

4

Spécificités cliniques des hallucinations du sujet âgé

T. Fovet, G. Fénelon

L'hallucination est définie comme une perception sans objet. Historiquement, on en distingue deux grands types ^[1, 2] :

- les hallucinations psychosensorielles, qui peuvent concerner tous les sens : audition, vue, toucher, odorat et goût ;
- les hallucinations intrapsychiques, qui correspondent à un phénomène psychique vécu dans la propre pensée du patient sans manifestation sensorielle.

Chez le sujet âgé, ce phénomène n'est pas rare puisque les deux grands pics d'incidence identifiés pour ce symptôme sont l'adolescence/début de l'âge adulte et la fin de l'âge adulte ^[3]. Une étude menée chez des sujets âgés de plus de 85 ans et ne souffrant pas de démence, a ainsi pu montrer que 6,9 % de ces sujets présentaient des hallucinations, associées dans 2,3 % des cas à des idées délirantes ^[4].

Plusieurs caractéristiques distinguent les hallucinations de la personne âgée de celles du sujet jeune. La modalité visuelle est la plus fréquente chez le sujet âgé, alors que c'est la modalité auditive qui est au premier plan chez le sujet jeune ^[3]. Cependant, toutes les modalités sensorielles peuvent être retrouvées. Les situations cliniques sous-jacentes sont variées : on pourra évoquer le cas de cette patiente âgée de 89 ans qui entendait de la musique des années cinquante ou celui d'un patient âgé de 66 ans qui présentait des hallucinations olfactives à type d'« odeurs de bois brûlé » et qui avait secondairement développé des idées de persécution, persuadé que ses voisins essayaient d'incendier son domicile.

L'étiologie varie également selon l'âge. Chez l'adulte jeune, les causes psychiatriques, en particulier la schizophrénie, sont plus souvent retrouvées. De plus, les hallucinations visuelles ne surviennent qu'exceptionnellement de manière isolée dans ce contexte — lorsque la modalité visuelle est impliquée, des hallucinations auditives sont habituellement associées ^[5]. Chez le sujet âgé, ce sont les causes non psychiatriques, comme les pathologies neurodégénératives, les déficits sensoriels ou les épisodes confusionnels, qui sont les plus fréquentes ^[6].

Dans ce chapitre, nous abordons dans un premier temps le processus de vieillissement normal. Nous nous intéressons ensuite aux pathologies non

psychiatriques au cours desquelles le symptôme hallucinatoire peut survenir chez le sujet âgé avant de nous pencher sur les causes psychiatriques les plus fréquentes.

Le processus de vieillissement

La problématique de l'hallucination chez la personne âgée nous renvoie au processus de vieillissement dit « normal ». Il s'agit en effet, devant ce type de symptômes, de déterminer si l'on se situe dans le cadre d'un trouble constitué ou non car, comme chez l'adulte jeune, les phénomènes hallucinatoires peuvent survenir en dehors de tout processus pathologique chez le sujet âgé — c'est, par exemple, le concept désormais bien établi de « *healthy voice hearer* » [7, 8]. Le vieillissement correspond à l'ensemble des processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme à partir de l'âge mûr — on considère, dans la plupart des travaux de gériatrie, le sujet comme âgé à partir de l'âge de 65 ans. Il s'agit d'un processus lent et progressif très hétérogène d'un individu à l'autre, et qui dépend à la fois de facteurs génétiques et de facteurs environnementaux. Le vieillissement « normal » du système nerveux se fait à plusieurs niveaux (structural, métabolique et biochimique) et peut avoir des conséquences qui doivent être bien connues des cliniciens [9]. Il est en effet crucial de savoir reconnaître les caractéristiques du vieillissement dit « physiologique » afin de distinguer ses effets propres des effets d'une pathologie. Le vieillissement s'accompagne d'une réduction des réserves fonctionnelles de l'organisme, qui pourra donc présenter des difficultés à s'adapter aux situations de stress (psychique, physique, environnemental). Ainsi, même en l'absence d'un processus pathologique sous-jacent, un syndrome confusionnel (encadré 4.1), par exemple, peut survenir en cas de facteur de stress. Cette « vulnérabilité » liée au vieillissement est multifactorielle. Cependant, un aspect très important doit être souligné ici, de par le rôle qu'il peut jouer dans la survenue d'hallucinations, il s'agit des modifications des perceptions qui surviennent fréquemment, voire systématiquement, chez le sujet âgé [10]. Tous les sens peuvent être touchés et il existe un lien évident entre ces dysfonctionnements sensoriels et la fragilité fonctionnelle décrite plus haut. Les déficits visuels constituent par exemple chez les sujets âgés l'un des facteurs de risque de confusion identifiés dans une récente méta-analyse [11].

