombre de patients confus selon l'urgentiste et selon la CAM (Vrais Positifs), ceux non confus selon l'urgentiste mais confus selon la CAM (Faux Négatifs), et le total des « confus ».

Un second tableau semblable aux mêmes entrées a été réalisé selon la présence ou non d'une recherche étiologique. Une représentation graphique a permis de visualiser le nombre de patients confus pour chaque étiologie évoquée.

Si une iatrogénie avait été recherchée, elle était classée par catégorie dans Excel®: antalgiques, antibiotiques, neuroleptiques, hospitalisation récente, anxiolytiques, psychoanaleptiques, antagoniste de la GnRH. Une représentation graphique a été élaborée à partir du nombre de confus par catégorie.

Enfin les diagnostics de l'urgentiste en fin de prise en charge ont été décrits, seuls ceux les plus fréquemment présents dans les deux groupes de patients ont été analysés.

Pour ce faire, les variables : Epilepsie, Confusion, Infection urinaire, Fracture ont été comparées selon le test de Fisher.

Les variables AVC/AIT, Pneumopathie, Chute et TC ont été comparées selon un test du Chi2.

- Prise en charge des facteurs précipitants dans la population confuse:

Nous avons listé dans un tableau Excel®, pour chaque item, le nombre de patients ayant bénéficié d'un contrôle du facteur précipitant de la confusion.

Nous avons différencié pour cette même population de Confus, ceux évalués positivement ou négativement par l'urgentiste pour la confusion.

Les données manquantes ont été également précisées en nombre de patients avec le pourcentage.

Une représentation graphique permettait à partir d'Excel® de visualiser le contrôle des facteurs précipitants selon le diagnostic urgentiste parmi les confus. Aucun calcul statistique n'a été réalisé ici, le schéma de l'étude ne le permettant pas.

- Autoévaluation de la prise en charge de la confusion par l'équipe médicale.

A partir des données issues du questionnaire (Figure 8), retranscrites dans Excel®, il a été possible de décrire et modéliser graphiquement par Excel® les données pertinentes.

### 3. Résultats

#### 3.1 Diagramme de flux de l'étude

278 patients ont été sélectionnés entre le 3 février et le 28 mars 2014. Huit patients n'ont pas été inclus dont quatre par refus, deux étaient comateux, un pour surdité, et un pour difficulté linguistique. Six patients ont été exclus par manque de données.

Finalement 264 patients ont été analysés sur la durée totale de l'étude. Le nombre de malades (Vrais positifs) était de 44 patients (16.7%).

D'après les données de l'étude, un diagramme de flux (flow chart) a été réalisé (Figure 10)

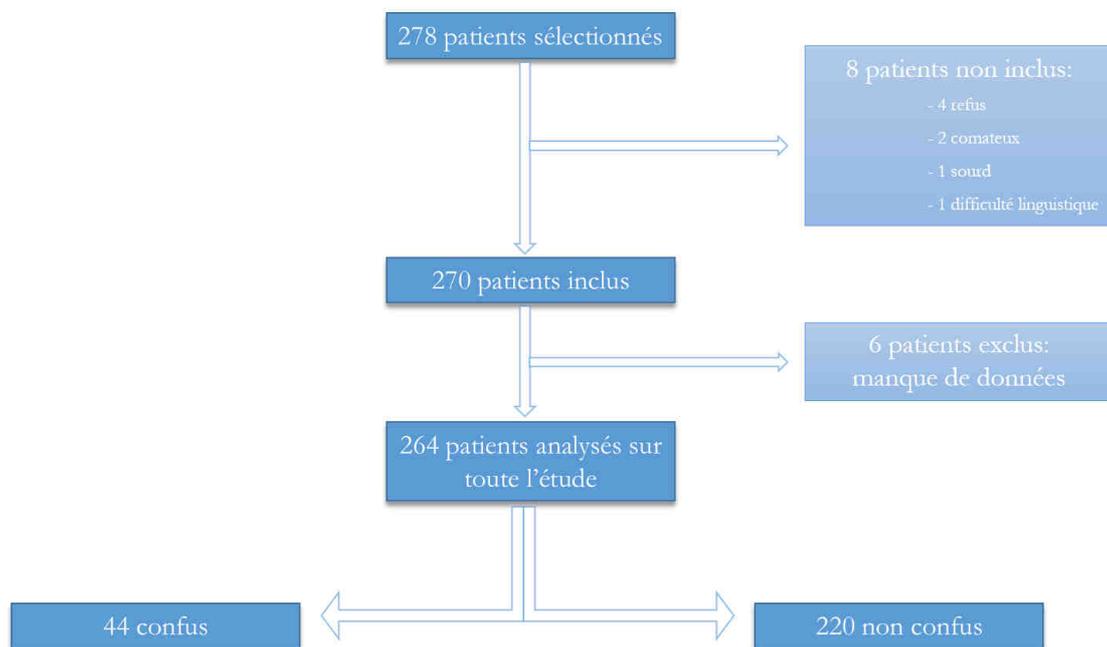


Figure 10 – Diagramme de flux de l'étude

### 3.2 Description de la population de l'étude

L'âge moyen était de 84.9 ans dans notre population. Celui du groupe confus était de 84.6 ans et de 85 ans pour le groupe non confus ( $p=0.66$ ), avec 36% d'hommes dans la population étudiée et pour les 2 groupes ( $p=0.95$ ). Les différentes caractéristiques sont représentées dans le tableau 7.

Tableau 7 – Caractéristiques de la population d'étude et comparaison selon la confusion

Caractéristiques des patients	Population étudiée (n= 264)	Confus (n= 44)	Non confus (n=220)	P
Age en année [moyenne (D.S.)]	84.9 (4.7)	84.6 (5.9)	85 (5.7)	0.66
Sexe masculin n (%)	95 (36)	16 (36.4)	79 (35.9)	0.95
<b>Provenance n (%)</b>				
Domicile	213 (81)	36 (82)	177 (80)	0.80
MDR	21 (8)	3 (7)	18 (8)	
RPA	22 (8)	3 (7)	19 (9)	
SSR	3 (1)	1 (2)	2 (1)	
Inconnu	5 (2)	1 (2)	4 (2)	
<b>Autonomie n (%)</b>				
Absente	37 (14)	11 (25)	26 (12)	0.004
Partielle	124 (47)	24 (55)	100 (45)	
Totale	74 (28)	4 (9)	70 (32)	
Inconnu	29 (11)	5 (11)	24 (11)	
<b>Mode de vie n (%)</b>				
A domicile, en couple	28 (11)	3 (7)	25 (11)	0.2
A domicile, en couple avec aides	46 (17)	11 (25)	35 (16)	
A domicile, seul	58 (22)	5 (11)	53 (24)	
A domicile, seul avec aides	92 (35)	20 (45)	72 (33)	
MDR avec aides	21 (8)	3 (7)	18 (8)	
Inconnu	19 (7)	2 (5)	17 (8)	
Score de Charlson [moyenne (D.S.)]	5.8 (1.4)	6.2 (1.9)	5.7 (1.3)	0.27
<b>Devenir n (%)</b>				
Hospitalisation	188 (71.2)	35 (80)	153 (70)	0.04
Retour à domicile	75 (28.4)	8 (18)	67 (30)	
Inconnu	1 (0.4)	1 (2)	0 (0)	
<b>Durée d'hospitalisation n (%)</b>				
<3 jours	124 (47)	3 (45)	25 (47)	0.36
3-5 jours	46 (24)	11 (23)	35 (25)	
6-10 jours	37 (14)	5 (9)	53 (15)	
> 10 jours	39 (15)	20 (23)	72 (13)	
<b>Score gravité IOA n (%)</b>				
0	1 (0)	0 (0)	2 (1)	0.57
1	12 (5)	1 (2)	11 (5)	
2	22 (8)	3 (7)	19 (9)	
3	20 (8)	1 (2)	19 (9)	
Inconnu	39 (79)	39 (89)	169 (77)	

Les effectifs du tableau sont exprimés en nombre n de patient, et pour les moyennes, il a été précisé l'écart type ou D.S. (déviation standard).

La majorité des caractéristiques entre les populations confuses et non confuses ne montrait pas de différence évidente ( $p > 0.05$ ), en dehors de l'autonomie et du devenir en sortie d'urgence.

Les patients provenaient majoritairement du domicile pour 80% à 82% des patients.

L'autonomie avant hospitalisation du patient apparaissait significativement plus altérée ( $p = 0.004$ ) chez les confus. 25% des patients confus avaient une perte d'autonomie totale contre 12% chez les non confus, inversement ces derniers étaient parfaitement autonomes dans 32% des cas contre 9% des confus (Figure 11).

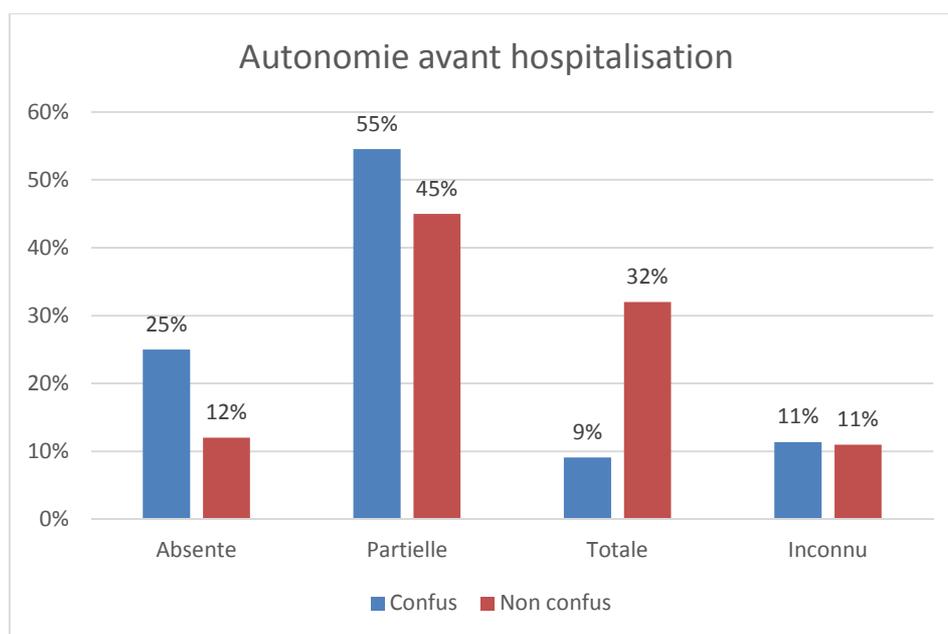


Figure 11 – Graphique illustrant l'autonomie des patients avant hospitalisation.

L'analyse du mode de vie du patient n'a pas montré de différences significatives, néanmoins la population dépendante à domicile est supérieure chez les confus en couple (25% contre 13% dans le groupe non confus) ou sans conjoint (45%-33% respectivement).

Les patients avaient dans l'ensemble un score de Charlson ajusté à l'âge (SCCa) évalué 6, sans différence notable entre les groupes confus et non confus.

L'hospitalisation des patients était significativement supérieure dans la population confuse ( $p = 0.04$ ). A partir des données du dossier médical et du codage informatique, il a été relevé que 35 patients ont été hospitalisés parmi les confus, et 8 sont sortis directement à domicile. Les données n'ont pas permis de conclure sur le devenir d'un patient (Figure 12).

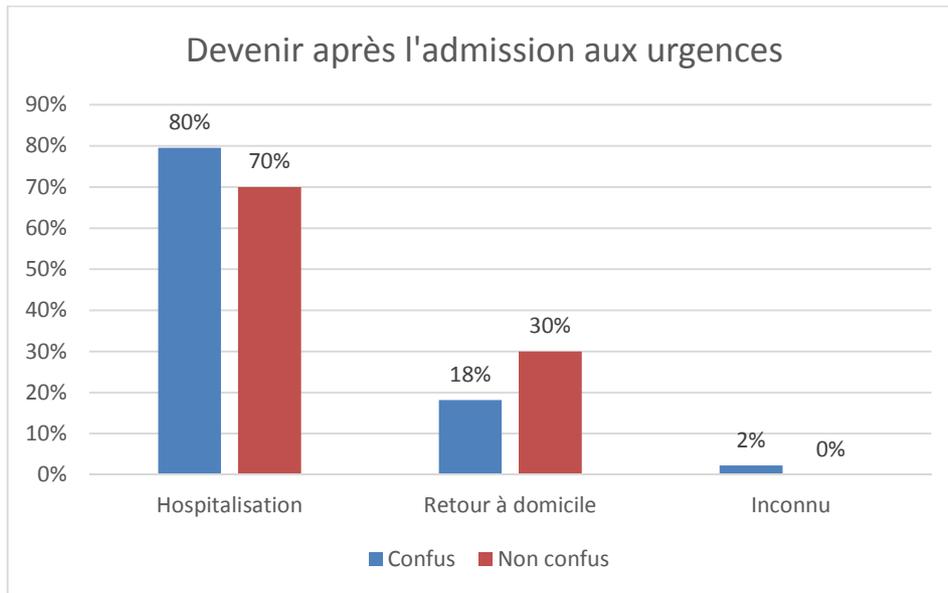


Figure 12 – Devenir du patient après son admission aux urgences

Il apparaît que 23% des confus contre 13% des patients non confus avaient une hospitalisation prolongée (plus de 10 jours), ( $p=0.36$ ).

Les données du score de gravité IOA étaient manquantes pour 89% des patients confus et 77% des patients non confus.

- Motif de recours à l'admission des patients âgés de 75 ans et plus

Seuls les motifs les plus fréquemment rencontrés ont été représentés (Tableau 8 et Figure 13).

Tableau 8 - Motif de recours à l'admission des patients âgés de 75 ans et plus

Motif de recours le plus fréquent	Confus (n= 44)	Non confus (n=220)	P
Paralysie membre	2 (5)	8 (3.6)	<0.003
Trouble du langage récent	0 (0)	8 (3.6)	
Malaise avec ou sans pc	4 (9)	10 (4.5)	
Confusion sujet âgée	11 (25)	10 (4.5)	
Dyspnée	2 (5)	10 (4.5)	
AEG du sujet âgée	5 (11)	16 (7.3)	
TC	1 (2)	26 (12)	
Chute sujet âgée	7 (16)	38 (17)	
Autre	12 (27)	94 (43)	

La variable « Confusion du sujet âgée » est en effet de 25% dans le groupe confus, contre 5% pour les non confus, seule différence notable parmi les motifs ci-dessus. Le critère « Autre » est inégal dans les deux groupes, car composé de motifs uniques et variés pour l'un et l'autre groupe.

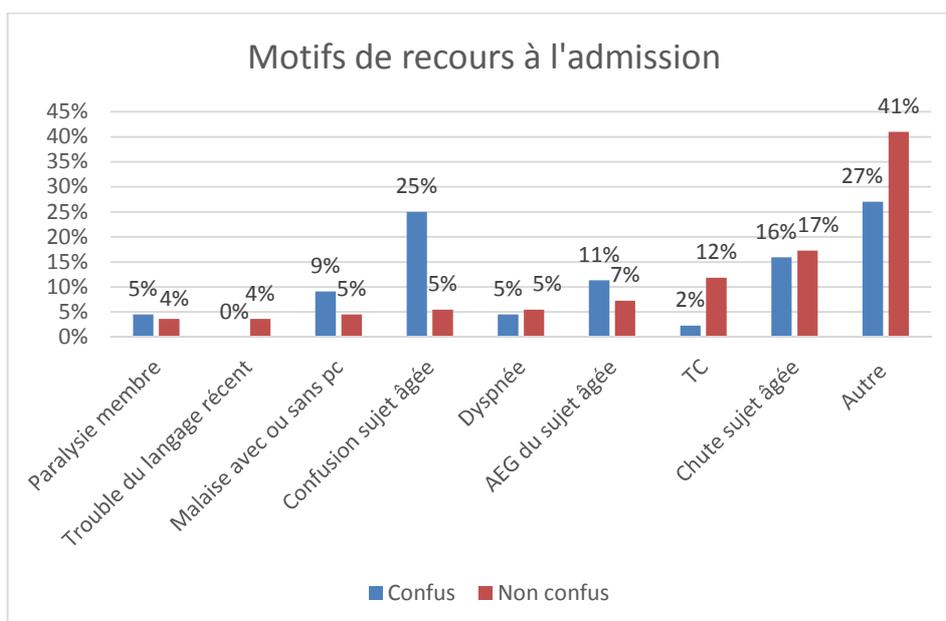


Figure 13 – Graphique représentant les motifs de recours principaux à l’admission de la personne âgée aux urgences, selon son statut confus ou non confus à posteriori.

