



**HAL**  
open science

## [Epidemiology of mental diseases in the elderly]

Sylvaine Artero, Marie-Laure Ancelin, Karen A. Ritchie

► **To cite this version:**

Sylvaine Artero, Marie-Laure Ancelin, Karen A. Ritchie. [Epidemiology of mental diseases in the elderly]. *L'Encéphale*, 2006, 32 Pt 4, pp.S1091-4. 10.1019/200630181 . inserm-00112045

**HAL Id: inserm-00112045**

**<https://inserm.hal.science/inserm-00112045>**

Submitted on 5 Oct 2007

**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.

## Epidémiologie des maladies mentales dans le grand âge

S Artero (1), ML Ancelin (1) , K Ritchie (1).

(1) Inserm, E361, Montpellier, F-34093 France ; Univ Montpellier 1, Montpellier, F-34000 France.

Auteur pour correspondance :

Sylvaine Artero

Inserm E361, Hôpital La Colombière, pav 42,

39 avenue Flahault, BP 34493, 34093 Montpellier Cedex 5, France

[artero@montp.inserm.fr](mailto:artero@montp.inserm.fr)

Tel: 04 99 61 45 68; Fax: 04 99 61 45 79

Dans les dernières décennies, l'allongement de la durée de vie grâce à l'amélioration des conditions de vie et à l'efficacité des programmes de santé n'a pas été suivi d'une réduction d'incidence des maladies mentales dans le grand âge. La maladie mentale est au deuxième rang derrière les maladies cardiovasculaires en terme d'incapacité, de mort prématurée et de coût socio-économique. Le rapport de la Banque Mondiale et de l'OMS sur le fardeau global des maladies prédit qu'en 2020 la seule dépression sera au deuxième rang dans le monde, au premier pour les femmes<sup>1</sup>. De plus, en France, il existe un niveau élevé de suicide et notamment chez les sujets âgés, on sait aussi que la consommation de psychotrope est l'une des plus élevée au monde. Depuis les années 80, L'épidémiologie psychiatrique s'est attachée à l'étude de la prévalence et de l'incidence des troubles psychiatrique et à l'étude des catégories diagnostiques des systèmes de classification des troubles mentaux. Actuellement, nous manquons de résultats empiriques appropriés pour faire face au problème croissant de santé publique que posent les troubles mentaux. L'étude ESPRIT est la première étude prospective française des troubles psychiatriques en population générale âgée qui s'oriente vers les nouveaux enjeux de l'épidémiologie psychiatrique : (i) la construction de modèles étiologiques prédictifs, (ii) l'étude de l'hétérogénéité clinique et la prise en compte des état sub-syndromique (en particulier pour la dépression) (iii) l'identification de nouveaux facteurs de risque (par exemple le stress)

### **Description de l'étude**

Le projet Esprit<sup>2</sup> a pour but d'étudier l'étiologie complexe des troubles psychiatriques chez le sujet âgé pour une meilleure prise en charge.

Dans cette étude, sont inclus, 1863 sujets de plus de 65 ans, non institutionnalisés, tirés au sort sur les listes électorales de Montpellier et de son district. L'inclusion a commencé au printemps 1999 et ces sujets ont déjà été revus deux fois à 2 ans d'intervalle.

### Evaluation psychiatrique

Les pathologies psychiatriques ont été évaluées au cours d'un entretien structuré, le MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview), instrument validé en population générale fondé sur les critères diagnostiques des troubles psychiatriques du DSM IV <sup>3</sup>. Dans l'étude Esprit, les cas positifs ont été validés par des psychiatres. La symptomatologie dépressive a été évaluée par la CES-D (Center for Epidemiologic Studies-Depression)<sup>4</sup> permettant aussi de détecter les dépressions subsyndromiques, et le niveau d'anxiété (trait et état) *via* l'échelle de Spielberger <sup>5</sup>. D'autres questionnaires plus spécifiques ont été utilisés afin d'évaluer des traits de personnalité (impulsivité<sup>6</sup>, agressivité <sup>7</sup>, colère <sup>8</sup>) et la survenue d'événements traumatiques au cours de la vie <sup>9</sup>, y compris dans l'enfance.