Cette diminution des réserves fonctionnelles est très importante à connaître car le vieillissement expose très souvent le sujet à de multiples événements de vie qui peuvent être considérés comme des facteurs de stress : deuils, passage à la retraite, isolement social, arrêt de certaines activités, etc. Ceux-ci peuvent donc favoriser la survenue de symptômes, dans le cadre d'une pathologie ou non.

Encadré 4.1**Le syndrome confusionnel**

Le syndrome confusionnel correspond à un état de faillite temporaire et réversible du fonctionnement cérébral. Le tableau clinique est caractérisé par une survenue brutale, une symptomatologie fluctuante, avec des troubles de la vigilance, une désorientation temporo-spatiale, une inversion du rythme nyctéméral mais aussi un onirisme très fréquemment associé à des hallucinations psychosensorielles majoritairement visuelles et auditives.

Ce dysfonctionnement cérébral peut être secondaire à une étiologie médicale (métabolique, infectieuse, toxique, cardiovasculaire, respiratoire, traumatique, etc.) ou à un (ou plusieurs) facteurs de stress (deuil, entrée en institution, etc.), ces causes étant le plus souvent intriquées. La bonne prise en charge de la pathologie sous-jacente permet le plus souvent le retour à l'état antérieur.

Ce tableau clinique n'est pas spécifique de la personne âgée. Il peut, en effet, survenir à n'importe quel âge mais il est beaucoup plus fréquent chez le sujet âgé étant donné la « vulnérabilité cérébrale » liée au vieillissement citée plus haut.

En conséquence, cette période de la vie constitue un moment à risque de développer une symptomatologie hallucinatoire — en témoigne la fréquence de ce phénomène dans la population des sujets âgés. Le rôle des facteurs de stress évoqués plus haut et des émotions à valence négative dans leur survenue (cf. également chapitre 1) est bien montré, témoignant d'une « vulnérabilité cérébrale » chez le sujet âgé. Le deuil du conjoint, par exemple, peut très fréquemment s'accompagner de manifestations hallucinatoires transitoires, notamment visuelles sous la forme d'apparitions ou de sensations de présence du défunt ^[12]. Ces symptômes, s'ils restent transitoires, n'entrent pas forcément dans le cadre d'un processus pathologique.

Pendant, dans tous les cas, chez le sujet âgé, le phénomène ne doit pas être négligé. Plusieurs travaux ont notamment pu mettre en évidence que la présence de ces symptômes était fortement associée à des troubles cognitifs ^[4] et possiblement à une évolution vers une pathologie neurodégénérative ^[14].

Hallucinations et causes non psychiatriques

Les hallucinations peuvent être retrouvées au cours de pathologies non psychiatriques variées. Comme nous l'avons évoqué plus haut, leur survenue est facilitée par la perte sensorielle ^[15]. Il est très important de déterminer, dans le cadre de ces troubles, le contexte de survenue aigu ou chronique du symptôme hallucinatoire. Leur survenue brutale devra toujours faire

évoquer un syndrome confusionnel dont il sera primordial de déterminer la cause ([encadré 4.1](#)) ou une cause iatrogène ou toxique.

En dehors de ces tableaux cliniques spécifiques, on pourra, selon le mécanisme physiopathologique impliqué, proposer trois groupes de pathologies neurologiques dans lesquelles des hallucinations peuvent survenir ([tableau 4.1](#)).