Enfin, un tiers des confus était agité (n=15), un tiers avait une forme hypoactive de confusion (n=13), le dernier tiers était « inclassable ».

- *Comparaison de la population d'étude à la population cible*

Tableau 9 – Comparaison de notre population d'étude à celle des urgences de Pellegrin en 2013.

Comparaison des populations	Population d'étude (n=264)	Population cible (n=8868)	P
Age en année [moyenne (D.S.)]	84.9 (4.7)	84.4 (4.9)	0.14
Sexe masculin n (%)	95 (36)	3641 (41)	0.10

En moyenne en 2013, 272 patients de 75 ans et plus ont été admis, sur une période de 8 semaines dans l'UHU, notre étude en comptait 278 pour la période du 3 février au 28 mars 2014.

Les données disponibles sur l'année 2013 (hospitalisations au CHU), rapporte un taux d'hospitalisation de 34% pour les patients de 75 ans et plus. Nous avons au sein de notre cohorte, 71.2% des patients hospitalisés (tout hôpital confondu) pour cette même catégorie d'âge.

Il n'y avait pas de différences importantes entre notre population d'étude et la population cible sur la base des données de l'année 2013 (Tableau 9).

### 3.3 Description des investigateurs

Parmi les 16 étudiants en médecine officiant comme investigateurs, il y en avait 12 de sexe féminin et 4 de sexe masculin.

Tous étaient en 6<sup>e</sup> année de médecine, à la faculté de médecine de Bordeaux.

La formation spécifique a été réalisée pour chacun, par groupe de deux. En moyenne, tous les investigateurs avaient reçu le descriptif de l'étude par email entre le vendredi midi et le samedi soir précédant leur prise de fonction.

### 3.4 Objectif principal

Le critère de jugement principal était la sensibilité du diagnostic de la confusion des urgentistes. Le nombre de patients évalués confus par le clinicien et par la CAM : Vrais Positifs était de n=28. Les Faux Négatifs : ceux confus non diagnostiqués comme tel par le clinicien étaient de 16.

La sensibilité était de :  $28 / (28+16) = 63.6\%$  (IC95% [48.8%- 76.2%]).

La spécificité était de  $82.7\%$  [77.1%- 87.2%].

La prévalence de la confusion pour notre population était de 16.7%.

A partir du tableau de contingence (Tableau 10) et des calculs statistiques des intervalles de confiances nous obtenons une valeur prédictive positive de 42.4 % [30.5%- 54.3%].

La valeur prédictive négative était de 91.9 % [88.1%- 95.7%],

Le rapport de vraisemblance positif a été calculé à 3.68 [2.56- 5.31], et le rapport de vraisemblance négatif était de 0.44 [0.30 - 0.65].

Tableau 10 – Tableau de contingence de la population d'inclusion.

<b>CLINICIEN \ CAM</b>	<b>CONFUS</b>	<b>NON CONFUS</b>	<b>Total</b>
<b>CONFUS</b>	28	38	66
<b>NON CONFUS</b>	16	182	198
<b>Total</b>	44	220	264

Il est intéressant ici de calculer le coefficient **K** (kappa) de concordance entre l'évaluation du clinicien et le diagnostic selon la CAM.

**K** = 0.3864 [0.2696 - 0.5032]

La valeur du kappa est à interpréter selon les critères proposés par Cohen (Tableau 11).

Tableau 11 - Interprétation du coefficient Kappa selon les critères de Cohen.

<b>Accord</b>	<b>Kappa</b>
Excellent	> 0,81
Bon	0,80 - 0,61
Modéré	0,60 - 0,41
Médiocre	0,40 - 0,21
Mauvais	0,20 - 0,0
Très mauvais	< 0,0

Ici le coefficient de concordance est donc médiocre, correspondant à une corrélation faible entre l'évaluation de l'urgentiste et la CAM pour la confusion.

### 3.5 Objectif secondaire

#### Prise en charge globale de la confusion par l'urgentiste

##### - *Démarche diagnostique de la confusion*

Le diagnostic de confusion était présent dans 17 dossiers sur les 44 confus, soit 39% des cas. 61% des patients confus évalués comme tels par l'urgentiste, avaient le diagnostic clairement écrit dans leurs dossiers (Tableau 12).

Tableau 12 – Evocation de la confusion dans le dossier patient

Diagnostic évoqué:	Evalués confus : VP (n=28)	Evalués non confus : FN (n=16)	Total Confus (n=44)
<b>OUI n (%)</b>	17 (61)	0 (0)	17
<b>NON n (%)</b>	11(39)	16 (100)	27
<b>Total n</b>	28	16	44

Une recherche étiologique du syndrome confusionnel a été clairement faite et retranscrite pour 43% des patients diagnostiqués confus par les médecins (n=12 / 28), soit seulement 27% de l'ensemble des patients confus selon la CAM (Tableau 13)

Tableau 13 – Réalisation d'une recherche étiologique pour la confusion

Diagnostic recherché:	Evalués confus : VP (n=28)	Evalués non confus : FN (n=16)	Total Confus (n=44)
<b>OUI n (%)</b>	12 (43)	0 (0)	12
<b>NON n (%)</b>	16 (57)	16 (100)	32
<b>Total n (%)</b>	28	16	44

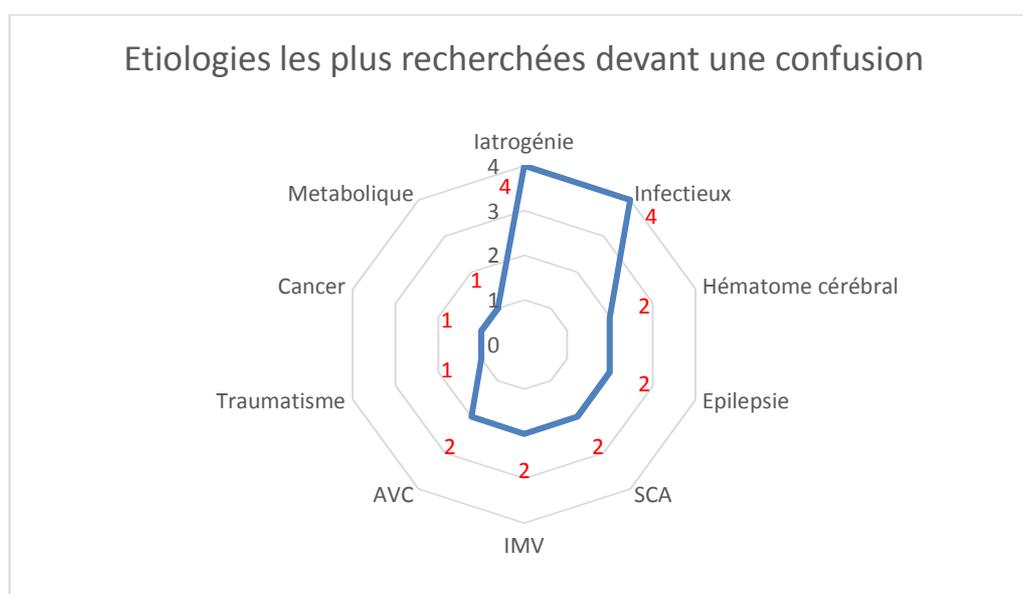


Figure 14 – Illustration des étiologies les plus recherchées devant une confusion

Plusieurs étiologies étaient fréquemment mises en avant dans le dossier pour un même patient. Néanmoins la iatrogénie et le syndrome infectieux étaient les deux étiologies les plus citées dans les dossiers, (Figure 14).

Parmi les 44 patients confus, 17 patients avaient soit reçu un nouveau traitement ou une modification de ce dernier, soit avaient été hospitalisés dans le dernier mois avant l'admission (Figure 15). Les données n'étaient pas connues pour 26 patients. Il n'a pas été retrouvé d'intervention médicale récente pour 1 patient.

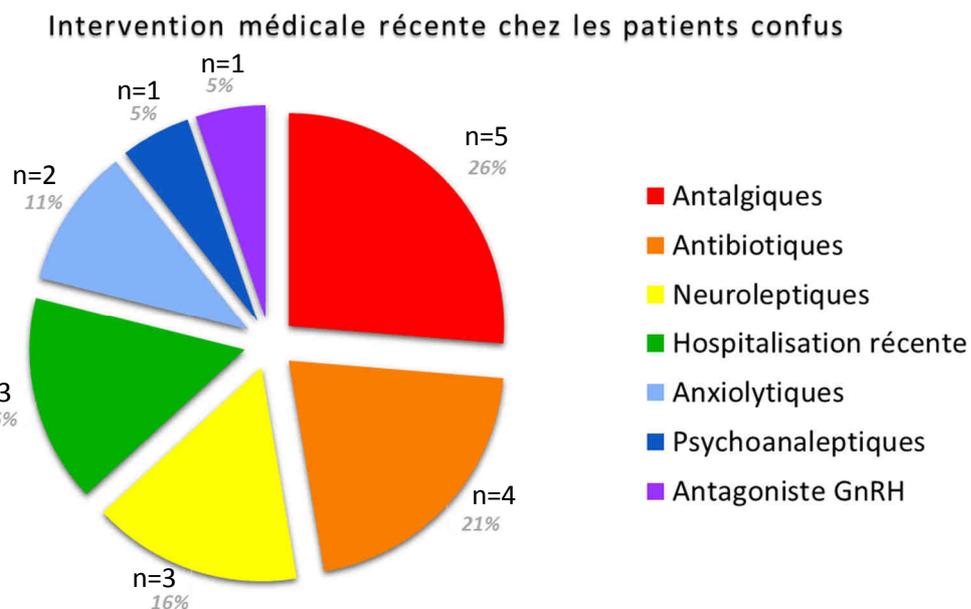


Figure 15 – Illustration de l'intervention médicale préalable à l'admission spécifiée pour 17 patients de la population confuse.

Les médicaments introduits ou modifiés étaient de la classe des antalgiques, pour cinq patients : dafalgan codéine (n=1), lamaline (n=1), ixprim (n=1), tramadol (n=1), morphinique (n=1), durogesic (n=1). Le changement de classe pour un patient était fréquemment retrouvé.

Pour quatre patients, la prise ou modification récente de médicament concernait les antibiotiques : bactrim (n=2), amoxicilline (n=1), augmentin (n=2), oroken (n=1), rocéphine (n=1). Parfois un même patient avait reçu plusieurs lignes d'antibiothérapies. Les neuroleptiques étaient en cause pour trois patients : tercian (n=2), risperdal (n=1). Les anxiolytiques avec l'atarax pour deux patients.

Enfin pour un patient il avait été prescrit un traitement antagoniste des récepteurs NMDA : l'ebixa. Et un autre patient avait un traitement antagoniste de la GnRH : firmagon.

Une hospitalisation récente (inférieure à 1 mois) avait été notée dans le dossier de trois des 44 patients confus.

Parmi ces 17 patients, 12 avaient eu une modification de leur traitement aux urgences : changement d'antibiothérapie, d'antalgique, de psychotique ou anxiolytique. Une modification des posologies avec une diminution des doses était fréquemment retrouvée.

### Réalisation des examens complémentaires :

Sur les 44 patients, 41 ont eu un examen biologique aux urgences. Quinze patients avaient un bilan non perturbé. Dix patients avaient un franc syndrome inflammatoire avec une CRP supérieure à 100 mg/L et 7 hyperleucocytoses supérieures à 12000 mm<sup>3</sup> majoritairement à polynucléaires neutrophiles, étaient recensées.

Une hyponatrémie inférieure à 130 mmol/l était présente pour trois patients. Une anémie inférieure à 10g/dl était retrouvée pour trois patients. Six patients avaient une insuffisance rénale avec une créatinémie supérieure 140 µmol/l.

Deux cas de rhabdomyolyse (CPK supérieure à 1000 UI/L), une hyperkaliémie (K+=5.3 mmol/l) et une cholestase avec cytolysse modérée ont été documentés. Deux thrombopénies modérées (95000 et 116000 plaquettes/mm<sup>3</sup>) étaient présentes.

17 patients ont eu une bandelette urinaire (BU) renseignée dans leur dossier. Parmi ces patients, neuf BU étaient considérées comme anormales car positive aux leucocytes et/ou nitrites et ont nécessité une confirmation par examen cyto bactériologique des urines.

Un patient avait une sonde de gastrostomie dont le prélèvement de liquide était positif à pyocyanique. Un examen cyto bactériologique des crachats retrouvait une klebsielle. Deux ponctions lombaires étaient revenues normales après culture. Sur les deux hémocultures renseignées, une était revenue positive à l'examen direct.

Cinq échographies abdominales ont été documentées, parmi elles une seule était pathologique et retrouvait une masse intravésicale avec une dilatation des cavités pyélocalicielles. Une échographie pleurale montrait un épanchement pleural pour un patient. Une échographie cardiaque était sans particularité.

Huit radiographies de membres ont été réalisées, dont trois étaient en faveur de fractures : ischio-pubienne (n=2), humérale (n=1).

Vingt-deux radiographies de thorax ont été demandées, sept étaient évocatrices de foyer de pneumopathie, trois épanchements pleuraux et 1 cardiomégalie étaient présents.

Sur les six scanners thoraco-abdomino-pelviens retrouvés, une dissection de l'aorte, une embolie pulmonaire bilatérale, une fracture ilio-pubienne, un fécalome étaient décrits.

Vingt-huit patients ont bénéficié de scanners ou angio-scanners cérébraux. Parmi ceux-ci, un AVC hémorragique, trois hématomes sous duraux dont un récent, deux séquelles anciennes d'AVC ischémique, une masse cérébrale, une lésion suspecte, sept atrophies cortico-sous-corticales, trois micro-angiopathies ont été décrits.

Parmi les trois électroencéphalogrammes réalisés, un foyer épileptogène a été retrouvé.

Vingt et un électrocardiogrammes ont été répertoriés : trois électro-entraînées, six fibrillations auriculaires, un bloc auriculo-ventriculaire de type 1 et un de type 2 mobitz 2, enfin trois montraient des troubles de repolarisations aspécifiques.

Voici les principaux diagnostics urgentistes en fin de prise en charge selon le groupe confus et non confus (Tableau 14).

Seul le diagnostic de confusion posé par l'urgentiste apparaît être significativement associé au syndrome confusionnel selon la CAM. ( $p=0.002$ ). L'épilepsie, l'infection urinaire, une fracture, un accident ischémique transitoire ou constitué, ou hémorragique, une pneumopathie, une chute, un traumatisme crânien n'apparaissent pas significativement différents selon le groupe confus ou non confus (Tableau 14 et Figure 16).

Tableau 14 – Diagnostics des urgentistes les plus fréquents selon le statut CAM : confus ou non confus.