### Autres évaluations

Un questionnaire de santé répertorie toutes les pathologies, les troubles du sommeil, et les expositions environnementale. Le bilan est complété par un examen clinique cardiovasculaire et neurologique, une batterie de tests neuropsychologiques qui comprend l'évaluation de la mémoire épisodique (épreuve des 5 mots de Dubois), la mémoire visuelle (test de Benton), la fluence verbale (set test d'Isaacs), les performances visuo-spatiales et psychomotrices (Trail Making A et B), l'attention et la mémoire de travail (empan digital) ainsi qu'une évaluation du fonctionnement cognitif global (MMSE). De plus, une banque d'images cérébrales en IRM, une banque d'ADN, et une sérothèque ont été constituées, ainsi que la mesure de paramètres biochimiques (lipidémie, glycémie, créatinémie). Des mesures de cortisol salivaire ont également été effectuées, permettent de calculer la réactivité individuelle d'un sujet au stress. Les sujets ont été également inclus dans une étude du vieillissement cérébral (l'Etude des 3 cités) <sup>10</sup>.

Les premiers résultats de l'étude ESPRIT permettent de donner quelques estimations sur la prévalence de certains troubles psychiatriques des personnes âgées (Tableau 1).

Tableau 1 ICI

L'âge moyen de cette population est de 76 ans (+-6) et est constituée de 58,5% de femmes.

Dépression majeure, anxiété généralisée, phobies, psychoses et idéations suicidaires sont les pathologies les plus fréquentes et sont près de 2 fois supérieures chez la femme que chez l'homme. Le taux d'idéations suicidaires est le plus élevé d'Europe ainsi que les taux de phobies et de dépression majeure vie entière. Le taux de prévalence vie entière de toutes les pathologies psychiatriques confondues est de 46 %, c'est-à-dire que près d'une personne âgée sur deux, présentera une pathologie psychiatrique dans sa vie.

### *Vers une épidémiologie analytique...*

Aujourd'hui, l'épidémiologie psychiatrique n'est pas seulement descriptive, mais aussi analytique, car ce domaine de recherche bénéficie des avancées de la modélisation statistique. Les études déjà réalisées dans ce domaine suggèrent une étiologie complexe qui fait intervenir des interactions entre vulnérabilité multigénique, facteurs développementaux et facteurs de risque biologiques, environnementaux ou sociaux. Des méthodes de plus en plus élaborées, permettent de suivre de manière longitudinale, le parcours de vie d'un sujet avant la survenue de la maladie et d'intégrer sur plusieurs années, et successivement, les facteurs de risque d'intérêt. Des modèles de type Markovien nous permettent d'estimer les probabilités de transition vers une maladie en fonction de la présence ou l'absence de certains facteurs de risque ou de protection (par exemple, quelle va être la probabilité pour une personne souffrant de dépression majeure ou de dépression subsyndromique, d'évoluer vers une démence).

V°rewriting

D'autres types de modèles dits à effets mixtes permettent de tenir compte de la corrélation entre des mesures répétées dans le temps sur le même sujet et permettent de gérer les données manquantes dans une cohorte de manière plus appropriée <sup>11</sup>. On peut également calculer la capacité d'un modèle ou son bon ajustement et comparer différents modèles entre eux. La construction de ces modèles étiologiques prédictifs va permettre de développer des stratégies de prévention dont les probabilités de succès seront prédéterminées.

Les principales avancées dans ce domaine, concernent l'étude de nouveaux syndromes cliniques et l'hétérogénéité clinique chez les personnes âgées, les troubles sub-syndromiques et l'identification de nouveaux facteurs de risque tels que le stress.