Pathologies neurodégénératives

Au cours des pathologies neurodégénératives, des hallucinations peuvent survenir dans le cadre des signes psycho-comportementaux de la démence. Les hallucinations visuelles sont les plus fréquentes : 22 à 38 % au cours de la maladie de Parkinson ^[16] et quasiment le double (60 à 90 %) en cas de démence parkinsonienne ^[17]. Les hallucinations visuelles ont la même fréquence élevée au cours de la démence à corps de Lewy et elles en constituent même un critère diagnostique ^[18]. Les symptômes hallucinatoires peuvent également survenir au cours de la maladie d’Alzheimer : ils sont retrouvés dans environ 20 % des cas, prévalence plus basse que celle des idées délirantes ^[19]. Il s’agit le plus fréquemment d’hallucinations visuelles complexes, de personnages ou d’animaux, rarement d’objets. Elles se répètent souvent de manière brève et stéréotypée, avec une prédominance vespérale ou nocturne. Les hallucinations peuvent concerner d’autres modalités sensorielles et s’associer à d’autres phénomènes « psychotiques » : illusions, sensations de présence, idées délirantes. La critique est inconstante : lorsqu’elle est absente, il existe constamment des troubles cognitifs francs.

Les hallucinations de la maladie de Parkinson et de la maladie d’Alzheimer sont tardives dans l’évolution mais, fait important, elles peuvent être précoces voire inaugurales au cours de la démence à corps de Lewy. Une fois installées, les hallucinations tendent à se répéter et à s’aggraver (perte de la critique, association à des idées délirantes).

Tableau 4.1. Les trois groupes de pathologies neurologiques avec hallucinations ^[15].

Pathologies	Mécanisme impliqué
Déficit sensoriel (au premier plan : pathologies de la vision avec le syndrome de Charles Bonnet)	Désafférentation (perte ou détérioration des entrées sensorielles)
Pathologies neurodégénératives	Combinaison de facteurs (à la fois processus sensoriels dits « <i>bottom-up</i> » et mécanismes de régulation « <i>top-down</i> »)
Épilepsie/Migraine avec aura	Activation spontanée des aires corticales sensorielles

Dans le cadre des pathologies neurodégénératives, la présence d'hallucinations est associée à un mauvais pronostic, avec une morbi-mortalité plus importante, un déficit cognitif plus sévère et/ou un déclin cognitif plus rapide. Les mécanismes sont multifactoriels, incluant des facteurs médicamenteux, des facteurs liés à la maladie et, possiblement, une vulnérabilité individuelle.

Déficits sensoriels

Il s'agit de grands pourvoyeurs d'hallucinations. La modalité impliquée est toujours celle du sens concerné (hallucinations auditives pour un déficit auditif, par exemple).

Au premier rang, on retrouve ici les pathologies de la vision. Les hallucinations visuelles survenant dans le cadre d'une atteinte oculaire sont habituellement désignées sous le nom de syndrome de Charles Bonnet, bien que ce terme ait initialement désigné les hallucinations visuelles du sujet âgé cognitivement intact, sans référence à une atteinte visuelle. La pathologie le plus fréquemment en cause est la dégénérescence maculaire liée à l'âge [20]. Le syndrome de Charles Bonnet touche 12 à 15 % des patients présentant un déficit visuel, et il existe une corrélation avec la sévérité de la baisse de l'acuité visuelle et du déficit de la vision des contrastes. Les hallucinations peuvent être élémentaires (figures géométriques) ou complexes, mettant en scène des personnages souvent en couleurs et mobiles avec une forte impression de réalité. Elles sont intermittentes, répétitives et critiquées par le sujet [21]. Dans une étude récente, elles persistaient chez trois quarts des sujets à cinq ans [22]. L'impact sur les patients n'est négatif que dans environ un quart des cas. Dans ce contexte, la présence d'hallucinations n'est pas associée, comme pour les pathologies neurodégénératives, à un pronostic plus mauvais, la symptomatologie hallucinatoire n'étant pas corrélée à une détérioration des fonctions cognitives. On peut rapprocher du syndrome de Charles Bonnet les hallucinations auditives, en particulier musicales, associées à la surdité. Celles-ci touchaient 3,6 % des sujets ayant une surdité légère à modérée dans une série récente, avec une prédominance féminine [23]. Le mécanisme des hallucinations associées à une déafférentation est discuté. L'hypothèse prévalente d'une « levée d'inhibition » d'aires sensorielles secondaire à la désafférentation (*release phenomenon*) est battue en brèche notamment par des études en imagerie fonctionnelle, mais sans qu'aucun schéma physiopathologique ne soit démontré.