Diagnostic urgentiste le plus fréquent	Confus (n= 44)	Non confus (n=220)	P
Epilepsie n (%)	1 (2)	10 (4)	0.70
Confusion n (%)	9 (16)	11 (4)	<u>0.002</u>
Infection urinaire n (%)	5 (9)	12 (5)	0.17
Fracture n (%)	3 (5)	13 (5)	0.74
AIT ou AVC n (%)	2 (4)	30 (12)	0.57
Pneumopathie n (%)	7 (12)	28 (11)	0.09
Chute n (%)	4 (7)	32 (13)	0.34
Traumatisme crânien n (%)	8 (14)	35 (14)	0.71

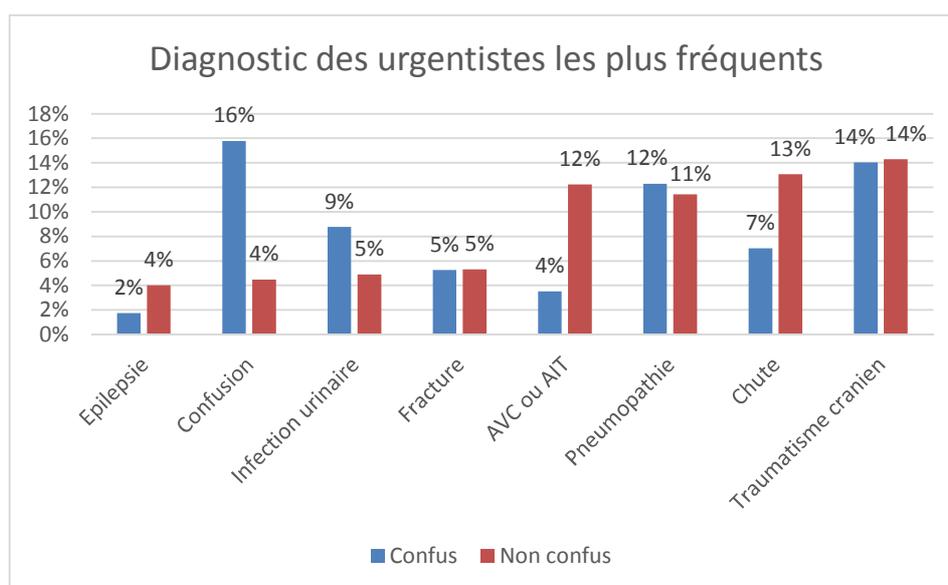


Figure 16 – Représentation graphique des diagnostics les plus fréquents aux urgences selon le groupe confus ou non confus.

- *Contrôle des facteurs précipitants de la confusion*

Le contrôle des facteurs précipitants de la confusion, selon le sous-groupe de patient étudié, est décrit dans le tableau 15. Une représentation graphique permet une représentation plus aisée (Figure 17).

Tableau 15 – Contrôle des facteurs précipitants dans la population confuse.

Facteurs précipitants dans la population Confuse	Évalués confus VP (n=28)	Évalués non confus FN (n=16)	Total Confus (n=44)	Données manquantes
Lieu calme n (%)	18 (64)	10 (63)	28 (66)	3 (7)
Chambre avec fenêtre n (%)	15 (54)	6 (38)	21 (48)	3 (7)
Personnel apaisant n (%)	22 (79)	12 (75)	34 (77)	8 (18)
Veilleuse la nuit n (%)	21 (75)	13 (81)	34 (77)	7 (16)
Appareils auditifs et visuels n (%)	6 (21)	2 (13)	8 (18)	19 (43)
Mobilisation par kinésithérapeute n (%)	3 (11)	1 (6)	4 (9)	32 (73)
Présence de la famille n (%)	13 (46)	8 (50)	21 (48)	20 (45)
Contention physique n (%)	4 (14)	3 (19)	7 (16)	16 (36)
Matériel invasif n (%)	18 (64)	11 (69)	29 (66)	3 (7)
Sondage urinaire n (%)	4 (14)	3 (19)	7 (16)	30 (68)
Confirmation échographique avant sondage n (%)	4 (14)	2 (13)	6 (14)	30 (68)

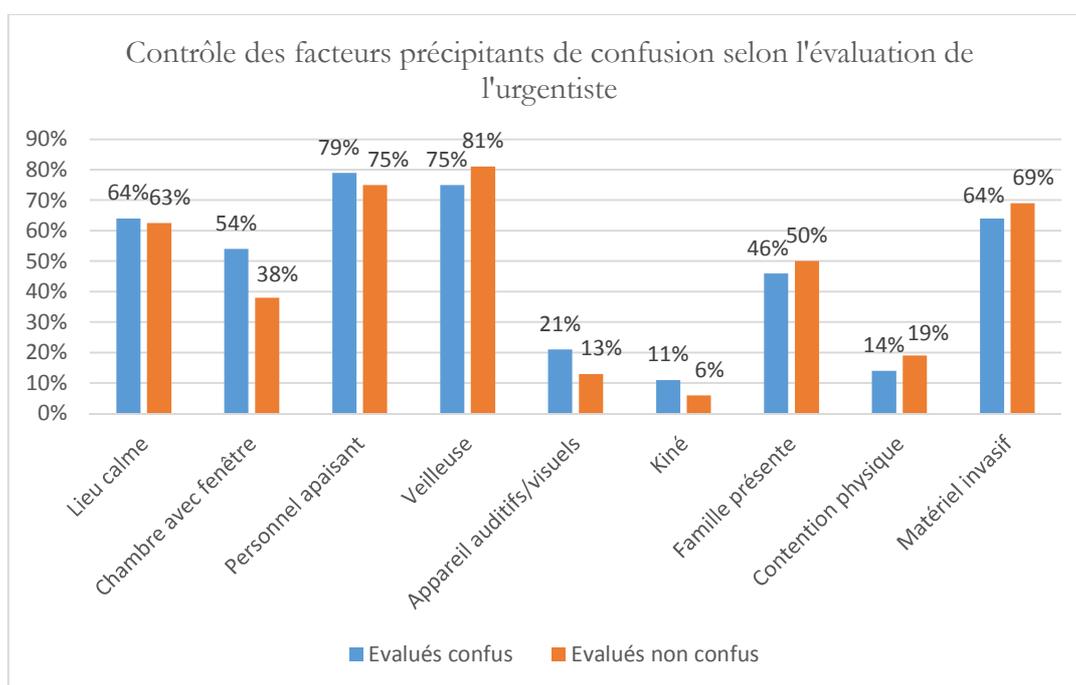


Figure 17 – Contrôle des facteurs précipitants de confusion selon la reconnaissance de celle-ci par l'urgentiste.

La prise en charge dans une ambiance calme était notée de façon subjectivement égale pour tous les patients confus. Cette donnée n'était pas connue pour 7% des patients confus.

L'UHU de Pellegrin, ne possède à ce jour que 7 boxes avec fenêtre sur 19. Le choix d'un changement de box lors d'une pathologie spécifique, notamment faire bénéficier le patient d'un box à fenêtre lors d'une prise en charge palliative, ou lors d'une prise en charge d'un patient avec troubles cognitifs est une mesure dépendante du clinicien. Nous remarquons ici que 54% des patients confus reconnus comme tel par le clinicien avaient bénéficié d'un box à fenêtre contre seulement 38% pour ceux non correctement évalués. La proportion de données manquantes était de 7% pour cet item.

Le personnel était aussi apaisant selon les étudiants observateurs, pour les 2 groupes de patient (79% pour les évalués confus, et 75% pour l'autre groupe). Pour 18% des patients confus cette donnée était absente. De même, la présence d'une veilleuse dans le box était remarquée sans différence pour les 2 groupes.

La constatation du maintien des appareils auditifs ou visuels était plus fréquente chez les patients reconnus confus (21 % contre 13%). 43% des patients confus n'avaient pas cette donnée renseignée. Nous ferons le même constat pour la mobilisation précoce au lit du malade par le kinésithérapeute, 73% des 44 patients n'avaient pas ce critère complété.

Les familles étaient présentes dans la moitié des cas, indépendamment de l'évaluation de l'urgentiste. Pour 45% des confus, les données étaient inconnues.

La contention physique était sensiblement équivalente dans les deux groupes, mais les données étaient manquantes pour 36% des patients.

Enfin la présence de matériel invasif : cathéters veineux, sonde urinaire, sonde naso-gastrique était approximativement identique dans les deux groupes.

Par ailleurs peu de données étaient disponibles, toutefois, sur sept patients sondés à demeure, un seul n'a pas eu de confirmation de la rétention d'urine par échographie au préalable. Les données sont manquantes pour les 37 patients restants.

- *Autoévaluation par les urgentistes de leur prise en charge du patient confus.*

Le questionnaire a été rempli du 7 au 18 avril 2014 par la totalité des 19 urgentistes ou internes présents sur les deux semaines de recueil.

Le diagnostic de confusion aiguë était évoqué systématiquement par les 19 cliniciens à l'aide de leur intuition clinique. Deux praticiens ont répondu spontanément qu'ils appuyaient également leur diagnostic selon l'interrogatoire de l'entourage du patient et 2 autres utilisaient des critères du DSM quelle que soit la version (Figure 18).

L'aide diagnostique par l'équipe mobile de gériatrie était complémentaire à leur intuition clinique pour 32% des médecins. (n=6). La CAM n'était jamais utilisée.

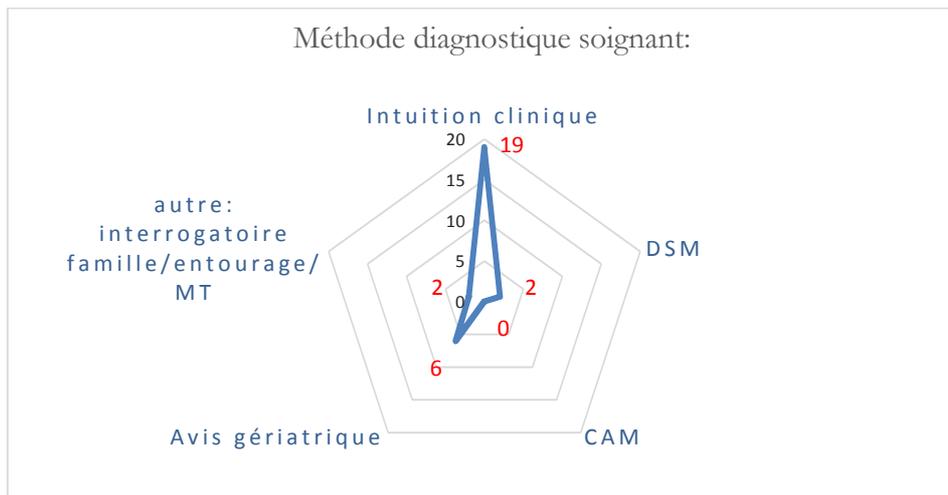


Figure 18 – Représentation graphique des méthodes diagnostiques de la confusion pour 19 praticiens des urgences Pellegrin.

Pour 79% des médecins (n=15), la confusion aiguë était un diagnostic parfois difficile à poser.

Les raisons avancées pour cette difficulté étaient en grande majorité le manque de distinction avec un tableau de démence pour 74% des médecins (n=14), ainsi que le manque de données sur le patient dans 63% des cas (n=12). Pour 20% des urgentistes, le manque d'outil diagnostique serait responsable en partie de cette difficulté (Figure 19).

Un seul praticien a évoqué le caractère fluctuant des symptômes comme cause potentielle de l'échec diagnostique.

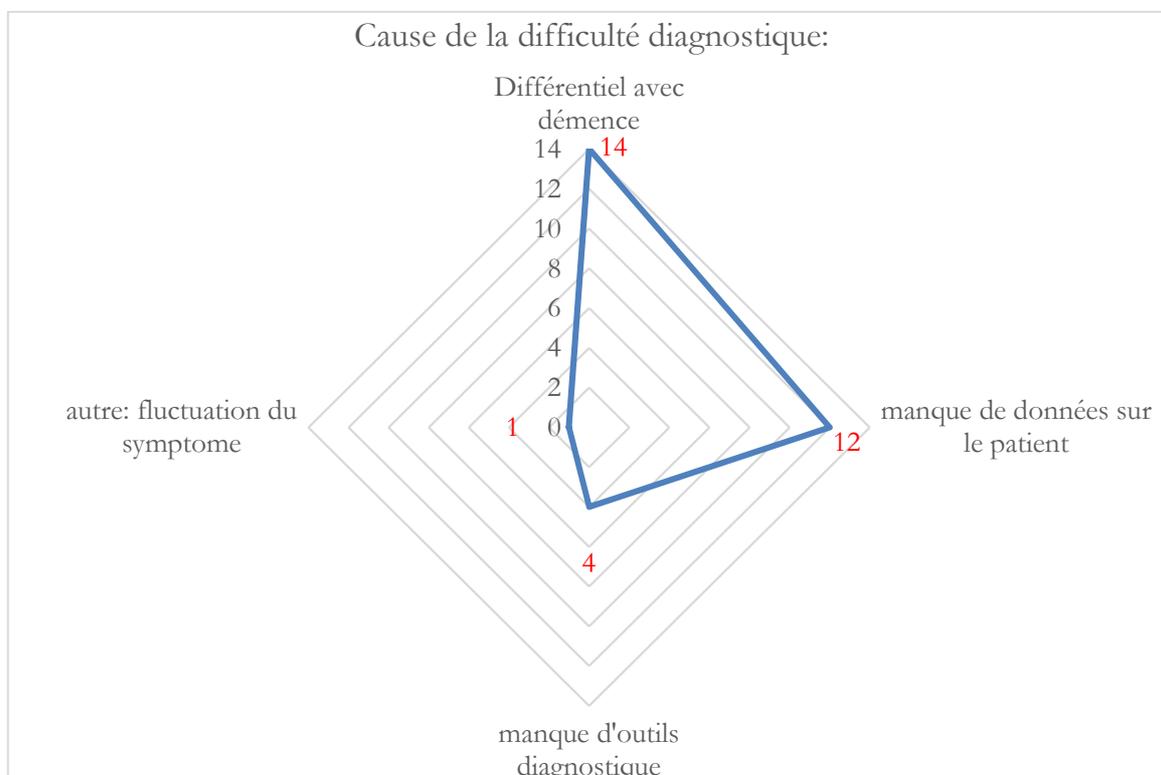


Figure 19 – Représentation graphique des causes évoquées par 19 urgentistes de Pellegrin dans la difficulté diagnostique de la confusion chez la personne âgée.

L'outil diagnostique de la confusion, la CAM, était inconnu pour 74% des médecins (n=14). Seuls deux urgentistes (11%) affirmaient le connaître. Trois avaient idée de son existence sans connaître son fonctionnement.

L'utilisation de la CAM était faite par seulement 6% des médecins. Les causes évoquées étaient la non connaissance de l'outil pour 79% des médecins.

La CAM était trop compliquée pour un médecin, obsolète pour un autre, trop longue pour un 3<sup>e</sup>, et enfin un médecin connaissait son existence mais n'avait pas été sensibilisé à son utilisation.

## 4. Discussion

Bien que de nombreux articles aient été publiés sur la faible reconnaissance du syndrome confusionnel par les médecins, il n'a pas été retrouvé d'étude française dont l'objectif était d'évaluer la performance diagnostique des urgentistes par rapport à la version française de l'outil CAM.

### 4.1 Analyse des résultats

#### *Caractéristique de notre population*

La prévalence de la confusion dans notre population est similaire à celle d'autres études. En réalité celle-ci est certainement sous-estimée du fait de la non inclusion de patients instables ou comateux, à haut risque de confusion. La moyenne d'âge et de sexe des patients sont ceux habituellement retrouvés dans les études similaires.

Après étude des caractéristiques-patients de nos groupes confus et non-confus, ils apparaissent similaires sur l'ensemble des caractéristiques hormis l'autonomie et le devenir après le séjour aux urgences. La perte d'autonomie à domicile préalablement à l'admission était associée à la présence de confusion à l'admission du patient. Cette vulnérabilité à la confusion n'a pas été retrouvée dans les études antérieures, et nécessiterait d'être confirmée.

Le risque d'hospitalisation plus fréquent chez des patients confus est confirmé par Francis J (51).

L'enquête sur les motifs de recours à l'admission rapporte une différence significative entre les patients confus et non confus. Après analyse des données, le motif « confusion » est majoritaire dans le groupe confus, et peut être compté comme un élément devant alerter le clinicien de la présence d'une confusion aigue.

Enfin, rapporté aux données de notre population cible en 2013, il n'a pas été retrouvé de différence majeure aux urgences de Pellegrin.

Le nombre de passages des 75 ans et plus aux urgences Pellegrin sur un an est d'environ 16%. Cette proportion étant la même que celle en UHU, on peut penser que les populations du service d'accueil des urgences et de l'UHU sont proches.

Enfin, ces données sont validées par celles d'autres services d'urgences français, nous permettant de penser que notre population d'étude n'est pas si différente que celle de tout service d'urgence.

Selon une publication de 2003, 12 à 14% de la totalité des passages dans les structures d'accueil étaient représentées par des personnes âgées de plus de 75 ans (113).