### ***De nouveaux syndromes et l'hétérogénéité clinique chez les personnes âgées***

Des études en population montrent qu'un syndrome clinique peut être relié à des facteurs de risque très différents suivant l'âge des sujets. Par exemple, les psychoses chez les personnes très âgées sont plus susceptibles d'être associées à l'isolement social, à des dommages cérébraux et à des déficits cognitifs.

De même, pour une pathologie donnée, il existe différents sous-types cliniques avec des facteurs de risque différents. Ainsi, la dépression tardive chez les personnes âgées (première dépression apparue après l'âge de 60 ans), est appelée « dépression vasculaire », parce qu'on la trouve associée à des lésions cérébrale de la substance blanche <sup>12,13</sup>.

### *Les troubles sub-syndromiques*

La dépression dite « sub-syndromique » est un syndrome qui n'est pas classé dans les systèmes de classification des troubles mentaux, soit parce que le nombre de symptômes requis n'est pas atteint, soit parce que le trouble est fluctuant ou la durée trop courte.

Les critères diagnostics des systèmes de classification des troubles mentaux (DSM- IV) ne sont pas toujours adaptés à la détection de la dépression chez les âgés. Il existe ainsi un taux significatif de troubles dépressifs non détectés<sup>14</sup> qui pourrait être lié au taux de suicide élevé chez les personnes âgées<sup>15</sup>. En France il existe un niveau élevé de suicide et notamment chez les sujets âgés, avec des taux de mortalité très élevés, en particulier chez les hommes de plus de 85 ans (130 pour 100.000)<sup>16</sup>. Ces troubles dépressifs sub-syndromiques peuvent atteindre une fréquence très importante<sup>17,18</sup>. Par exemple, ils sont de 27 % dans l'étude Esprit, alors que la dépression majeure n'est que de 3 %<sup>2</sup>. Ces troubles entraînent des comorbidités, des incapacités invalidantes et peuvent devenir chroniques. Les sujets atteints de ces troubles ont une consommation élevée de psychotropes et 24 % d'entre eux évolueront vers une dépression majeure. Dans la plupart des études, ces sujets non repérés sont considérés comme normaux, pourtant des études ont montré que ces troubles sont chroniques, ont une évolution défavorable et un coût socio-économique élevé<sup>19,20</sup>. Les profils cliniques de la dépression sont très hétérogènes. Cela est particulièrement observé chez les personnes âgées chez lesquelles il n'existe pas de consensus pour savoir si une symptomatologie dépressive sub-syndromique, une dépression mineure ou une dépression majeure sont des pathologies distinctes impliquant des facteurs de risque ou constituent des étapes différentes sur le continuum d'une pathologie unique.

V°rewriting

### ***Identification de nouveaux facteurs de risque***

L'intérêt des études en population est qu'il n'y a pas de critères d'exclusion. Donc, on peut vraiment explorer une très grande gamme de ces facteurs de risque et construire des modèles étiologiques complexes intégrant ces facteurs dans un même modèle. Par exemple, dans l'étude des troubles dépressifs des personnes âgées, on peut intégrer dans un même modèle statistique, antécédents familiaux, expositions environnementales, pathologies antérieures, troubles du sommeil liés à l'âge et dysfonctionnements cognitifs. La combinaison des facteurs de risque au sein de ces modèles procure des risques relatifs supérieurs, une fois combinés, à la somme des différents risques relatifs additionnés.

#### *Déterminants environnementaux*

En psychogériatrie, la survenue d'une pathologie est modélisée comme la résultante d'un parcours de vie. Il est donc essentiel d'intégrer des facteurs de risque spécifiques à tous les moments de la vie, afin d'obtenir un modèle dynamique explicatif de l'apparition de cette pathologie.