Épilepsie, migraine avec aura

Au cours des migraines avec aura, des hallucinations visuelles élémentaires sont présentes dans 20 % des cas [24]. Au cours des crises épileptiques focales, des hallucinations sont retrouvées dans 13 % des cas [25]. Ces causes ne sont

pas spécifiques du sujet âgé, ne posent pas de problème diagnostique et ne sont pas développées dans ce chapitre. Deux points méritent toutefois d'être soulignés. Le premier est la rareté des hallucinations acoustico-verbales isolées au cours de l'épilepsie. Le second concerne la possible survenue chez les sujets âgés de crises focales temporales subintrantes pouvant aboutir à des tableaux de « psychoses ictales » : il s'agit d'épisodes pouvant associer des hallucinations visuelles et auditives, des illusions, des idées délirantes, avec une thématique souvent religieuse. Les épisodes durent plusieurs heures, avec des fluctuations et une agitation. L'EEG ne recueille qu'inconstamment des anomalies paroxystiques. On décrit dans le même contexte des psychoses post-ictales, faisant suite à une salve de crise focales et durant en moyenne une semaine, après un intervalle libre de quelques heures ou jours [26].

Étiologie iatrogène et toxique

Les étiologies médicamenteuses doivent systématiquement être évoquées chez un sujet âgé. De nombreux traitements sont susceptibles d'entraîner des hallucinations : antalgiques de classe II ou III [27], psychotropes, agonistes dopaminergiques [28], anticholinergiques, corticoïdes [29], etc. Le risque paraît majoré en cas de polymédication, fréquente chez le sujet âgé. Les étiologies toxiques (consommation de substances hallucinogènes [26]) ne représentent en revanche qu'une cause marginale dans cette tranche d'âge. Il convient toutefois de rester attentif à la possible survenue d'un syndrome de sevrage chez les patients alcoolodépendants et de sa principale complication : le *delirium tremens*, qui peut classiquement être à l'origine de zoopsies.

Hallucinations et causes psychiatriques

La première interrogation devant un trouble psychiatrique du sujet âgé est la suivante : s'agit-il d'une pathologie chronique ou d'une pathologie à début tardif ? Le recueil de l'histoire de vie et des antécédents s'avère donc primordial, s'attachant également à distinguer les pathologies à début tardif des pathologies à « révélation tardive » pour lesquelles le processus pathologique évolue depuis l'âge adulte mais l'accès aux soins ne survient que tardivement.

Par ailleurs, très longtemps on a considéré que les hallucinations visuelles survenaient plutôt dans le cadre de pathologies non psychiatriques, alors que les hallucinations auditives auraient quant à elles des étiologies psychiatriques. Ceci est largement remis en cause par les travaux actuels et la communauté scientifique retrouve aujourd'hui un regain d'intérêt pour l'hallucination visuelle, longtemps négligée et qui est pourtant fréquente chez les sujets souffrant de schizophrénie ou de trouble bipolaire [30].

Pathologie chronique « vieillie »

Il s'agit alors de troubles psychiatriques ayant débuté dans l'enfance ou à l'âge adulte et qui persistent au cours du vieillissement. De manière générale, on sait que les décompensations tardives sont possibles mais rares avec, très souvent, une atténuation des symptômes au cours du vieillissement pour de nombreuses affections [31]. Cependant, les études disponibles sur l'évolution au très long cours des pathologies psychiatriques sont rares. Pourtant, il s'agit d'une situation de plus en plus fréquente compte tenu de l'allongement de l'espérance de vie au sein des sociétés modernes, et ceci même si les sujets souffrant de trouble psychiatrique ont une espérance de vie largement inférieure à celle de la population générale (surmortalité par suicide mais également liée à des comorbidités métaboliques et cardiovasculaires très importantes). C'est probablement cette dernière explication qui vient éclaircir les données épidémiologiques concernant la prévalence de la schizophrénie, pathologie psychiatrique au premier plan lorsqu'on étudie les hallucinations : après 65 ans, la prévalence de la schizophrénie serait en effet de 0,12 %, ce qui est bien inférieur à la prévalence en population générale (0,5 à 0,7 %) [32]. Le second élément d'explication est l'évolution au long cours de la pathologie. Pour les symptômes positifs de la schizophrénie, les données disponibles suggèrent une rémission dans environ 50 % des cas [33, 34]. Cependant, comme nous l'avons déjà signalé, l'espérance de vie des sujets souffrant de schizophrénie est largement inférieure à la population générale et la symptomatologie négative entraîne souvent un retentissement important sur la qualité de vie (avec de nombreuses institutionnalisations) [35].