La différence entre le nombre de patients hospitalisés dans notre cohorte : 71.2% versus 34% peut s'expliquer par le fait que nous avons comptabilisé toute hospitalisation en CHU et hors CHU à l'aide d'une revue méthodique de dossier, contrairement aux données DXcare® sur un an ne comprenant que les hospitalisations en CHU pour les 75 ans et plus.

#### *Objectif principal*

Notre hypothèse principale basée sur l'erreur diagnostique pour la confusion a été vérifiée, la sensibilité des cliniciens étant seulement de 63.6%. La borne supérieure maximale de l'intervalle de confiance était de 76.2%, ce qui correspond à la meilleure sensibilité que l'on peut espérer dans notre étude.

Ce résultat est plausible et correspond à la borne supérieure pour la sensibilité diagnostique rapportée précédemment dans la littérature (33% - 64%) (78, 161-162).

La sensibilité au diagnostic des médecins est moyenne et non mauvaise, on peut s'en féliciter, et cela peut s'expliquer par plusieurs raisons :

- formation gériatrique des urgentistes par l'intervention régulière de l'Equipe Mobile de Gériatrie,
- mise en place d'un protocole de prise en charge de la confusion sensibilisant les urgentistes à cette thématique,
- intervention liée à l'étude sensibilisant de facto les intervenants,
- visibilité du questionnaire sur DXcare® donnant un outil diagnostique (la CAM) au médecin.
- recrutement de patients plus âgés, peut être mieux diagnostiqués du fait de leur vulnérabilité importante pour la confusion.
- lieu de l'étude : l'UHU, plus calme que des boxes d'urgence, permettant une approche plus sereine du patient et des proches avec un diagnostic potentiellement de meilleure qualité.
- recrutement des patients à Pellegrin: traumatologie et urgences neurologiques, grands pourvoyeurs de confusion, sensibilisant les soignants à cette complication.

La spécificité était de 82.7%, les patients non confus étaient donc assez bien diagnostiqués.

Les informations apportées par la Valeur Prédictive Négative sont très intéressantes. Ainsi, 91.9% des patients évalués non confus, ne l'étaient effectivement pas. Est-ce acceptable en pratique courante ?

Un taux de 8% de faux négatifs n'est probablement pas tolérable, 16 patients ici ont pu recevoir une prise en charge inadaptée, avec un risque important de morbi-mortalité.

La Valeur Prédictive Positive était très basse, 42.4%. Cela signifie que moins d'un patient sur deux de notre étude était réellement confus lorsqu'il était évalué confus par l'urgentiste.

Cette erreur diagnostique retrouvée dans de nombreuses publications, montre qu'une des difficultés est le diagnostic différentiel de la confusion, le plus souvent avec un tableau de démence.

Selon le Rapport de Vraisemblance positif, il y avait 3,7 fois plus de chance d'être évalué confus par l'urgentiste lorsqu'on est Confus que lorsqu'on ne l'est pas.

Le Rapport de Vraisemblance Négatif montrait qu'on avait 2.3 fois plus de chance d'être évalué non confus quand on est indemne de la confusion que lorsqu'on est confus.

Le coefficient Kappa de Cohen confirme l'hypothèse d'une mauvaise corrélation entre l'analyse du clinicien et l'évaluation par la CAM, confortant notre hypothèse, appuyée par les nombreuses publications antérieures.

### *Objectif secondaire*

La prise en charge globale de la confusion par l'urgentiste a été décrite.

#### *- Démarche diagnostique de l'urgentiste*

Même si nous nous y attendions, il est surprenant de constater que 36% des patients confus sont sortis sans avoir été diagnostiqués, et que 73% des patients confus sont sortis sans recherche étiologique évidente de leur confusion !

Il est alors compliqué pour le patient confus non pris en charge, d'être compliant à domicile à la thérapeutique mise en place. Respecter une ordonnance, honorer ses rendez-vous de consultation, effectuer les activités de la vie quotidienne sans se mettre en danger semble ainsi illusoire, et expose le patient à une récurrence et une morbi-mortalité majorée à court terme.

Les conséquences du diagnostic manqué de la confusion aux urgences ne sont pas bien élucidées. Kakuma et al., confortent nos constatations et notent que les patients sortis à domicile sans avoir eu le diagnostic de confusion décédaient plus que ceux correctement diagnostiqués. (30.8% contre 11.8%) (3). Quoique le mécanisme soit incertain, les confus non détectés peuvent recevoir un diagnostic inadéquat et une maladie mortelle sous-jacente peut rester non diagnostiquée.

Par ailleurs, ils sont amenés à recevoir à tort des interventions inopportunes comme une médication aux propriétés anticholinergiques ou des benzodiazépines (163-165).

Les étiologies des syndromes confusionnels les plus évoquées étaient la iatrogénie et les infections, ces résultats sont soutenus par Rockwood K (65), Schor JD (69), Rahkonen T (70). Notre étude montre que 17 patients confus (39%) ont eu dans le mois précédent l'admission aux urgences, une intervention médicale possiblement confusio-gène. Les principaux médicaments en cause étant les antibiotiques, les neuroleptiques, et les antalgiques. Le schéma de l'étude ne permet pas d'affirmer le lien de causalité mais uniquement de constater l'association.

Les diagnostics des urgentistes les plus fréquents sont comparables dans les deux sous populations. Seul le diagnostic de « confusion » différait : présent pour 16% des confus contre 4% des non confus ( $p=0.002$ ).

Les examens biologiques réalisés sont majoritairement en faveur d'un syndrome inflammatoire, avec des explorations à visée bactériologique. Les radiologies de membres recherchaient le plus souvent une fracture, et les autres explorations étaient prescrites selon les cas. Toutefois, ces données sont issues d'une étude rétrospective sur dossier dont l'exhaustivité n'a pas pu être garantie du fait des aléas de la tenue du dossier par des intervenants différents.

Les formes hypoactive et hyperactive de confusion sont retrouvées à part égales et représentent les deux tiers des cas, nos résultats sont en accord avec les études antérieures (18,79-80).

#### - *Contrôle des facteurs précipitants de la confusion*

Le contrôle des facteurs de risque et la prise en charge tels que définis dans le consensus de l'PHAS en 2009 ne sont pas acquis selon nos résultats. Malgré la réserve que l'on doit émettre du fait de l'absence de donnée pour certains paramètres, l'application du protocole thérapeutique est très aléatoire. Le manque de moyens avec une faible disponibilité de box à fenêtre, un lieu bruyant et non adapté au séjour hospitalier, la surcharge de travail sont des facteurs limitant cette prise en charge. Le manque de personnel, notamment de kinésithérapeute, restreint les possibilités en termes de rééducation et mobilisation précoce.

Le contrôle échographique avant sondage, la mise au calme et l'apaisement par le personnel sont remarquablement mises en valeur ici. Le maintien des appareils auditifs ou visuels reste trop anecdotique et l'utilisation de la contention physique devrait être davantage réduite.

La comparaison de cette prise en charge selon la reconnaissance du diagnostic par l'urgentiste montre peu de différence excepté pour le choix de la chambre : les confus ont plus souvent une chambre avec fenêtre, et également le maintien des appareils sensoriels est mieux respecté dans ce groupe de patient.

- *Autoévaluation par les urgentistes de leur prise en charge du patient confus.*

Cette présente étude a rapidement confirmé le manque de reconnaissance diagnostique de la confusion aux urgences.

Il est intéressant de constater lors de l'enquête auprès des médecins que seul 11% interrogent les proches dans leur démarche diagnostique d'un syndrome confusionnel.

En se rappelant le caractère fluctuant et surtout la pauvreté de l'interrogatoire du patient lors d'une confusion, il paraît intéressant de proposer un outil fiable tel que la CAM, dont les critères intègrent obligatoirement l'entourage du patient.

Cet outil apparaît être inconnu pour la majorité des praticiens, et en lien avec la mauvaise reconnaissance du syndrome confusionnel, ceci est en accord avec les données d'Eden et Foreman. Ils mettent en cause le manque de connaissance des outils d'évaluation et le manque de communication au sein des soignants comme facteurs responsables de cette errance diagnostique (166). La faible formation des urgentistes à la gériatrie, et spécialement à la confusion apparaît être mise en cause dans d'autres publications (2, 167).

D'autre part, nous avons pu constater que selon les cliniciens de Pellegrin, mais également selon certaines publications, le diagnostic différentiel avec un diagnostic de démence est difficile. C'est très probablement une des causes du défaut de diagnostic du syndrome confusionnel. L'absence d'outil diagnostique ne paraissait que peu en cause selon nos urgentistes, contrairement aux constatations déjà évoquées précédemment (153).

Or, nous l'avons vu, la CAM permet assez efficacement d'améliorer cette distinction, et facilite ainsi le dépistage de la confusion, quelles que soient les déficiences cognitives préexistantes.

## 4.2 Limites de l'étude

Un certain nombre de limites sont présentes dans cette étude.

Le syndrome confusionnel est par définition bref, labile. Il peut avoir disparu avant l'admission du patient, ou entre l'évaluation de l'étudiant et celle du clinicien. La qualité diagnostique du médecin a pu faussement être prise en défaut.

Les étudiants étaient nombreux à participer à cette étude, et bien qu'ayant mis en place une formation stéréotypée, il y a eu une variabilité interindividuelle dans l'application de la CAM et dans le recueil des différentes données. Un des critères de choix de l'outil CAM pour cette étude était sa concordance inter-observateur mesurée par le coefficient Kappa 0.81 -1, permettant de limiter ce biais.

La validité externe de ce travail est limitée par son lieu d'étude : l'UHU et non le service d'urgence traditionnel. Nous avons inclus des patients dont l'autonomie, les comorbidités ou la sévérité des maladies étaient probablement plus élevées que pour la même population à l'accueil des urgences. Ces données montrent bien que la prévalence de la confusion a probablement été majorée, modifiant également la validité interne de l'évaluation clinique par l'urgentiste.

L'étude a été réalisée sur 2 mois, sur un petit échantillon, dans un seul centre universitaire. Il s'agit donc potentiellement d'une population différente des hôpitaux ruraux. La plage horaire d'inclusion (9h-18h) peut-être responsable de cas manquants lors d'une hospitalisation courte avec une sortie rapide en dehors de ces horaires.

Un biais important n'a pu être évité, et concerne l'accessibilité du questionnaire de la CAM sous DX CARE par les urgentistes. Non disponible spontanément, quelques clics suffisaient à son apparition, leur apportant un outil diagnostique (améliorant leurs performances). Les résultats de la CAM, une fois réalisée, étaient également accessibles pour chaque patient. Pour minimiser ce biais, les médecins n'avaient pas été informés de l'étude au préalable, ni lors de son déroulement, et les étudiants devaient au mieux s'enquérir de leurs évaluations le plus rapidement après la réalisation de la CAM. L'intervalle court entre la CAM et l'interrogatoire du médecin permettait également de limiter les faux négatifs liés à une fluctuation de l'état du patient.

Le critère de jugement principal était basé sur la sensibilité diagnostique des urgentistes par rapport à la CAM, considérée comme Gold Standard. Or, cet outil diagnostique, aussi bien évalué soit-il, comporte des incertitudes, et reste imparfait. Une comparaison au véritable Gold Standard aurait nécessité une évaluation standardisée par un groupe d'expert en gériatrie pour chaque patient, en aveugle. Ce choix pratique a pu entraîner des erreurs de classifications des malades, bien que théoriquement minimales, au vu des performances connues de l'outil CAM.

L'approche de HAN HJ (2) en ne posant pas de questions directes au praticien quant à son évaluation du patient est intéressante car limitant son intervention auprès des médecins, mais un biais a pu augmenter le nombre de faux négatifs. En effet les dossiers médicaux ne sont pas tous bien exhaustifs, et une confusion a pu être diagnostiquée sans que le médecin la note. Une autre limitation de cette étude est l'utilisation de la CAM-ICU aux urgences, en dehors du cadre pour laquelle elle a été créée.

Nous ne pensons pas que le manque de diagnostic soit lié à un problème de terme, nomenclature, ou codage PMSI. La question du diagnostic par le clinicien était directe, et limitait ce biais rapporté dans d'autres publications. En effet, Elie et al. (5), ont confirmé qu'un interrogatoire direct des médecins augmentait de 11.8% le taux de diagnostic, c'est pour cela qu'au risque de solliciter l'attention du médecin sur la confusion, nous avons choisi ce type de recueil. De plus une analyse rétrospective sur dossier a confirmé ces renseignements prospectifs.

L'âge choisi pour notre population était 75 ans et plus, rendant notre population d'inclusion plus âgée que la majorité des études précédemment publiées. Nous avons par consensus décidés cela pour plus de pertinence, en focalisant l'étude sur les patients les plus à risque de développer une confusion et surtout ceux à risque d'être mal diagnostiqués : les déments. Ce choix était appuyé par la littérature récente, quant au choix d'un âge pour la population gériatrique (112).

Les dispositifs auditifs et visuels ont fait l'objet d'un recueil, mais il n'y pas eu de dépistage de l'audition ni de la vision. Ce type de recueil peut générer des données erronées.

De façon globale, le contrôle des facteurs précipitants de confusion était analysé subjectivement par les étudiants, diminuant la validité de ces résultats.

L'autonomie des patients a été évaluée selon une analyse rétrospective de dossier. Or, de nombreux patients n'avaient pas été évalués par l'équipe de gériatrie, les score ADL et IADL faisant alors défaut. Une analyse subjective de l'autonomie a dû être réalisée, ne permettant pas une standardisation des données et leur comparaison fiable.

De manière analogue, les aides présentes dans le mode de vie étant arbitrairement définies par une présence >1h par semaine, l'extrapolation de ces données est limitée. Les proches n'étaient pas considérés comme des aides extérieures. De plus certains patients avaient manifestement une autonomie partielle mais refusaient ces aides.

La durée d'hospitalisation n'est pas différente significativement dans les deux groupes, contrairement à ce qui avait été rapporté dans plusieurs études (115, 118). Un manque de puissance peut limiter la mise en évidence d'un tel lien. Une autre faiblesse peut en être à l'origine : la durée étant calculée d'après les données du logiciel interne au CHU, il a pu y avoir des hospitalisations prolongées en secteur privé ou simplement en service indépendant de DXcare®, faussant les données relatives aux durées globales d'hospitalisation entre les confus et non confus.

Le score Charlson a pu également être pris en défaut, car initialement validé en oncologie, sa validité dans notre population, même si couramment utilisé dans d'autres publications similaires, n'a pas été reconnue.

Enfin il est remarqué l'absence majoritaire de données de gravité IOA. En effet, 89% et 77% des données sont manquantes dans les dossiers des 2 groupes, les raisons d'un tel échec sont inconnues. Malgré les recommandations des sociétés savantes (113), il apparait que le score de gravité IOA est peu appliqué en routine, même pour la population gériatrique. Il ne peut donc en l'état servir d'élément affirmant la gravité ou non d'un patient, son absence ne doit donc pas être un élément rassurant.

Aucun trouble du langage n'a été étiqueté dans le groupe Confus à l'admission par l'IOA, ce qui n'est pas surprenant car il s'agissait d'un critère d'exclusion de la CAM. Ceci a pu apporter un biais notable : des patients confus ont pu ne pas être diagnostiqués comme tel.

Un certain nombre de variables n'ont pas montré ici de différence significative, cela a pu être dû à un manque de puissance, les effectifs de notre population étant assez faible.

Les médecins responsables de l'UHU étant deux chaque jour, et différents d'un jour à l'autre, leurs évaluations et prises en charge en sont d'autant plus variées. L'homogénéité de notre évaluation de la qualité diagnostique du médecin pour la confusion ne peut donc être obtenue. Néanmoins ces conditions sont similaires à celles d'autre structure d'urgence française.

### 4.3 Forces de l'étude

Il s'agit d'un travail dont l'effectif, calculé au préalable, était un des plus importants de la littérature sur ce sujet. Par ailleurs, il n'a pas été retrouvé d'article similaire sur l'hexagone.

La prévalence élevée de la maladie a permis d'augmenter le nombre de cas analysés. La sensibilité, spécificité, et caractéristiques de la population sont assez proches des études décrites auparavant (Lewis et al. (1)).

Le nombre important d'étudiants de recherche clinique, se relayant chaque semaine, a permis d'éviter un essoufflement lors du recrutement des patients.