Par exemple, pour la démence, il est possible d'intégrer dans un modèle explicatif, des facteurs fixes comme les facteurs de susceptibilité génétique (Apo E 4), le sexe féminin, le niveau d'éducation, les facteurs socio-économiques. Des facteurs de milieu de vie comme l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, le diabète, le mode de vie. Lors du vieillissement, on peut intégrer les facteurs de risque vasculaire, les pathologies vasculaires, l'activité physique ou intellectuelle, la survenue d'une dépression, la prise de traitements comme par exemple les anti-inflammatoires non stéroïdiens, ou bien les médicaments à effet anticholinergique<sup>21</sup>.



De plus d'études en population s'intéressent aujourd'hui aux effets du stress, soit apparu pendant l'enfance (traumatisme de l'enfance), soit durant l'âge adulte pour les intégrer dans les modélisations.

Actuellement, on ne connaît pas la conséquence d'événements traumatiques à très long terme dans le vieillissement, ni comment le stress va s'exprimer. Des études ont pu montrer que le stress post-traumatique, la dépression, l'anxiété, les phobies, étaient très fréquents dans les populations traumatisées (immigrants, réfugiés de guerre, victimes de catastrophes naturelles, militaires)<sup>22-24</sup>. Mais les études longitudinales qui ont évalué ces troubles duraient au maximum trois ans. Donc, on ne sait pas combien de temps vont mettre ces troubles à régresser, quelle va être leur durée dans le temps, quel va être l'impact chez la personne âgée de ces troubles. Nous avons exploré l'hypothèse que des événements de vie traumatiques pouvaient constituer un facteur de risque environnemental important sur la survenue de troubles psychiatriques au cours de la vie au sein de la population Esprit. Cette population présente en effet la particularité d'être constituée de près de 15% de personnes françaises rapatriées d'Algérie en 1962, parmi lesquelles un quart rapporte avoir vécu un ou plusieurs événements traumatiques en plus du rapatriement.

Sur la vie entière, les rapatriés rapportant des événements traumatiques, y compris le rapatriement, ont développé près de 2 fois plus de troubles psychiatriques que les non rapatriés avec en particulier des taux significativement plus élevés de dépression majeure (49%), d'anxiété généralisée (20%) ou de psychoses (6,7%) que les non rapatriés (26, 10 et 4%, respectivement). Pour les troubles actuels, ces sujets rapportent également une prévalence significativement plus élevée de tous les troubles psychiatriques confondus de l'axe 1 du DSM-IV (29% vs. 16%) mais également de dépression subsyndromique (45 vs. 27%), et de façon moindre mais significative de symptomatologie anxieuse subsyndromique (32 vs. 29%). Ces sujets présentent également significativement plus de maladies chroniques, notamment un plus

V°rewriting

fort taux d'hypertension (57 vs. 50%) que le reste de la population. Après ajustement sur les éventuels facteurs de confusion (âge, niveau d'éducation, présence de pathologies associées), les résultats de la régression logistique indiquent que, outre le sexe féminin (OR=2,6), la survenue d'un événement traumatique supplémentaire au déracinement lui-même est associée à un risque significativement plus élevé de développer une pathologie psychiatrique 40 ans après la survenue du traumatisme (OR=2,3) (Artero *et al*, soumis pour publication).

Cette étude suggère que l'exposition à des événements traumatiques dans une population de rapatriés est impliquée dans la survenue de troubles mentaux sur la vie entière. Ces troubles peuvent être encore détectés 40 ans après la survenue des événements adverses. On comprend dès lors la nécessité de développer la prise en charge précoce de sujets qu'une exposition à un événement traumatique place à risque d'incapacité chronique.

### **Conclusion**

Les études épidémiologiques en population sur la santé mentale des personnes âgées sont nécessaires à l'identification de nouveaux facteurs étiologiques grâce à l'absence des facteurs d'exclusion. Ces études permettent d'évaluer le poids relatif de variables biologiques, environnementales, génétiques, pharmacologiques ou psychosociales et d'estimer quelle importance ont ces variables l'une par rapport à l'autre et quelle est leur interaction (par exemple l'existence d'interactions gène-environnement). Ces études permettent aussi d'intégrer des données d'imagerie cérébrale grâce à l'application de méthodes statistiques adéquates. Nos premières analyses montrent l'importance pour les troubles psychiatriques de certains facteurs de risque jusque-là peu explorés : les facteurs environnementaux comme les événements de vie traumatiques ou le stress.