Pathologie à début tardif

Il s'agit ici de troubles psychiatriques survenant de manière inaugurale chez un sujet âgé.

Schizophrénie

Le risque de schizophrénie diminue avec l'âge. Cependant, des formes tardives existent ; on parle alors de « schizophrénie à déclaration tardive » (ou *Late-Onset Schizophrenia*) lorsque les troubles débutent après l'âge de 40 ans, et de « schizophrénie à déclaration très tardive » (ou *Very Late-Onset Schizophrenia-Like Psychosis*) lorsqu'ils débutent après l'âge de 60 ans [36]. Même si, pour ces formes spécifiques, les critères diagnostiques des grandes classifications internationales s'appliquent (le DSM-IV et la CIM-10 ne font pas référence à l'âge des patients), certaines spécificités cliniques se dégagent. Parmi elles, on retrouve une prédominance féminine, souvent dans un contexte environnemental d'isolement social mais surtout une fréquence plus importante de symptômes hallucinatoires s'inscrivant en général dans un syndrome délirant sur des thématiques de persécution (encadré 4.2).

Encadré 4.2**Qu'en est-il de la psychose hallucinatoire chronique ?**

Entité française décrite par Gilbert Ballet au début du xx^e siècle, la psychose hallucinatoire chronique débute typiquement chez la femme entre 40 et 50 ans, souvent dans un contexte d'isolement social. La maladie débute par quelques hallucinations et s'aggrave progressivement sur plusieurs années, aboutissant à un syndrome délirant très riche dans lequel le mécanisme hallucinatoire est au premier plan : hallucinations psychosensorielles (très souvent multisensorielles : auditives, cénesthésiques, olfactives, etc.) et intrapsychiques (avec, fréquemment, un automatisme mental). Les thématiques de persécution peuvent également entraîner des troubles du comportement et la complication principale est l'épisode dépressif caractérisé. Ce diagnostic ne figure pas dans les classifications internationales (DSM-5 et CIM-10) qui considèrent ce tableau clinique comme une forme de schizophrénie. Sous l'angle de ces classifications, la psychose hallucinatoire chronique entre donc dans le cadre des *Late-Onset Schizophrenia* ou *Very Late-Onset Schizophrenia-like Psychosis* décrites dans le présent chapitre [36].

Troubles de l'humeur

L'épisode dépressif caractérisé est fréquent chez le sujet âgé (1 à 4%) et s'associe à un risque élevé de déclin fonctionnel. Ses complications peuvent être graves puisqu'il s'agit du facteur de risque de suicide le plus déterminant. Or, le suicide constitue un véritable enjeu de santé publique chez la personne âgée.

Ces épisodes dépressifs du sujet âgé sont sous-diagnostiqués et sous-traités ; ils prennent en effet le plus souvent une forme dite « masquée ». Les symptômes et plaintes physiques comme les douleurs et l'asthénie, mis en avant par les patients, font alors souvent évoquer une pathologie non psychiatrique [37].

On peut, comme chez le sujet jeune, retrouver des formes avec caractéristiques psychotiques. Le sujet présente alors des idées délirantes, le plus souvent de persécution, de jalousie ou de culpabilité. C'est dans ce contexte que des symptômes hallucinatoires congruents à l'humeur peuvent s'associer [38]. Ces formes délirantes sont beaucoup plus fréquentes chez le sujet âgé [39] — constat qui doit probablement être rapproché du concept de « vulnérabilité cérébrale » liée au vieillissement décrit plus haut. Ainsi, 32 % des sujets âgés souffrant d'un épisode dépressif caractérisé présenteraient des idées délirantes (contre 3 à 7 % chez les moins de 60 ans). Ces éléments délirants sont plus fréquents lorsqu'il s'agit d'un premier épisode dépressif caractérisé ayant débuté après 60 ans [40]. Leur présence n'est pas un facteur de gravité clinique (contrairement au sujet jeune) [41]. De plus, la présence

d'hallucinations et d'éléments délirants ne constituerait pas un facteur augmentant le risque suicidaire [42].

Il est ici important de noter que les pathologies non psychiatriques, la perte d'autonomie ou certains événements de vie constituent des facteurs de risque d'épisode dépressif caractérisé, témoignant d'intrications très importantes entre pathologies médicales générales et pathologies psychiatriques. De plus, cette association semble bidirectionnelle puisque les épisodes dépressifs caractérisés pourraient constituer des facteurs de risque de certaines pathologies neurodégénératives. Ces épisodes, lorsqu'ils sont à déclaration tardive, sont associés à davantage de troubles cognitifs et d'anomalies à l'imagerie cérébrale.