L'informatisation du questionnaire et du dossier patient a limité les erreurs d'entrée et stockage de données patients.

Une revue systématique des dossiers a permis de contrôler l'exactitude des données.

L'outil utilisé, la CAM, a été comparé à de nombreux outils d'évaluations, et est décrit comme le plus approprié, en termes de sensibilité, spécificité, interopérabilité, et faisabilité. Sa réalisation a été simple et efficace dans notre étude, permettant une classification fiable des patients. Les étudiants de recherche clinique, après une formation rapide et standardisée, ont rencontrés peu de difficultés, celles-ci étant d'ordre logistique plus que liées à la CAM.

Seuls 6 patients sur 270 ont dû être exclus par manque de données ; représentant moins de 3% de notre population, chiffre en deçà de celui d'autres publications.

Notre critère de jugement principal : la Sensibilité au diagnostic, était simple, pertinent, unique, mesurable facilement, reproductible et identique aux études princeps. La faible sensibilité des cliniciens au diagnostic de confusion a été ici confirmée avec une concordance médiocre par rapport au gold standard.

Notre population présente de nombreuses similarités avec la population cible, la validité externe de cette étude est probablement bonne.

#### 4.4 Perspectives

L'objectif de cette étude était de faire un état des lieux de la reconnaissance de la confusion chez les 75 ans et plus aux urgences, et proposer un outil simple, fiable, performant au clinicien. La finalité étant de permettre une prise en charge globale adaptée, personnalisée, des patients confus.

Souvent considérés par les soignants comme en fin de vie, les personnes âgées sont écartées à tort des thérapeutiques préventives (168). Malgré le nombre croissant, la sévérité et la complexité des pathologies en gériatrie, les cliniciens consacrent moins de temps de consultation aux patients de 65 ans et plus (169-170). Les mentions « Not To Be Resuscitate » (« Ne pas réanimer ») ou « en résidence pour personne âgée » sont associées à un raccourcissement des entretiens médicaux, avec une part importante de iatrogénie due à une négligence professionnelle. La confusion amplifie cette problématique, les médecins et paramédicaux affectant moins de temps pour les patients confus gériatriques que les non confus (171).

Pour la détection et la prise en charge d'un syndrome confusionnel, aucune technologie n'est capable de remplacer le temps et l'attention du clinicien. Nous l'avons vu, les recommandations de prise en charge restent insuffisamment appliquées.

La formation et l'utilisation d'un outil discriminant et rapide pour la confusion chez la personne âgée permettrait une amélioration de la prise en charge diagnostique, thérapeutique avec possiblement une réduction de la mortalité.

L'utilisation d'un algorithme avec des questions précises et une échelle diagnostique validée permettrait de mieux identifier les patients confus et proposer une prise en charge spécifique ainsi qu'une recherche étiologique systématique facilitée.

Cette détection peut se faire dès l'arrivée du patient à risque aux urgences par une infirmière (154) ou un médecin ou toute personne formée, selon les configurations locales. La simplicité d'utilisation de l'outil permet d'envisager son utilisation par d'autres professionnels de santé tels que les infirmières des services d'urgence.

Cette évaluation inclue l'interrogatoire du patient et de son entourage, qui à défaut d'être fait pour tous, pourrait être un dépistage systématique pour les personnes âgées présentant des facteurs de risque indépendants de confusion (âge, démence, déficit sensoriel, institutionnalisation...), améliorant l'efficacité de l'outil (2). Des critères précis et consensuels devront alors définir la population à risque.

Les équipes anglo-saxonnes, canadiennes et australiennes recommandent depuis 2006 l'utilisation de la CAM aux urgences comme outil de dépistage de la confusion chez la personne âgée (172).

La Society for Academic Emergency Medicine Geriatric Task Force a récemment recommandé le dépistage de la confusion aux urgences comme un des indicateurs clé de qualité des soins d'urgence gériatrique (173).

Une meilleure détection de ces patients permettrait ainsi d'améliorer leur devenir.

Les prémices d'une filiarisation de la population gériatrique avec un triage à partir d'outils d'évaluation cognitifs et une prise en charge globale adaptée a été évoquée par Sanders en 2002 (49).

Les services de santé américains ont publié un rapport sur la confusion mentale en 2011 (174). Celui-ci revient sur l'efficacité des mesures préventives. Aucune étude de 1950 à 2010 n'a randomisé les patients en 2 groupes : l'un dépisté, l'autre non dépisté pour la confusion, avec évaluation du devenir pour chacun des groupes.

Une filiarisation gériatrique des patients confus avec une prise en charge adaptée aurait peut-être un impact sur la morbi-mortalité de ces patients. C'est ce qu'a montré Flaherty en 2010 dans une étude rétrospective (175), avec une amélioration dans la population confuse du score ADL, et une durée d'hospitalisation comparable par rapport aux confus.

Contrairement à la plupart des publications dont l'évaluation de la confusion s'est faite à distance de l'admission, il paraîtrait intéressant d'évaluer le bénéfice d'une reconnaissance précoce de la confusion pour une prise en charge et un traitement étiologique précoce, à l'instar de la chaîne de survie de l'arrêt cardiaque, du sepsis sévère ou du syndrome coronarien...

Une étude de la morbi-mortalité non évaluée ici, sur une grande cohorte sélectionnée au hasard, utilisant un score de comorbidité tel que le CIRS-G et un suivi des patients à six mois pourrait être l'objet d'un prochain travail.

## Conclusion

La confusion est une affection commune des patients gériatriques aux urgences et son étiologie est multifactorielle, impliquant une interaction complexe entre la vulnérabilité du patient et des facteurs précipitants. Basé sur de nombreuses études hospitalières et un nombre limité de publications en service d'urgence, le syndrome confusionnel a des effets dévastateurs sur le bien-être du patient. En conséquence, sa détection devrait être faite pour l'ensemble des patients âgés des urgences, particulièrement ceux à risque, ce qui est loin d'être le cas actuellement comme le montre cette étude.

La CAM est la seule évaluation de la confusion validée pour les urgences en dehors de l'hexagone et dont les caractéristiques diagnostiques sont excellentes.

Notre étude dans une unité d'hospitalisation de courte durée d'un service d'urgence universitaire a montré ici que son utilisation pouvait permettre de mieux détecter les patients âgés confus.

L'objectif par la suite est de trouver et traiter la cause sous-jacente. D'autres interventions pharmacologiques et non-pharmacologiques accessoires ont été étudiées mais leur efficacité est équivoque. En effet, de nombreuses différences existent quant à la qualité diagnostique, au management des syndromes confusionnels aux urgences, rendant difficile l'appréciation des mesures thérapeutiques, médicales ou non. Étant donné la croissance exponentielle de la population âgée consultant, des efforts diagnostiques sont à mettre en œuvre, afin de permettre une détection de la confusion et une prise en charge étiologique et symptomatique spécifique.

La mise en place récente au CHU Pellegrin d'un protocole de prise en charge du syndrome confusionnel est une approche intéressante, mais dont la performance pourrait être améliorée par l'utilisation d'un outil diagnostique tel que la CAM.

<p>Quelques messages clés pour le clinicien</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Poser le diagnostic de confusion pour tout patient âgé, en utilisant un test cognitif simple et la Confusion Assessment Method, précisant l'histoire dans le temps des événements auprès des proches.</li><li>- L'évaluation des médicaments est très rentable, réduisez les médicaments psychoactifs au minimum.</li><li>- Utilisez des approches non-pharmacologique dans la gestion du sommeil, l'anxiété et l'agitation.</li><li>- Réservez les approches pharmacologiques aux patients confus dont l'agitation est sévère, ou risquant l'interruption d'un traitement médical essentiel (ex. : l'intubation) ou l'auto-agression, ou présentant des symptômes psychotiques sévères, pénibles.</li><li>- Impliquez les membres de la famille dans le soin, particulièrement pour la réorientation et la prévention d'automutilation.</li><li>- Évitez l'alitement, encouragez la mobilité et le soin par soi-même.</li><li>- Assurez-vous que les patients ont leurs corrections visuelles, auditives, et dentiers.</li><li>- Un agenda avec des repères doit être à disposition du patient et leur implication dans le soin est primordiale.</li></ul>
---

Figure 20 - Messages clés devant faire partie de l'adage de tout médecin urgentiste,  
adapté de Inouye et al, 2014 (47).

Enfin une analyse randomisée dès l'arrivée du patient aux urgences, comparant le bénéfice d'un dépistage de la confusion par rapport à un groupe contrôle avec un suivi de morbi-mortalité à long terme serait intéressante.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Lewis LM, Miller DK, Morley JE, Nork MJ, Lasater LC. Unrecognized delirium in ED geriatric patients. *Am J Emerg Med.* 1995;13(2):142–5.
2. 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.* 2009 Mar;16(3):193–200.
3. Kakuma R, du Fort GG, Arsenault L, Perrault A, Platt RW, Monette J, et al. Delirium in older emergency department patients discharged home: effect on survival. *J Am Geriatr Soc.* 2003 Apr;51(4):443–50.
4. Hustey FM, Meldon SW. The prevalence and documentation of impaired mental status in elderly emergency department patients. *Ann Emerg Med.* 2002 Mar;39(3):248–53.
5. Élie M, Rousseau F, Cole M, Primeau F, McCusker J, Bellavance F. Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. *Can Med Assoc J.* 2000;163(8):977–81.
6. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med.* 1999 Mar 4;340(9):669–76.
7. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). National quality clearinghouse measure: delirium: proportion of patients meeting diagnostic criteria on the confusion assessment method (CAM). [cited 2014 Jul 8]. Available from: <http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/content.aspx?id=27635>
8. Sellal F., Michel J.-M. Syndrome confusionnel. EMC Elsevier Masson SAS Paris Neurol. 2011;17-023-A-40.
9. Chadwin J, Mann WN. The medical works of Hippocrates. Oxf B LACKWELL. 1950.
10. Lasègue C. Le Délire alcoolique n'est pas un délire mais un rêve. *Arch Gén Méd,* 1881, 80:5-28.
11. Chaslin P. La confusion mentale primitive. Asselin Houzeau Paris. 1985.
12. American Psychiatric Association. Delirium, démence, troubles amnésiques et autres troubles cognitifs. In: American Psychiatric Association, ed. DSM-IV-TR. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Masson - Paris. 2004;157–77.
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Ed 5th Ed Wash DC. 2013.
14. Haute Autorité de la Santé. Confusion aiguë chez la personne âgée - Argumentaire et Recommandations [Internet]. [cited 2014 Jul 12]. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c\\_819663](http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_819663)
15. Hart B. Delirious states. *BMJ.* 1936;2:745–9.
16. Taylor D, Lewis S. Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1993;56(7):742.

17. Trzepacz PT. The neuropathogenesis of delirium. A need to focus our research. *Psychosomatics*. 1994 Aug;35(4):374–91.
18. Trzepacz PT. DELIRIUM: Advances in Diagnosis, Pathophysiology, and Treatment. *Psychiatr Clin North Am*. 1996 Sep 1;19(3):429–48.
19. Trzepacz PT. Is there a final common neural pathway in delirium? Focus on acetylcholine and dopamine. *Semin Clin Neuropsychiatry*. 2000;5 (2): 132–48.
20. Coffman JA, Dilsaver SC. Cholinergic mechanisms in delirium. *Am J Psychiatry*. 1988 Mar;145(3):382–3.
21. Tune LE, Dainloth NF, Holland A, et al: Association of postoperative delirium: they can manage the care of persons with mental health needs and resist the temptation to manage only the financial risk. Organizations that successfully address with raised serum levels of anticholinergic drugs. *Lancet*. 1981;2:651-653.
22. Broderick PA, Gibson GE. Dopamine and serotonin in rat striatum during in vivo hypoxic-hypoxia. *Metab Brain Dis*. 1989 Jun;4(2):143–53.
23. Gibson GE, Jope R, Blass JP. Decreased synthesis of acetylcholine accompanying impaired oxidation of pyruvic acid in rat brain minces. *Biochem J*. 1975 Apr;148(1):17–23.
24. D Ames WCW. Organic mental disorders associated with bupropion in three patients. *J Clin Psychiatry*. 1992;53(2):53–5.
25. Javelot T, Javelot H, Baratta A, Weiner L, Messaoudi M, Lemoine P. [Acute psychotic disorders related to bupropion: review of the literature]. *L'Encéphale*. 2010 Dec;36(6):461–71.
26. E Ongini MGC. Stimulation of dopamine D-1 receptors by SKF 38393 induces EEG desynchronization and behavioral arousal. *Life Sci*. 1986;37(24):2327–33.
27. Itil T, Fink M. Anticholinergic drug-induced delirium: experimental modification, quantitative EEG and behavioral correlations. *J Nerv Ment Dis*. 1966 Dec;143(6):492–507.
28. Fox C, Richardson K, Maidment ID, Savva GM, Matthews FE, Smithard D, et al. Anticholinergic medication use and cognitive impairment in the older population: the medical research council cognitive function and ageing study. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Aug;59(8):1477–83.
29. Stern TA. Continuous infusion of physostigmine in anticholinergic delirium: case report. *J Clin Psychiatry*. 1983 Dec;44(12):463–4.
30. Hughes CG, Patel MB, Pandharipande PP. Pathophysiology of acute brain dysfunction: what's the cause of all this confusion? *Curr Opin Crit Care*. 2012 Oct;18(5):518–26.
31. Van Gool WA, Van de Beek D, Eikelenboom P. Systemic infection and delirium: when cytokines and acetylcholine collide. *The Lancet*. 2010;375(9716):773–5.
32. Mathers DA. The GABAA receptor: new insights from single-channel recording. *Synapse N Y N*. 1987;1(1):96–101.
33. Akaike N, Shirasaki T, Yakushiji T. Quinolones and fenbufen interact with GABAA receptor in dissociated hippocampal cells of rat. *J Neurophysiol*. 1991 Aug;66(2):497–504.

34. Mergenhagen KA, Arif SA. Delirium in the Elderly: Medications, Causes, and Treatment. US Pharm [Internet]. 2008; Available from: [http://www.uspharmacist.com/continuing\\_education/ceviewtest/lessonid/105762/](http://www.uspharmacist.com/continuing_education/ceviewtest/lessonid/105762/)
35. Van der Mast RC, Fekkes D, van den Broek WW. Reduced cerebral tryptophan availability as a possible cause for post-cardiotomy delirium. *Psychosomatics*. 1994;35:195.
36. Meltzer HY. Serotonin Receptors and Antipsychotic Drug Action. In: Gram PDLF, Balant DLP, Meltzer PHY, Dahl PSG, editors. *Clinical Pharmacology in Psychiatry* [Internet]. Springer Berlin Heidelberg; 1993 [cited 2014 Jul 22]. p. 70–81. Available from: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-78010-3\\_7](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-78010-3_7)
37. Monti JM. Involvement of histamine in the control of the waking state. *Life Sci*. 1993;53(17):1331–8.
38. Marzanatti M, Monopoli A, Trampus M, Ongini E. Effects of nonsedating histamine H1-antagonists on EEG activity and behavior in the cat. *Pharmacol Biochem Behav*. 1989 Apr;32(4):861–6.
39. Tejera CA, Saravay SM, Goldman E, Gluck L. Diphenhydramine-induced delirium in elderly hospitalized patients with mild dementia. *Psychosomatics*. 1994 Aug;35(4):399–402.
40. Jones J, Dougherty J, Cannon L. Diphenhydramine-induced toxic psychosis. *Am J Emerg Med*. 1986 Jul;4(4):369–71.
41. Williams PD, Helton DR. The proconvulsive activity of quinolone antibiotics in an animal model. *Toxicol Lett*. 1991 Sep;58(1):23–8.
42. Stefano GB, Bilfinger TV, Fricchione GL. The immune-neuro-link and the macrophage: postcardiotomy delirium, HIV-associated dementia and psychiatry. *Prog Neurobiol*. 1994 Mar;42(4):475–88.
43. Hopkins SJ, Rothwell NJ. Cytokines and the nervous system. I: Expression and recognition. *Trends Neurosci*. 1995 Feb;18(2):83–8.
44. Rothwell NJ, Hopkins SJ. Cytokines and the nervous system II: Actions and mechanisms of action. *Trends Neurosci*. 1995 Mar;18(3):130–6.
45. Jalleh R, Koh K, Choi B, Liu E, Maddison J, Hutchinson MR. Role of microglia and toll-like receptor 4 in the pathophysiology of delirium. *Med Hypotheses*. 2012 Dec;79(6):735–9.
46. Fann JR. The epidemiology of delirium: a review of studies and methodological issues. *Semin Clin Neuropsychiatry*. 2000 Apr;5(2):64–74.
47. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *The Lancet* [Internet]. 2013 [cited 2014 Jun 11]; Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673613606881>
48. Naughton BJ, Moran MB, Kadah H, Longano J, others. Delirium and other cognitive impairment in older adults in an emergency department. *Ann Emerg Med*. 1995;25(6):751–5.
49. Sanders AB. Missed delirium in older emergency department patients: A quality-of-care problem. *Ann Emerg Med*. 2002 Mar;39(3):338–41.