Nous attendons de ces études épidémiologiques une meilleure estimation des troubles psychiatriques chez les personnes âgées que les études cliniques, notamment par la prise en

V°rewriting

compte d'une palette de symptômes, tels que les troubles sub-syndromiques. La recherche sur ces troubles sub-syndromiques s'avère aujourd'hui indispensable à la compréhension de l'histoire naturelle d'une pathologie donnée et à l'étude des effets-doses des facteurs de risque.

L'épidémiologie psychiatrique devra permettre d'ouvrir de nouvelles perspectives dans le champ de la santé mentale du sujet âgé en estimant les probabilités de transition des sujets âgés vers une maladie et en calculant quels seront les points d'intervention possibles, afin de réduire l'incidence d'une pathologie.

#### **REMERCIEMENTS**

L'étude Esprit a été subventionnée par Novartis et la Région Languedoc Roussillon.

Tableau 1 : prévalence des pathologies psychiatriques (Etude Esprit)

	<b>Actuel</b>	<b>Vie entière</b>
<b>TROUBLES PSYCHIATRIQUES (DSM-IV)</b>	<b>% (IC95)</b>	<b>% (IC95)</b>
<b>TROUBLES DEPRESSIFS :</b>		
<b>Episode dépressif majeur (EDM)</b>	3,1 (2,2-3,8)	26,5 (24,5-28,5)
<b>Manie et hypomanie</b>	0,4 (0,1-0,6)	1,2 (0,7-1,7)
<b>TROUBLES ANXIEUX :</b>		
<b>Toutes phobies :</b>	10,7 (9,3-12,1)	21,6 (19,7-23,5)
Agoraphobie et phobie spécifique	10,1 (8,7-11,5)	17,6 (15,9-19,3)
Phobie sociale	1,2 (0,8-1,6)	6,0 (5,1-7,0)
<b>Trouble anxieux généralisé (TAG)</b>	4,6 (3,6-5,2)	10,8 (9,5-12,1)
<b>Trouble obsessionnel compulsif (TOC)</b>	0,5 (0,2-0,9)	1,0 (0,6-1,5)
<b>Trouble Panique</b>	0,3 (0,06-0,6)	2,0 (1,5-2,6)
<b>Etat de stress post-traumatique (ESPT)</b>	0,3 (0,03-0,5)	1,0 (0,6-1,5)
<b>SUICIDE :</b>		
Idéation suicidaire	9,8 (8,4-11,1)	
Tentative de suicide		3,7 (2,9-4,6)
<b><i>AU MOINS UN TROUBLE ANXIEUX</i></b>	14,2 (12,6-15,7)	29,4 (27,3-31,5)
<b>AU MOINS UN TROUBLE PSYCHIATRIQUE</b>	17,0 (15,3-18,7)	45,7 (43,4-47,9)