Les épisodes dépressifs caractérisés peuvent, ou non, s'inscrire dans le cadre d'un trouble bipolaire mais les formes à début tardif de cette pathologie sont excessivement rares [43].

Les hallucinations peuvent également survenir au cours d'un épisode maniaque, toujours de manière congruente à l'humeur. Ces épisodes ne surviennent qu'exceptionnellement de manière inaugurale chez les sujets âgés. L'incidence de l'épisode maniaque après 75 ans est de 2 pour 100 000 personnes par an [44].

Discussion et conclusion

Chez le sujet âgé, le symptôme hallucinatoire peut survenir dans des situations cliniques variées, posant très souvent la question des limites entre psychiatrie et neurologie mais aussi de leurs intrications. Nous avons évité, tout au long de ce chapitre, de nous référer au clivage classique « somatique » (ou « organique »)/« psychiatrique » pour évoquer les différentes causes des hallucinations (relevant de trois grands domaines : la médecine interne, la neurologie et la psychiatrie). En effet, cette vision dichotomique n'a plus lieu d'être puisque les bases cérébrales des troubles et symptômes psychiatriques sont actuellement de mieux en mieux appréhendées [45]. On peut en effet considérer aujourd'hui que les limites entre psychiatrie et neurologie s'amenuisent. Classiquement, la neurologie s'intéresse aux « troubles cérébraux organiques », tandis que la psychiatrie serait l'étude des « troubles cérébraux fonctionnels ». Les progrès en neurosciences, notamment les travaux issus de l'imagerie cérébrale, permettent d'affirmer que des modifications cérébrales anatomiques et fonctionnelles existent dans quasi toutes les pathologies psychiatriques — les symptômes hallucinatoires ne faisant pas exception [46].

Ce bouleversement épistémologique encourage les approches dimensionnelles, actuellement favorisées dans le champ des neurosciences pour l'étude des pathologies psychiatriques et mises en avant dans le projet *Research Domain Criteria* (RDoC) du *National Institute of Mental Health*

(NIMH) [47]. Les données présentées dans ce chapitre sont largement en faveur de cette approche dimensionnelle transdiagnostique (mais également trans-spécialités), dépassant les clivages traditionnels, afin de permettre une meilleure compréhension de la physiopathologie de phénomènes comme les hallucinations. Les spécificités retrouvées chez les sujets âgés nous rappellent également que les processus développementaux et dégénératifs ne doivent pas être omis dans ces approches novatrices.

Par ailleurs, les comorbidités entre pathologies neurologiques et pathologies psychiatriques peuvent aussi, comme nous l'avons vu, modifier la séméiologie des différents troubles chez le sujet âgé, aboutissant à une clinique spécifique en gériatrie. Pour les étiologies psychiatriques des hallucinations, ces spécificités interrogent la pertinence des critères diagnostiques des grandes classifications internationales qui sont généralement validés chez l'adulte jeune.

Pour conclure, l'orientation diagnostique devant un symptôme hallucinatoire du sujet âgé s'avère complexe. Les spécificités des processus de vieillissement au niveau cérébral doivent en particulier être bien connues du praticien, afin de proposer une prise en charge optimale. Celle-ci doit être globale et multidisciplinaire, impliquant, entre autres, psychiatres, neurologues, gériatres, psychologues.

Points clés

- Les hallucinations du sujet âgé sont fréquentes.
- Les pathologies non psychiatriques en sont les étiologies les plus fréquentes.
- La survenue brutale d'une symptomatologie hallucinatoire chez un sujet âgé doit toujours faire évoquer un syndrome confusionnel, dont il est primordial de déterminer la cause.
- Les étiologies neurologiques sont principalement les pathologies neurodégénératives, les déficits sensoriels et les épilepsies.
- Au sein des étiologies psychiatriques, il convient de distinguer les pathologies chroniques « vieilles » (avec notamment la schizophrénie) des pathologies à début tardif (en particulier, *Very Late-Onset Schizophrenia-like Psychosis* et troubles de l'humeur).