50. Liang D. Diagnosis and Management of Delirium in the Elderly. *Hosp Physician*. 1999;37.
51. Francis J, Martin D, Kapoor WN. A prospective study of delirium in hospitalized elderly. *JAMA*. 1990 Feb 23;263(8):1097–101.
52. Pompei P, Foreman M, Rudberg MA, Inouye SK, Braund V, Cassel CK. Delirium in hospitalized older persons: outcomes and predictors. *J Am Geriatr Soc*. 1994 Aug;42(8):809–15.
53. O'Keefe ST, Tormey WP, Glasgow R, Lavan JN. Thiamine Deficiency in Hospitalized Elderly Patients. *Gerontology*. 1994;40(1):18–24.
54. Trzepacz PT, Francis J. Low serum albumin levels and risk of delirium. *Am J Psychiatry*. 1990 May;147(5):675.
55. Foreman MD. Confusion in the hospitalized elderly: incidence, onset, and associated factors. *Res Nurs Health*. 1989 Feb;12(1):21–9.
56. Gustafson Y, Berggren D, Brännström B, Bucht G, Norberg A, Hansson LI, et al. Acute confusional states in elderly patients treated for femoral neck fracture. *J Am Geriatr Soc*. 1988 Jun;36(6):525–30.
57. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D, Horwitz RI, Cooney LM, Hurst LD, et al. A predictive index for functional decline in hospitalized elderly medical patients. *J Gen Intern Med*. 1993 Dec;8(12):645–52.
58. Levkoff SE, Safran C, Cleary PD, Gallop J, Phillips RS. Identification of factors associated with the diagnosis of delirium in elderly hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc*. 1988 Dec;36(12):1099–104.
59. Elie M, Cole MG, Primeau FJ, Bellavance F. Delirium Risk Factors in Elderly Hospitalized Patients. *J Gen Intern Med*. 1998 Mar;13(3):204–12.
60. Inouye SK, Viscoli CM, Horwitz RI, Hurst LD, Tinetti ME. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. *Ann Intern Med*. 1993 Sep 15;119(6):474–81.
61. Inouye SK. Delirium in older persons. *N Engl J Med*. 2006;354(11):1157–65.
62. Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA J Am Med Assoc*. 1996 Mar 20;275(11):852–7.
63. Flaherty JH, Rudolph J, Shay K, Kamholz B, Boockvar KS, Shaughnessy M, et al. Delirium is a serious and under-recognized problem: why assessment of mental status should be the sixth vital sign. *J Am Med Dir Assoc*. 2007 Jun;8(5):273–5.
64. Khurana V, Gambhir IS, Kishore D. Evaluation of delirium in elderly: A hospital-based study. *Geriatr Gerontol Int*. 2011 Oct 1;11(4):467–73.
65. Rockwood K. Causes of delirium. *Psychiatry*. 2008;7(1):39–41.

66. Caeiro L, Ferro JM, Claro MI, Coelho J, Albuquerque R, Figueira ML. Delirium in acute stroke: a preliminary study of the role of anticholinergic medications. *Eur J Neurol Off J Eur Fed Neurol Soc.* 2004 Oct;11(10):699–704.
67. Tune LE, Egeli S. Acetylcholine and delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 1999 Oct;10(5):342–4.
68. Tune LE. Anticholinergic effects of medication in elderly patients. *J Clin Psychiatry.* 2001;62 Suppl 21:11–4.
69. Schor JD, Levkoff SE, Lipsitz LA, Reilly CH, Cleary PD, Rowe JW, et al. Risk factors for delirium in hospitalized elderly. *JAMA J Am Med Assoc.* 1992 Feb 12;267(6):827–31.
70. Rahkonen T, Mäkelä H, Paanila S, Halonen P, Sivenius J, Sulkava R. Delirium in elderly people without severe predisposing disorders: etiology and 1-year prognosis after discharge. *Int Psychogeriatr IPA.* 2000 Dec;12(4):473–81.
71. Vaurio LE, Sands LP, Wang Y, Mullen EA, Leung JM. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. *Anesth Analg.* 2006 Apr;102(4):1267–73.
72. Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2004 Mar;75(3):362–7.
73. Lipowski ZJ (Zbigniew J. Delirium : acute confusional states / Zbigniew J. Lipowski [Internet]. New York: Oxford University Press; 1990 [cited 2014 Jul 29]. Available from: <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0637/89036826-t.html>
74. Seltzer B., Mesulam M.M.. Confusional states and delirium as disorders of attention. 1990;165–74.
75. Magnie NM. Urgences et confusion mentale. *Urgences Neurol Paris Masson.* 2001.
76. Ey H, Bernard P, Brisset C. Les psychoses confusionnelles. *Man Psychiatr Paris Masson.* 1974;304–22.
77. Delasiauve M. Du diagnostic différentiel de la lypémanie. *Ann Med Psychol Paris.* 1851;3:370–442.
78. Fabbri RM, Moreira MA, Garrido R, Almeida OP. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. *Arq Neuropsiquiatr.* 2001 Jun;59(2-A):175–9.
79. Liptzin B, Levkoff SE. An empirical study of delirium subtypes. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 1992 Dec;161:843–5.
80. Jacobson SA. Delirium in the elderly. *Psychiatr Clin North Am.* 1997 Mar 1;20(1):91–110.
81. Trzepacz PT. A review of delirium assessment instruments. *Gen Hosp Psychiatry.* 1994;16(6):397–405.
82. Adamis D, Sharma N, Whelan PJP, Macdonald AJD. Delirium scales: A review of current evidence. *Aging Ment Health.* 2010 Jul;14(5):543–55.

83. Vermeersch PEH. The clinical assessment of confusion-A. *Appl Nurs Res.* 1990 Aug 1;3(3):128–33.
84. Schuurmans MJ, Deschamps PI, Markham SW, Shortridge-Baggett LM, Duursma SA. The Measurement of Delirium: Review of Scales. *Res Theory Nurs Pract.* 2003 Jul 1;17(3):207–24.
85. Fisher BW, Flowerdew G. A simple model for predicting postoperative delirium in older patients undergoing elective orthopedic surgery. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43(2):175–8.
86. Adamis D, Morrison C, Treloar A, Macdonald AJD, Martin FC. The performance of the Clock Drawing Test in elderly medical inpatients: does it have utility in the identification of delirium? *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2005 Sep;18(3):129–33.
87. 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.
88. Laplante J, Cole M, McCusker J, Singh S, Ouimet M-A. [Confusion Assessment Method. Validation of a French-language version]. *Perspect Infirm Rev Off Ordre Infirm Infirm Qué.* 2005 Oct;3(1):12–4, 16–8, 20–2.
89. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The Confusion Assessment Method (CAM): A Systematic Review of Current Usage. *J Am Geriatr Soc.* 2008 May;56(5):823–30.
90. Monette J, Galbaud du Fort G, Fung SH, Massoud F, Moride Y, Arsenault L, et al. Evaluation of the Confusion Assessment Method (CAM) as a screening tool for delirium in the emergency room. *Gen Hosp Psychiatry.* 2001;23(1):20–5.
91. Inouye SK. The confusion assessment method (CAM): Training manual and coding manual. 2003.
92. Trzepacz PT, Baker RW, Greenhouse J. A symptom rating scale for delirium. *Psychiatry Res.* 1988 Jan;23(1):89–97.
93. Rosen J, Sweet RA, Mulsant BH, Rifai AH, Pasternak R, Zubenko GS. The Delirium Rating Scale in a psychogeriatric inpatient setting. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 1994;6(1):30–5.
94. Adamis D, Treloar A, MacDonald AJD, Martin FC. Concurrent validity of two instruments (the Confusion Assessment Method and the Delirium Rating Scale) in the detection of delirium among older medical inpatients. *Age Ageing.* 2005 Jan;34(1):72–5.
95. Breitbart W, Rosenfeld B, Roth A, Smith MJ, Cohen K, Passik S. The Memorial Delirium Assessment Scale. *J Pain Symptom Manage.* 1997 Mar;13(3):128–37.
96. Neelon VJ, Champagne MT, Carlson JR, Funk SG. The NEECHAM Confusion Scale: construction, validation, and clinical testing. *Nurs Res.* 1996 Dec;45(6):324–30.
97. Cacchione PZ. Four acute confusion assessment instruments: reliability and validity for use in long-term care facilities. *J Gerontol Nurs.* 2002 Jan;28(1):12–9.
98. Smith MJ, Breitbart WS, Platt MM. A critique of instruments and methods to detect, diagnose, and rate delirium. *J Pain Symptom Manage.* 1995 Jan;10(1):35–77.

99. Rapp CG, Wakefield B, Kundrat M, Menten J, Tripp-Reimer T, Culp K, et al. Acute confusion assessment instruments: clinical versus research usability. *Appl Nurs Res ANR*. 2000 Feb;13(1):37–45.
100. O’Keeffe ST, Mulkerrin EC, Nayeem K, Varughese M, Pillay I. Use of Serial Mini-Mental State Examinations to Diagnose and Monitor Delirium in Elderly Hospital Patients: RESPONSIVENESS OF THE MMSE. *J Am Geriatr Soc*. 2005 May;53(5):867–70.
101. Woodford HJ, George J. Cognitive assessment in the elderly: a review of clinical methods. *QJM Mon J Assoc Physicians*. 2007 Aug;100(8):469–84.
102. LaMantia MA, Messina FC, Hobgood CD, Miller DK. Screening for Delirium in the Emergency Department: A Systematic Review. *Ann Emerg Med*. 2014 May;63(5):551–60.e2.
103. Whiting P, Rutjes AW, Reitsma JB, Bossuyt PM, Kleijnen J. The development of QUADAS: a tool for the quality assessment of studies of diagnostic accuracy included in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2003 Nov 10;3(1):25.
104. Joanne Tropea J-AS. Clinical practice guidelines for the management of delirium in older people in Australia. *Australas J Ageing*. 2008;27(3):150–6.
105. Francis J. Prevention and treatment of delirium and confusional states [Internet]. 2012 [cited 2014 Jul 31]. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-delirium-and-confusional-states>
106. Direction générale de la santé, Direction générale de l’action sociale, Société française de gériatrie et, gérontologie. Les bonnes pratiques de soins en établissements d’hébergement pour personnes âgées dépendantes. Paris DGS. 2007.
107. Agence nationale d’accréditation et d’évaluation en santé. Limiter les risques de la contention physique de la personne âgée. Paris ANAES. 2000.
108. Canadian Coalition for Seniors’ Mental Health. National Guidelines For Seniors’ Mental Health: The Assessment and Treatment of Delirium. Montr CCSMH. 2006.
109. Confusion mentale aiguë : ne pas confondre avec une démence. Prescrire [Internet]. 2014 juin [cited 2014 Aug 2]; Available from: <http://www.prescrire.org/Fr/3/31/49347/0/2014/ArchiveNewsDetails.aspx?page=1>
110. National Clinical Guideline Centre (UK). Delirium: Diagnosis, Prevention and Management [Internet]. London: Royal College of Physicians (UK); 2010 [cited 2014 Aug 2]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65558/>
111. Direction de l’hospitalisation, et de l’organisation des soins, Kouchner B. Circulaire DHOS/O 2/DGS/SD 5 D n° 2002-157 du 18 mars 2002 relative à l’amélioration de la filière de soins gériatrique. Loi N° 2002-303 4 Mars 2002 Relat Aux Droits Mal À Qual Système Santé. 2002 Mar 18.
112. Orimo H, Ito H, Suzuki T, Araki A, Hosoi T, Sawabe M. Reviewing the definition of “elderly.” *Geriatr Gerontol Int*. 2006 Sep;6(3):149–58.
113. Société francophone de médecine d’urgence. Prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences. 10e Conférence Consens. 2003 Décembre.

114. Rockwood K. Acute confusion in elderly medical patients. *J Am Geriatr Soc.* 1989 Feb;37(2):150–4.
115. Levkoff SE, Evans DA, Liptzin B, et al. Delirium: The occurrence and persistence of symptoms among elderly hospitalized patients. *Arch Intern Med.* 1992 Feb 1;152(2):334–40.
116. Thomas RI, Cameron DJ, Fahs MC. A prospective study of delirium and prolonged hospital stay: Exploratory study. *Arch Gen Psychiatry.* 1988 Oct 1;45(10):937–40.
117. Ely EW, Gautam S, Margolin R, Francis J, May L, Speroff T, et al. The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Med.* 2001 Dec;27(12):1892–900.
118. Han JH, Eden S, Shintani A, Morandi A, Schnelle J, Dittus RS, et al. Delirium in Older Emergency Department Patients Is an Independent Predictor of Hospital Length of Stay: ED delirium and LOS. *Acad Emerg Med.* 2011 May;18(5):451–7.
119. Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L, et al. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA J Am Med Assoc.* 2001 Dec 5;286(21):2703–10.
120. McCusker J, Cole MG, Dendukuri N, Belzile E. Does delirium increase hospital stay? *J Am Geriatr Soc.* 2003 Nov;51(11):1539–46.
121. O’Keeffe S, Lavan J. The prognostic significance of delirium in older hospital patients. *J Am Geriatr Soc.* 1997 Feb;45(2):174–8.
122. Murray AM, Levkoff SE, Wetle TT, Beckett L, Cleary PD, Schor JD, et al. Acute delirium and functional decline in the hospitalized elderly patient. *J Gerontol.* 1993;48:M181–M181.
123. Francis J, Kapoor WN. Prognosis after hospital discharge of older medical patients with delirium. *J Am Geriatr Soc.* 1992 Jun;40(6):601–6.
124. Inouye SK, Rushing JT, Foreman MD, Palmer RM, Pompei P. Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A three-site epidemiologic study. *J Gen Intern Med.* 1998 Apr;13(4):234–42.
125. Rockwood K, Cosway S, Carver D, Jarrett P, Stadnyk K, Fisk J. The risk of dementia and death after delirium. *Age Ageing.* 1999 Oct;28(6):551–6.
126. Pitkala KH, Laurila JV, Strandberg TE, Tilvis RS. Prognostic significance of delirium in frail older people. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2005;19(2-3):158–63.
127. 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.
128. Jackson JC, Gordon SM, Hart RP, Hopkins RO, Ely EW. The association between delirium and cognitive decline: a review of the empirical literature. *Neuropsychol Rev.* 2004 Jun;14(2):87–98.
129. Milbrandt EB, Deppen S, Harrison PL, Shintani AK, Speroff T, Stiles RA, et al. Costs associated with delirium in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med.* 2004 Apr;32(4):955–62.