## REFERENCES

1. Murray J, Lopez A. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. *World Health Organization* 1996.
2. Ritchie K, Artero S, Beluche I, et al. Prevalence of DSM-IV psychiatric disorder in the French elderly population. *Br J Psychiatry* 2004;**184**:147-52.
3. Lecrubier Y, Wittchen HU, Faravelli C, Bobes J, Patel A, Knapp M. A European perspective on social anxiety disorder. *Eur. Psychiatry*. 2000;**15**(1):5-16.
4. Fuhrer R, Rouillon F. La version française de l'échelle CES-D (Center for Epidemiological Studies-Depression Scale). Description et traduction de l'échelle d'auto-évaluation. (In French). *Psychiatrie et Psychobiologie* 1989;**4**:163-6.
5. Spielberger C. Inventaire d'anxiété Etat-Trait Forme Y (STAI-Y). Editions du Centre de Psychologie Appliquée. Paris, 1993.
6. Bayle FJ, Bourdel MC, Caci H, et al. [Factor analysis of french translation of the Barratt impulsivity scale (BIS-10)]. *Can J Psychiatry* 2000;**45**(2):156-65.
7. Buss AH, Durkee A. An inventory for assessing different kinds of hostility. *J Consult Psychol* 1957;**21**(4):343-9.
8. Forgays DG, Forgays DK, Spielberger CD. Factor structure of the State-Trait Anger Expression Inventory. *J Pers Assess* 1997;**69**(3):497-507.
9. Watson CG, Juba MP, Manifold V, Kucala T, Anderson PE. The PTSD interview: rationale, description, reliability, and concurrent validity of a DSM-III-based technique. *J Clin Psychol* 1991;**47**(2):179-88.
10. The 3C Study Group. Vascular factors and risk of dementia: Design of the three city study and baseline characteristics of the study population. *Neuroepidemiology* 2003;**22**(6):316-325.
11. Gueorguieva R, Krystal JH. Move over ANOVA: progress in analyzing repeated-measures data and its reflection in papers published in the Archives of General Psychiatry. *Arch Gen Psychiatry* 2004;**61**(3):310-7.
12. Krishnan KR, Hays JC, Blazer DG. MRI-defined vascular depression. *Am J Psychiatry* 1997;**154**(4):497-501.
13. Artero S, Tiemeier H, Prins ND, Sabatier R, Breteler MM, Ritchie K. Neuroanatomical localisation and clinical correlates of white matter lesions in the elderly. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;**75**(9):1304-8.
14. Blazer D. Clinical features in depression in old age: a case for minor depression. *Curr Opin Psychiatry* 1991;**4**:596-599.
15. Waern M, Runeson BS, Allebeck P, et al. Mental disorder in elderly suicides: a case-control study. *Am J Psychiatry* 2002;**159**(3):450-5.
16. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Informations sur les causes médicales de décès. Taux de mortalité par suicide en France entre 1995 et 1997: Inserm Service Commun 8, Insee. Restricted access, 1999.

17. Pincus HA, Davis WW, McQueen LE. 'Subthreshold' mental disorders. A review and synthesis of studies on minor depression and other 'brand names'. *Br J Psychiatry* 1999;**174**:288-96.
18. Judd LL, Akiskal HS, Maser JD, et al. A prospective 12-year study of subsyndromal and syndromal depressive symptoms in unipolar major depressive disorders. *Arch Gen Psychiatry* 1998;**55**(8):694-700.
19. Beekman AT, Copeland JR, Prince MJ. Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry* 1999;**174**:307-11.
20. Wagner H, Burns B, WE. B, al. e. Minor depression in family practice: functional morbidity, co-morbidity, service utilization and outcomes. *Psychol Med* 2000;**20**:1370-1390.
21. Ancelin ML, Artero S, Portet F, Dupuy AM, Touchon J, Ritchie K. Non-degenerative mild cognitive impairment in elderly people and use of anticholinergic drugs: longitudinal cohort study. *Bmj* 2006;**332**(7539):455-9.
22. Hauff E, Vaglum P. Organised violence and the stress of exile. Predictors of mental health in a community cohort of Vietnamese refugees three years after resettlement. *Br J Psychiatry* 1995;**166**(3):360-7.
23. Hinton WL, Tiet Q, Tran CG, Chesney M. Predictors of depression among refugees from Vietnam: a longitudinal study of new arrivals. *J Nerv Ment Dis* 1997;**185**(1):39-45.
24. Hofmann SG, Litz BT, Weathers FW. Social anxiety, depression, and PTSD in Vietnam veterans. *J Anxiety Disord* 2003;**17**(5):573-82.