Bibliographie

- [1] Amad A, Bubrovsky M, Maitre E, Thomas P. La schizophrénie chez l'adulte. Pathologies schizophréniques. Médecine Sciences Publications; 2012.
- [2] Plaze M, Paillère-Martinot M-L, Penttilä J, Januel D, de Beaurepaire R, Bellivier F, et al. "Where do auditory hallucinations come from?" – A brain morphometry study of schizophrenia patients with inner or outer space hallucinations. *Schizophr Bull* 2011;37:212-21.

- [3] Tien AY. Distributions of hallucinations in the population. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1991;26:287-92.
- [4] Ostling S, Johansson B, Skoog I. Cognitive test performance in relation to psychotic symptoms and paranoid ideation in non-demented 85-year-olds. *Psychol Med* 2004;34:443-50.
- [5] Mueser KT, Bellack AS, Brady EU. Hallucinations in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand* 1990;82:26-9.
- [6] Webster J, Grossberg GT. Late-life onset of psychotic symptoms. *Am J Geriatr Psychiatry* 1998;6:196-202.
- [7] Johns LC. Hallucinations in the general population. *Curr Psychiatry Rep* 2005;7:162-7.
- [8] Verdoux H, Van Os J. Psychotic symptoms in non-clinical populations and the continuum of psychosis. *Schizophr Res* 2002;54:59-65.
- [9] Saulnier I, Beaumatin B, Dantoine T. Modifications neurophysiologiques avec l'âge et impact clinique. In: Clément J-P, editor. *Psychiatrie de la personne âgée*. Paris: Flammarion; 2010.
- [10] Nubukpo P, Verny M. Modifications de la perception et conséquences cliniques. In: Clément J-P, editor. *Psychiatrie de la personne âgée*. Paris: Flammarion; 2010.
- [11] Ahmed S, Leurent B, Sampson EL. Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* 2014;43:326-33.
- [12] Dewi Rees W. The hallucinations of widowhood. *Br Med J* 1971;4:37-41.
- [13] Ohayon MM, Priest RG, Caulet M, Guilleminault C. Hypnagogic and hypnopompic hallucinations: pathological phenomena? *Br J Psychiatry* 1996;169:459-67.
- [14] Brodaty H, Sachdev P, Koschera A, Monk D, Cullen B. Long-term outcome of late-onset schizophrenia: 5-year follow-up study. *Br J Psychiatry* 2003;183:213-9.
- [15] Fénelon G. Hallucinations associated with neurological disorders and sensory loss. In: Jardri R, Cachia A, Thomas P, Pins D, editors. *The neuroscience of hallucinations*. Springer Science & Business Media; 2013.
- [16] Fénelon G, Soulas T, Cleret de Langavant L, Trinkler I, Bachoud-Lévi A-C. Feeling of presence in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2011;82:1219-24.
- [17] Fénelon G, Mahieux F, Huon R, Ziégler M. Hallucinations in Parkinson's disease: prevalence, phenomenology and risk factors. *Brain* 2000;123:733-45.
- [18] Ballard CG, Saad K, Patel A, Gahir M, Solis M, Coope B, et al. The prevalence and phenomenology of psychotic symptoms in dementia sufferers. *Int J Geriatr Psychiatry* 1995;10:477-85.
- [19] Ropacki SA, Jeste DV. Epidemiology of and risk factors for psychosis of Alzheimer's disease: a review of 55 studies published from 1990 to 2003. *Am J Psychiatry* 2005;162:2022-30.
- [20] Ffytche DH. Visual hallucinations in eye disease. *Curr Opin Neurol* 2009;22:28-35.
- [21] Fénelon G. Hallucinations visuelles : le syndrome de Charles Bonnet. *Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2003;1:121-7.
- [22] Cox TM, Ffytche DH. Negative outcome Charles Bonnet syndrome. *Br J Ophthalmol* 2014;98:1236-9.
- [23] Teunisse RJ, Olde Rikkert MGM. Prevalence of musical hallucinations in patients referred for audiometric testing. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20:1075-7.