130. Leslie DL, Marcantonio ER, Zhang Y, Leo-Summers L, Inouye SK. One-year health care costs associated with delirium in the elderly population. *Arch Intern Med.* 2008 Jan 14;168(1):27–32.
131. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD. health data 2012. Paris Organ Econ Co-Oper Dev. 2012.
132. Breitbart W, Gibson C, Tremblay A. The delirium experience: delirium recall and delirium-related distress in hospitalized patients with cancer, their spouses/caregivers, and their nurses. *Psychosomatics.* 2002 Jun;43(3):183–94.
133. Bruera E, Bush SH, Willey J, Paraskevopoulos T, Li Z, Palmer JL, et al. Impact of delirium and recall on the level of distress in patients with advanced cancer and their family caregivers. *Cancer.* 2009 May 1;115(9):2004–12.
134. Hallberg IR. Impact of delirium on professionals. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 1999 Oct;10(5):420–5.
135. Susan Brajtman RN, Pippa Hall MD, Shirley H, Bush M, DRCOG D, Dip Pall Med Fac. Caring for Patients Experiencing Delirium at the End-of-Life with an Interprofessional Care Team Approach. 2010 [cited 2014 Aug 3]; Available from: [http://www.ahc-cas.ca/repo/en/FINAL%20-%20Compiled%20Delirium%20Module%20November%2030\\_2011.pdf](http://www.ahc-cas.ca/repo/en/FINAL%20-%20Compiled%20Delirium%20Module%20November%2030_2011.pdf)
136. Gagnon P, Charbonneau C, Allard P, Soulard C, Dumont S, Fillion L. Delirium in advanced cancer: a psychoeducational intervention for family caregivers. *J Palliat Care.* 2002;18(4):253–61.
137. O'Malley G, Leonard M, Meagher D, O'Keefe ST. The delirium experience: A review. *J Psychosom Res.* 2008 Sep;65(3):223–8.
138. Van Hemert AM, van der Mast RC, Hengeveld MW, Vorstenbosch M. Excess mortality in general hospital patients with delirium: a 5-year follow-up of 519 patients seen in psychiatric consultation. *J Psychosom Res.* 1994 May;38(4):339–46.
139. 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.
140. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harrell FE, et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA J Am Med Assoc.* 2004 Apr 14;291(14):1753–62.
141. Han JH, Shintani A, Eden S, Morandi A, Solberg LM, Schnelle J, et al. Delirium in the Emergency Department: an Independent Predictor of Death Within Six Months. *Ann Emerg Med.* 2010 Sep;56(3):244–52.e1.
142. Witlox J, Eurelings LSM, de Jonghe JFM, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, van Gool WA. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *JAMA J Am Med Assoc.* 2010 Jul 28;304(4):443–51.
143. Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, Katz KH, Cooney LM. Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Arch Intern Med.* 2001 Nov 12;161(20):2467–73.

144. Koponen H, Stenbäck U, Mattila E, Soininen H, Reinikainen K, Riekkinen PJ. Delirium among elderly persons admitted to a psychiatric hospital: clinical course during the acute stage and one-year follow-up. *Acta Psychiatr Scand.* 1989 Jun 1;79(6):579–85.
145. Xavier FMF, Ferraza MPT, Argimon I, Trentini CM, Poyares D, Bertollucci PH, et al. The DSM-IV “minor depression” disorder in the oldest-old: prevalence rate, sleep patterns, memory function and quality of life in elderly people of Italian descent in Southern Brazil. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2002 Feb;17(2):107–16.
146. Han JH, Wilson A, Ely EW. Delirium in the Older Emergency Department Patient: A Quiet Epidemic. *Emerg Med Clin North Am.* 2010 Aug;28(3):611–31.
147. Ferman TJ, Boeve BF, Smith GE, Graff-Radford N, Knopman D, Petersen RC. Fluctuations and dementia with Lewy bodies: drowsiness/lethargy, hyperorolence, disorganized thinking, and staring into space differentiate DLB from AD and normal aging. *Neurology.* 2002;58(suppl1) (S39–003).
148. Lipowski ZJ. Delirium in the Elderly Patient. *N Engl J Med.* 1989;320(9):578–82.
149. Farrell KR, Ganzini L. Misdiagnosing delirium as depression in medically ill elderly patients. *Arch Intern Med.* 1995 Dec 11;155(22):2459–64.
150. Pérez EL, Silverman M. Delirium: The Often Overlooked Diagnosis. *Int J Psychiatry Med.* 1984 Jan 1;14(3):181–9.
151. McCartney JR. Physicians’ assessment of cognitive capacity: Failure to meet the needs of the elderly. *Arch Intern Med.* 1986 Jan 1;146(1):177–8.
152. Hare M, Arendts G, Wynaden D, Leslie G. Nurse Screening for Delirium in Older Patients Attending the Emergency Department. *Psychosomatics.* 2014;55(3):235–42.
153. Kennelly SP, Morley D, Coughlan T, Collins R, Rochford M, O’Neill D. Knowledge, skills and attitudes of doctors towards assessing cognition in older patients in the emergency department. *Postgrad Med J.* 2013 Mar 1;89(1049):137–41.
154. 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 IPA.* 1998 Sep;10(3):303–8.
155. Alagiakrishnan K, Blanchette P. Delirium. EMedicine Web Site Available [Httpemedicinemedscapecomarticle288890-Overv](http://emedicine.medscape.com/article/288890-Overview) [Internet]. 2014 Apr 28 [cited 2014 Jul 31]; Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/288890-overview>
156. Gower L, Gatewood M, Kang C. Emergency Department Management of Delirium in the Elderly. *West J Emerg Med.* 2012 May 1;13(2):194–201.
157. McCartney JR, Palmateer LM. Assessment of cognitive deficit in geriatric patients. A study of physician behavior. *J Am Geriatr Soc.* 1985 Jul;33(7):467–71.
158. R: The R Foundation for Statistical Computing [Internet]. 2014. Available from: <http://www.r-project.org/foundation/>
159. Flahault A, Cadilhac M, Thomas G. Sample size calculation should be performed for design accuracy in diagnostic test studies. *J Clin Epidemiol.* 2005 Aug;58(8):859–62.

160. Kenny DA, Kashy DA, Cook WL. Dyadic Data Analysis [Internet]. 2006. 41 p. Available from: <http://davidakenny.net/kkc/c2/c2.htm>
161. Rockwood K, Cosway S, Stolee P, Kydd D, Carver D, Jarrett P, et al. Increasing the recognition of delirium in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1994 Mar;42(3):252–6.
162. Pompei P, Foreman M, Cassel CK, Alessi C, Cox D. Detecting delirium among hospitalized older patients. *Arch Intern Med*. 1995 Feb 13;155(3):301–7.
163. Han JH, Bryce SN, Ely EW, Kripalani S, Morandi A, Shintani A, et al. The effect of cognitive impairment on the accuracy of the presenting complaint and discharge instruction comprehension in older emergency department patients. *Ann Emerg Med*. 2011 Jun;57(6):662–71.e2.
164. Clarke C, Friedman SM, Shi K, Arenovich T, Monzon J, Culligan C. Emergency department discharge instructions comprehension and compliance study. *CJEM*. 2005 Jan;7(1):5–11.
165. Hastings SN, Barrett A, Weinberger M, Oddone EZ, Ragsdale L, Hocker M, et al. Older patients' understanding of emergency department discharge information and its relationship with adverse outcomes. *J Patient Saf*. 2011 Mar;7(1):19–25.
166. Eden BM, Foreman MD. Problems associated with underrecognition of delirium in critical care: a case study. *Heart Lung J Crit Care*. 1996 Oct;25(5):388–400.
167. McNamara RM, Rousseau E, Sanders AB. Geriatric emergency medicine: a survey of practicing emergency physicians. *Ann Emerg Med*. 1992 Jul;21(7):796–801.
168. Brooks TR. Attitudes of medical students and family practice residents toward geriatric patients. *J Natl Med Assoc*. 1993 Jan;85(1):61–4.
169. Keeler EB, Solomon DH, Beck JC, Mendenhall RC, Kane RL. Effect of patient age on duration of medical encounters with physicians. *Med Care*. 1982 Nov;20(11):1101–8.
170. Radecki SE, Kane RL, Solomon DH, Mendenhall RC, Beck JC. Do physicians spend less time with older patients? *J Am Geriatr Soc*. 1988 Aug;36(8):713–8.
171. Armstrong-Esther CA, Browne KD. The influence of elderly patients' mental impairment on nurse-patient interaction. *J Adv Nurs*. 1986 Jul;11(4):379–87.
172. Potter J, George J, Guideline Development Group. The prevention, diagnosis and management of delirium in older people: concise guidelines. *Clin Med Lond Engl*. 2006 Jun;6(3):303–8.
173. Terrell KM, Hustey FM, Hwang U, Gerson LW, Wenger NS, Miller DK, et al. Quality indicators for geriatric emergency care. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. 2009 May;16(5):441–9.
174. Greer N, Rossom R, Anderson P, MacDonald R, Tacklind J, Rutks, I, Wilt TJ. Delirium: Screening, Prevention, and Diagnosis - A Systematic Review of the Evidence. VA-ESP Project #09-009; 2011.
175. Flaherty JH, Steele DK, Chibnall JT, Vasudevan VN, Bassil N, Vegi S. An ACE unit with a delirium room may improve function and equalize length of stay among older delirious medical inpatients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2010 Dec;65(12):1387–92.

176. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373–83.
177. Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J. Validation of a combined comorbidity index. *J Clin Epidemiol.* 1994 Nov;47(11):1245–51.
178. Société francophone de médecine d'urgence, Boivin M. Référentiel IOA, Infirmière organisateur de l'accueil. Paris: Brain Storming; 2004.

## INDEX

### A

Acétylcholine, 6  
ADL, 47  
Altération de la conscience, 16  
Aphasie, 35  
Autonomie, 47

### C

CAM, 48  
Charlson (Score de), 58  
Confusion, 4  
Coût, 31  
Critère de jugement principal, 57  
Cytokines, 9

### D

Déclin cognitif, 31  
Démence, 34  
Dépression, 35  
Diagramme de flux, 62  
DRS, 21  
DSM, 5  
Durée de séjour, 30

### E

Elie et al, 36  
Epidémiologie, 10  
Etiologies, 14

### F

Fluctuation, 17

### G

GABA, 7  
Gériatrie, 29  
Glutamate, 9

### H

Han et al, 38  
Histamine, 9  
Historique, 3

### I

IOA, 58  
Introduction, 43

### K

Kenelly et al, 39

### L

Lewis et al, 37

### M

MDAS, 38  
Mortalité, 33

### N

NEECHAM, 38  
Neurobiologie, 11

### O

Objectif principal, 48  
Orientation, 24

### P

Physiopathologie, 6  
Population et méthodes, 45  
Prétest, 55  
Prévention, 24

### Q

Question de recherche, 43

### R

Résultats, 62

### S

Scores diagnostiques, 19  
Sérotonine, 8  
Signes physiques, 18  
Stress, 32

### T

Tableau clinique, 16  
Thérapeutique, 27  
Toxiques, 14  
Trouble cognitif, 17

### V

Vulnérabilité, 12

### Z

Zou et al, 41

## ANNEXES

A. L'HAS a en 2009(14) compilé dans le tableau ci-dessous les facteurs de risque de confusion cités dans une revue récente de littérature d'Inouye, et dans 4 recommandations préexistantes (Tableau 16).

Tableau 16 – Facteurs de risque de confusion selon l'HAS

### Légende

Dans la revue de la littérature de Inouye, les facteurs de risque sont classés en facteurs prédisposants et facteurs précipitants (4). Certains facteurs sont à la fois prédisposants et précipitants.

Le guide de l'évaluation et du traitement de la confusion (7) indique les facteurs de risque de confusion chez la personne âgée hospitalisée (marqués par une x) ; certains de ces facteurs de risque sont catégorisés comme facteur précipitant ou facteur prédisposant.

Le guide de pratique clinique pour la prise en charge de la confusion chez la personne âgée (8) distingue les facteurs de risque de confusion chez les patients hospitalisés dans les services hospitaliers de soins intensifs, de gériatrie et de neurologie (S1) ; dans les services hospitaliers chirurgicaux, en particulier chirurgie orthopédique, cardiaque et neurochirurgie (S2) ; et à domicile et en institution (S3).

Le guide concis sur la prévention, le diagnostic et la prise en charge de la confusion de la personne âgée (*British Geriatrics Society, Royal College of Physicians, Royaume-Uni, 2006*) distingue les facteurs de risque (FDR) et les causes de confusion (16).

1 <sup>er</sup> auteur/recommandation	Revue de la littérature, Inouye 2006 (4)	Guide de l'évaluation et du traitement de la confusion (Coalition nationale canadienne pour la santé mentale des personnes âgées, 2006) (7)	Guide pratique pour le traitement des patients confus ( <i>American Psychiatric Association, 1999</i> ) (15)	Guide de pratique clinique pour la prise en charge de la confusion chez la personne âgée (Australie, 2006) (8)	Guide concis sur la prévention, le diagnostic et la prise en charge de la confusion de la personne âgée ( <i>British Geriatrics Society, Royal College of Physicians, Royaume-Uni, 2006</i> ) (16)
Âge ≥ 65 ans	prédisposant				
Âge ≥ 70 ans				S1,S2,S3	
Âge avancé		x (prédisposant)			FDR
Sexe masculin	prédisposant	x			
Démence	prédisposant	x (prédisposant)		S1,S2,S3	FDR
Déficit cognitif	prédisposant	x		S1,S2,S3	
Pathologie neurologique dégénérative			x		
Antécédent de confusion	prédisposant			S2	
Dépression	prédisposant	x		S1,S2,S3	
Dépendance fonctionnelle	prédisposant	x			
Vie en institution		x			
Fragilité					FDR
Immobilité	prédisposant				
Faible niveau d'activité	prédisposant	x			
Peu de contacts avec la famille		x			
Antécédent de chutes	prédisposant				
Déficit auditif	prédisposant	x (prédisposant)	x	S3	
Déficit visuel	prédisposant	x (prédisposant)	x	S1,S2,S3	FDR
Maladie chronique grave	prédisposant				
Comorbidités multiples	prédisposant				
Hépatopathie chronique	prédisposant				
Néphropathie chronique	prédisposant				
Antécédent d'AVC	prédisposant				
Pathologie neurologique	prédisposant				
Maladie en phase terminale	prédisposant				
Infection par le HIV	prédisposant				
Cancer			x		
Hospitalisations fréquentes au cours des 2 années précédentes		x			
Intoxication alcoolique	prédisposant précipitant	x		S2,S3	FDR
Sevrage en alcool	prédisposant				cause
Médicament (intoxication)		x (prédisposant)			
Médicaments hypnotiques sédatifs benzodiazépines	prédisposant			S2,S3	
Médicament psychotrope		x			
Opiacés	prédisposant	x		S2	cause
Antalgiques					cause
Corticoïdes					cause
Médicaments anticholinergiques	prédisposant				cause
Intoxication par une substance			x		
Médicaments antiparkinsoniens					cause

1 <sup>er</sup> auteur/recommandation	Revue de la littérature, Inouye 2006 (4)	Guide de l'évaluation et du traitement de la confusion (Coalition nationale canadienne pour la santé mentale des personnes âgées, 2006) (7)	Guide pratique pour le traitement des patients confus (American Psychiatric Association, 1999) (15)	Guide de pratique clinique pour la prise en charge de la confusion chez la personne âgée (Australie, 2006) (8)	Guide concis sur la prévention, le diagnostic et la prise en charge de la confusion de la personne âgée (British Geriatrics Society, Royal College of Physicians, Royaume-Uni, 2006) (16)
Ajout d'au moins 3 médicaments en cours d'hospitalisation				S1,S2	
Traitements psychoactifs multiples	prédisposant				
Traitements multiples	prédisposant précipitant			S3	FDR
Sevrage médicamenteux		x (précipitant)			cause
Sevrage en BZD					
Pathologie neurologique					cause
AVC, particulièrement de l'hémisphère non dominant	précipitant		x		cause
Méningite/encéphalite	précipitant				cause
Traumatisme crânien			x		
Comitialité			x		cause
Encéphalopathie hypertensive			x		
Hématome sous-dural					cause
Infections	précipitant	x (précipitant)	x	S3	cause
Hospitalisation pour infection					FDR
Fièvre	précipitant	x	x		
Pathologie iatrogène	précipitant				
Maladie sévère aiguë	précipitant	x (précipitant)		S1,S2	FDR
Maladie				S3	
Hypoxie	précipitant	x (précipitant)	x		cause
Insuffisance respiratoire			x		
Embolie pulmonaire					cause
Choc	précipitant		x		
Hypotension		x			
Hypothermie	précipitant		x		
Anémie	précipitant		x		
Hypovolémie		x			
Déshydratation	prédisposant précipitant	x (précipitant)	x		cause
Hospitalisation pour déshydratation					FDR
Dénutrition	prédisposant précipitant				cause
Rapport urée/créatinine élevé		x			
Hypoalbuminémie	précipitant				
Anomalie métabolique	prédisposant précipitant	x (précipitant)			
Anomalie électrolytique	précipitant	x (précipitant)	x		
Hyponatrémie		x		S1,S2,S3	cause
Hypernatrémie		x		S1,S2,S3	
Anomalie du potassium		x			
Anomalie du glucose	précipitant		x		
Déficit en vitamine B1			x		cause

1 <sup>er</sup> auteur/recommandation	Revue de la littérature. Inouye 2006 (4)	Guide de l'évaluation et du traitement de la confusion (Coalition nationale canadienne pour la santé mentale des personnes âgées, 2006) (7)	Guide pratique pour le traitement des patients confus (American Psychiatric Association, 1999) (15)	Guide de pratique clinique pour la prise en charge de la confusion chez la personne âgée (Australie, 2006) (8)	Guide concis sur la prévention, le diagnostic et la prise en charge de la confusion de la personne âgée (British Geriatrics Society, Royal College of Physicians, Royaume-Uni, 2006) (16)
Anomalie acido-basique	précipitant		x		
Insuffisance rénale			x		FDR, cause
Encéphalopathie hépatique					cause
Insuffisance hépatique			x		
Endocrinopathie			x		
Hypothyroïdie, hyperthyroïdie					cause
Insuffisance surrénalienne					
Hypercalcémie					
Insuffisance cardiaque congestive			x		cause
Trouble du rythme cardiaque			x		
Infarctus du myocarde			x		cause
Pathologie cardiaque					cause
Chirurgie		x (précipitant)	x		FDR
Chirurgie orthopédique	précipitant				
Chirurgie cardiaque	précipitant				
Circulation extracorporelle prolongée	précipitant				
Chirurgie non cardiaque	précipitant				
Chirurgie thoracique non cardiaque		x			
Cure d'anévrisme aortique		x			
Chirurgie non programmée		x			
Immobilité post-chirurgicale		x			
Fracture	prédisposant	x			
Traumatisme	prédisposant		x		
Admission en USI	précipitant				
Admission en urgence		x			
Hospitalisation pour infection ou déshydratation					
Retour d'hospitalisation				S3	
Contention physique	précipitant			S1,S2,S3	
Cathéter vésical	précipitant				
Cathéter				S1,S2,S3	
Procédures multiples	précipitant				
Douleur	précipitant	x (précipitant)			cause
Stress émotionnel	précipitant				
Dettes de sommeil prolongée	précipitant				
Rétention urinaire		x (précipitant)			cause
Constipation		x (précipitant)			
Fécalome					cause

B. Liste des principaux médicaments en cause dans la confusion selon l'HAS 2009 (Tableau 17) (14).

Tableau 17 – Principaux médicaments pouvant entraîner une confusion selon l'HAS

<b>Principaux médicaments pouvant entraîner une confusion par leurs propriétés anticholinergiques (liste non exhaustive) <sup>1</sup></b>			
	<b>Classe thérapeutique</b>	<b>DCI (exemples)</b>	<b>Spécialités</b>
<b>Neurologie</b>	Antiparkinsoniens anticholinergiques	trihexyphénidyle tropatépine bipéridène	Artane <sup>®</sup> Lepticur <sup>®</sup> Akineton <sup>®</sup>
<b>Psychiatrie</b>	Antidépresseurs imipraminiques		
	Neuroleptiques phénothiaziniques		
	Neuroleptique atypique	clozapine	Leponex <sup>®</sup>
	Hypnotiques (neuroleptique)	acépromazine+acéprométazine méprobamate + acéprométazine	Noctran <sup>®</sup> Mépronizine <sup>®</sup>
<b>Gastro-entérologie</b>	Antiémétiques (neuroleptique)	métoclopramide métopimazine	Primpéran <sup>®</sup> Vogalène <sup>®</sup>
	Antispasmodiques dans l'instabilité vésicale	oxybutynine, trospium, toltérodine, solifénacine,	Ditropan <sup>®</sup> Céris <sup>®</sup> Détrusitol <sup>®</sup> Vésicare <sup>®</sup>
<b>Urologie</b>	Antihistaminiques phénothiaziniques	prométhazine alimémazine	Phénergan <sup>®</sup> Théralène <sup>®</sup>
	Antihistaminiques H1	hydroxyzine dexchlorphéniramine cyproheptadine	Atarax <sup>®</sup> Polaramine <sup>®</sup> Périalcine <sup>®</sup>
<b>Immuno-allergologie</b>	Antitussifs antihistaminiques H1	pimétixène oxomémazine	Calmixène <sup>®</sup> Toplexil <sup>®</sup>
	Bronchodilatateurs anticholinergiques	ipratropium tiotropium	Atrovent <sup>®</sup> Spiriva <sup>®</sup>
<b>Pneumologie</b>	Neuroleptique	flunarizine	Sibélium <sup>®</sup>
<b>Antimigraineux</b>	Troubles du rythme	disopyramide	Rythmodan <sup>®</sup>
<b>Cardiologie</b>	Antispasmodiques anticholinergiques	atropine tiémonium scopolamine	Viscéralgine <sup>®</sup>
<b>Divers</b>			

**Annexe : Principales classes médicamenteuses (non anticholinergiques) pouvant entraîner une confusion (liste non exhaustive) :**

	<b>Classe thérapeutique ou DCI</b>
<b>Psychiatrie</b>	benzodiazépines et apparentés
<b>Neurologie</b>	antidépresseurs (IRSS, IRSNa, etc.) antiparkinsoniens dopaminergiques antiépileptiques
<b>Gastro-entérologie (anti-ulcéreux)</b>	inhibiteurs de la pompe à protons
<b>Infectiologie (antibiotiques )</b>	fluoroquinolones
<b>Cardiologie</b>	digoxine bêtabloquant amiodarone
<b>Antalgie</b>	morphine, codéine dextropropoxyphène tramadol
<b>Divers</b>	corticoïdes à fortes doses collyres mydriatiques

### C. Eléments statistiques complémentaires

- VP (Vrais Positifs) : individus confus (M = CAM+) et pour lesquels le diagnostic clinicien est positif (S+) pour la confusion ;
- FP (Faux Positifs) : individus non confus (CAM-) et pour lesquels le diagnostic clinicien est positif (S+) pour la confusion ;
- FN (Faux Négatifs) : individus confus (CAM+) et pour lesquels le diagnostic clinicien est négatif pour la confusion ;
- VN (Vrais Négatifs) : individus non confus (CAM-) et pour lesquels le diagnostic clinicien est négatif pour la confusion ;

Le rapport de vraisemblance positif (RV(+)) est le rapport entre la probabilité d'être évalué confus pour l'urgentiste quand la personne est confuse et la probabilité d'être évalué confus quand la personne ne l'est pas.

Le rapport de vraisemblance négatif (RV(-)) est le rapport entre la probabilité d'être évalué non confus quand la personne est confus et la probabilité d'être évalué non confus quand la personne ne l'est pas.

#### Coefficient Kappa:

Le coefficient Kappa se calcule en appliquant la formule suivante (avec P[A] P proportion d'accords et P[H] P proportion de cas où, selon la théorie des probabilités, on peut s'attendre à un accord simplement dû au hasard):

$$\kappa = \frac{P[A] - P[H]}{1 - P[H]}$$

D. Echelles d'autonomie (Tableaux 18 et 19).

Tableau 18 – Echelle d'autonomie ADL

Activités	Définition d'une activité indépendante	Indépendant	
		Oui	Non
<b>Soins corporels</b>	Ne reçoit pas d'aide ou ne reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps		
<b>Habillement</b>	Peut s'habiller sans aide à l'exception de laçer ses souliers		
<b>Toilette</b>	Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements et retourne sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur, un bassin ou un urinal pendant la nuit)		
<b>Transfert</b>	Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur)		
<b>Continence</b>	Contrôle fécal et urinaire complet (sans accidents occasionnels)		
<b>Alimentation</b>	Se nourrit sans aide (sauf pour couper la viande ou pour beurrer du pain)		

L'IADL est une échelle d'activités instrumentales de la vie courante, elle permet d'apprécier les modifications des diverses activités quotidiennes. Chaque item était noté 0 si le patient était incapable de réaliser l'acte seul, et 1 si le patient était autonome pour le critère.

Tableau 19 – Echelle d'autonomie IADL

Activités	Définitions
Téléphone	Utilise le téléphone de sa propre initiative, compose le numéro Compose quelques numéros connus Décroche mais ne compose pas seul N'utilise pas le téléphone
Courses	Achète seul la majorité des produits nécessaires Fait peu de courses Nécessite un accompagnement lors des courses Incapable de faire ses courses
Cuisine	Prévoit et cuisine les repas seul Cuit les repas après préparation par une tierce personne Fait la cuisine mais ne tient pas compte des régimes imposés Nécessite des repas préparés et servis
Ménage	S'occupe du ménage de façon autonome Fait seul des tâches ménagères légères Fait les travaux légers mais de façon insuffisante Nécessite de l'aide pour les travaux ménagers Nécessite de l'aide pour les travaux ménagers quotidiens
Linge	Lave tout son linge seul Lave le petit linge Tout le linge doit être lavé à l'extérieur
Transports	Utilise les moyens de transport de manière autonome Commande et utilise seul un taxi Utilise les transports publics avec une personne accompagnante Parcours limités en voiture, en étant accompagné Ne voyage pas
Médicaments	Prend ses médicaments correctement et de façon responsable Prend correctement les médicaments préparés Ne peut pas prendre les médicaments correctement
Argent	Règle ses affaires financières de façon autonome Règle ses dépenses quotidiennes, aide pour les virements et dépôts N'est plus capable de se servir de l'argent

## E. Evaluation des comorbidités

### Score de comorbidité de Charlson (SCC) :

Ce score (176) est né en 1987 sur la base des données de mortalité à 1 an dans une cohorte de 559 patients de médecine interne .

Un score "0" correspondait à un risque de décès à un an de 12%.

Entre "1-2", le risque était de 26%, entre "3-4": 52% et supérieur ou égal à "5" : 85%.

L'interprétation la plus courante est un risque élevé d'évolution défavorable pour un score  $\geq 3$ .

19 pathologies sont notées selon le poids de chaque comorbidité entre 1 et 6 (Tableau 20).

En effet, cela exprime l'importance du risque relatif (RR) lié à chaque condition. Par exemple : un RR  $< 1,2 = 0$  ;  $\geq 1,2$  mais  $< 1,5 = 1$  ;  $\geq 1,5$  mais  $< 2,5 = 2$  ;  $\geq 2,5$  mais  $< 3,5 = 3$ .

Le score total de Charlson varie de 0 à 37.

Le SCC ajusté à l'âge (SCCa) est basé sur les mêmes conditions médicales mais inclut un facteur pour l'âge par décennie : au-delà de 50 ans, 1 point est ajouté pour chaque décennie. Ce score combiné d'âge-comorbidités a été validé par Charlson en 1994 (177). Il a été utilisé dans la présente étude.

Tableau 20 – Liste des comorbidités du score de Charlson

<b>Pathologie</b>	<b>Points</b>
Infarctus du myocarde	1
Insuffisance cardiaque congestive	1
Maladie vasculaire périphérique (ischémie de membre inférieur)	1
Maladie cérébrovasculaire	1
Démence	1
Bronchopneumopathie chronique obstructive	1
Maladie du tissu conjonctif	1
Ulcère peptique	1
Affection hépatique légère	1
Diabète	1
Hémiplégie	2
Insuffisance rénale modérée-sévère	2
Diabète avec lésions d'organe	2
Toute tumeur (dans les 5 dernières années)	2
Lymphome	2
Leucémie	2
Affection hépatique modérée-sévère	3
Tumeur solide métastatique	6
SIDA	6

Des pondérations devraient être revues (du fait par exemple de l'amélioration du pronostic du SIDA) de même que les définitions des termes «faible, moyen, modéré et sévère» employés pour certaines pathologies de la classification. Son utilité est toutefois certaine pour comparer les comorbidités et donc la fragilité de plusieurs groupes.

## F. Mission de l'Infirmière Organisatrice de l'accueil

A l'admission du patient, l'Infirmière Organisatrice de l'Accueil (IOA) a pour mission d'accueillir le patient et ses accompagnants dès leur arrivée, de définir les besoins de santé et les priorités de soins, de décider du lieu le plus adapté aux besoins (salle d'urgences vitales, box de soins, salle d'attente...).

L'IOA est en permanence en lien avec le médecin référent chargé de superviser le fonctionnement du service et la gestion des flux (178).

Parmi les étapes principales de la prise en charge du patient, la première consiste à identifier et lister les motifs de recours à l'arrivée.

La seconde est le classement des urgences par indice de gravité (de 0 à 3 aux urgences Pellegrin).

La troisième étape consiste à définir les procédures et conduites à tenir pour chaque cas (en particulier pour les urgences vitales ou absolues).

Le score de gravité IOA est coté entre 0 et 3 selon le consensus interne aux urgences, appliqués par l'Infirmière Organisatrice de l'Accueil (IOA).

Il correspond à la gravité évalué par l'infirmière et priorise la prise en charge du patient selon :

Score 0= Non urgent : nécessité du médecin dans les 3h.

Score 1= Moins urgent : nécessité du médecin dans les 2h.

Score 2 = URGENT : nécessité du médecin en moins d'une heure.

Score 3= TRES URGENT : nécessité du médecin en moins de 20 min.

## SERMENT D'HYPPOCRATE

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

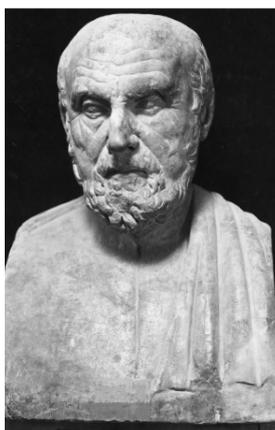
Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

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



Buste antique d'Hippocrate, Capitole, ROME.

## RESUME

**Introduction :** La confusion aiguë de la personne âgée, malgré sa morbi-mortalité évitable, est sous diagnostiquée et aucune étude française prospective n'a évalué l'utilité d'un outil diagnostique.

L'objectif était de déterminer la performance diagnostique des urgentistes pour la confusion chez les patients de 75 ans et plus par rapport à l'instrument d'évaluation CAM (Confusion Assessment Method).

**Méthodes :** Cette étude observationnelle prospective a été menée chez 270 patients conscients parlant français, de 75 ans et plus.

Du 3 février au 28 mars 2014, la réalisation de la CAM par les assistants de recherche clinique classait en confus et non confus les patients de l'Unité d'Hospitalisation des Urgences de l'hôpital universitaire de Pellegrin. La reconnaissance du diagnostic était déterminée par une enquête directe auprès de l'urgentiste, en aveugle de la CAM.

Le critère de jugement principal était la sensibilité diagnostique des urgentistes pour la confusion. La prise en charge globale du patient a été étudiée secondairement.

**Résultats :** 264 des 270 patients analysés ont été inclus et six étaient exclus par manque de données. Quarante-quatre patients étaient confus (16.7%). Vingt-huit étaient correctement évalués par les urgentistes, la sensibilité diagnostique était de 63,6% (IC95% [48.8%- 76.2%]), la spécificité de 82.7% [77.1%- 87.2%], la valeur prédictive positive de 42.4 % [30.5%- 54.3%] et la valeur prédictive négative de 91.9 % [88.1%- 95.7%]. La CAM était inconnue pour 74% des médecins et utilisée dans 6% des cas seulement. Une perte d'autonomie antérieure semblait être associée à un risque de confusion ( $p=0.004$ ). Les patients confus étaient plus fréquemment hospitalisés ( $p=0.04$ ).

**Conclusion :** Cette étude rend compte du sous diagnostic et des difficultés d'évaluation de la confusion chez la personne âgée aux urgences. L'utilisation en routine d'un outil validé comme la CAM permettrait une meilleure détection et prise en charge en filière spécifique de ces patients.

Mots clés : confusion aiguë, syndrome confusionnel aigu, CAM, 75 ans, gériatrie, urgences, performance diagnostique.