- [24] Pietrobon D, Striessnig J. Neurobiology of migraine. *Nat Rev Neurosci* 2003;4:386-98.
- [25] Mauguière F. Scope and presumed mechanisms of hallucinations in partial epileptic seizures. *Epileptic Disord* 1999;1:81-91.
- [26] Elliott B, Joyce E, Shorvon S. Delusions, illusions and hallucinations in epilepsy: 2. Complex phenomena and psychosis. *Epilepsy Res* 2009;85:172-86.
- [27] Keeley PW, Foster G, Whitelaw L. Hear my song: auditory hallucinations with tramadol hydrochloride. *BMJ* 2000;321:1608.
- [28] Lambert D, Waters CH. Comparative tolerability of the newer generation antiparkinsonian agents. *Drugs Aging* 2000;16:55-65.
- [29] Patten SB, Neutel CI. Corticosteroid-induced adverse psychiatric effects: Incidence, diagnosis and management. *Drug Safety* 2000;22:111-22.
- [30] Waters F, Collerton D, ffytche DH, Jardri R, Pins D, Dudley R, et al. Visual hallucinations in the psychosis spectrum and comparative information from neurodegenerative disorders and eye disease. *Schizophr Bull* 2014;40:S233-45.
- [31] Amad A, Geoffroy PA, Vaiva G, Thomas P. Personnalité normale et pathologique au cours du vieillissement diagnostique, évolution, et prise en charge. *L'Encéphale* 2013;39:374-82.
- [32] Saha S, Chant D, Welham J, McGrath J. A systematic review of the prevalence of schizophrenia. *PLoS Med* 2005;2:e141.
- [33] Harrison G, Hopper K, Craig T, Laska E, Siegel C, Wanderling J, et al. Recovery from psychotic illness: a 15- and 25-year international follow-up study. *Br J Psychiatry* 2001;178:506-17.
- [34] Modestin J, Huber A, Satirli E, Malti T, Hell D. Long-term course of schizophrenic illness: Bleuler's study reconsidered. *Am J Psychiatry* 2003;160:2202-8.
- [35] Davidson M, Harvey PD, Powchik P, Parrella M, White L, Knobler HY, et al. Severity of symptoms in chronically institutionalized geriatric schizophrenic patients. *Am J Psychiatry* 1995;152:197-207.
- [36] Howard R, Rabins PV, Seeman MV, Jeste DV. Late-onset schizophrenia and very-late-onset schizophrenia-like psychosis: an international consensus. The International Late-Onset Schizophrenia Group. *Am J Psychiatry* 2000;157:172-8.
- [37] Sozeri-Varma G. Depression in the elderly: Clinical features and risk factors. *Aging Dis* 2012;3:465-71.
- [38] Roblin J, Guiliano E, Gallarda T, Olié J-P. Hallucinations auditives à début très tardif la dépression est souvent au rendez-vous... *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie* 2011;11:18-23.
- [39] Brodaty H, Luscombe G, Parker G, Wilhelm K, Hickie I, Austin MP, et al. Increased rate of psychosis and psychomotor change in depression with age. *Psychol Med* 1997;27:1205-13.
- [40] Gournellis R, Lykouras L, Fortos A, Oulis P, Rombos V, Christodoulou GN. Psychotic (delusional) major depression in late life: a clinical study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001;16:1085-91.
- [41] Bazin N, Clément J-P, Jalenques I. Pathologie délirante. In: Clément J-P, editor. *Psychiatrie de la personne âgée*. Paris: Flammarion; 2010.
- [42] Lykouras L, Gournellis R, Fortos A, Oulis P, Christodoulou GN. Psychotic (delusional) major depression in the elderly and suicidal behaviour. *J Affect Disord* 2002;69:225-9.
- [43] Monji A, Motomura K, Mizoguchi Y, Ohara T, Baba S, Yoshiura T, et al. A case of late-onset bipolar disorder with severely abnormal behavior and neuroimaging

- observations very similar to those of frontotemporal dementia. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2014;26:E35.
- [44] Kennedy N, Everitt B, Boydell J, Van Os J, Jones PB, Murray RM. Incidence and distribution of first-episode mania by age: results from a 35-year study. *Psychol Med* 2005;35:855-63.
- [45] Collectif (CNUP/AESP). *Référentiel de psychiatrie*. Presses Universitaires François-Rabelais 2014.
- [46] Fovet T, Amad A, Danel T, Thomas P, Jardri R. Imagerie cérébrale et hallucinations. *Santé Mentale* 2013;179:50-5.
- [47] Insel TR. The NIMH Research Domain Criteria (RDoC) Project: precision medicine for psychiatry. *Am J Psychiatry* 2014;171:395-7.