

## Architecture en EHPAD

### *The architecture of nursing homes*

Coordination : Professeur Yves Rolland, Gérontopôle de Toulouse, UMR 1027, CHU Toulouse, Cité de la Santé, 20 rue du Pont Saint-Pierre, 31059 Toulouse, France.

Courriel : rolland.y@chu-toulouse.fr

### ***Repenser l'EHPAD pour qu'il devienne un habitat adapté et désirable. Les apports de l'architecture en gériatrie***

***Rethinking Nursing Homes to Become a Suitable and Wanted Accommodation. Architecture's Contributions to Geriatrics***

Cerese F.

p. 355

### ***La déambulation en EHPAD***

***Ambulation in nursing homes***

de Mauleon A, Rolland Y.

p. 361

### ***Les normes applicables à l'aménagement des EHPAD, USLD, SSR***

***French standards for the design of residential facilities for nursing home, long-term care units, post-acute care and rehabilitation***

Cerese F.

p. 364



# Repenser l'EHPAD pour qu'il devienne un habitat adapté et désirable. Les apports de l'architecture en gériatrie

## Rethinking Nursing Homes to Become a Suitable and Wanted Accommodation. Architecture's Contributions to Geriatrics

Fany CERESE

### RÉSUMÉ

Les rapides évolutions démographiques et sociétales invitent les acteurs du secteur médico-social mais aussi ceux du cadre bâti à repenser voire réinventer le cadre de leur action. La multiplication des solutions alternatives et complémentaires à l'EHPAD et au maintien au domicile vient interroger l'EHPAD dans sa capacité à répondre aux aspirations et besoins des personnes âgées dans l'avancée en âge. Passer d'une logique d'hébergement à celle d'habitat, tel que proposé par la CNSA dans son chapitre prospectif « Pour une société inclusive ouverte à tous » nécessite de mobiliser de nouveaux concepts pour penser l'établissement. Plusieurs études internationales mettent en avant l'intérêt et les bénéfices de la domesticité, du « comme à la maison » en institution, qui permet aux personnes accueillies de préserver - au moins en partie - leur autonomie malgré la survenue de la dépendance, de conserver leur statut d'habitant et un rôle social. Cette nouvelle approche, qui rompt avec l'approche hospitalière ou hôtelière, requiert de nouvelles pratiques, tant dans la dimension architecturale que l'accompagnement, mais aussi une réflexion sur le consentement au risque et le partage de responsabilités.

**Mots clés :** Architecture - EHPAD - Aménagement de l'espace - Domesticité - Qualité de vie - Bien-être - Ambiance résidentielle

### ABSTRACT

Rapid demographic and societal changes are inviting actors in the medical and social sector but also those in the built environment to rethink or even reinvent their framework for action. The multiplication of alternative and complementary solutions to nursing homes and home care raises questions about the nursing home's ability to meet the aspirations and needs of elderly people as they grow in age. Moving from a logic of accommodation to that of habitat, as proposed by the CNSA [French national funding agency for the elderly and handicapped] in its forward-looking chapter "For an inclusive society open to all", requires the mobilization of new concepts to think about nursing homes. Several international studies highlight the interest and benefits of domesticity, from "as at home" in institutions, which allows people to preserve - at least in part - their autonomy despite the emergence of dependence, to retain their status as inhabitants and a social role. This new approach, which breaks with the hospital or hotel approach, requires new practices, both in terms of architecture and accompaniment, but also a reflection on risk consent and the sharing of responsibilities.

*Rev Geriatr 2019 ; 44 (6) : 355-60.*

**Keywords:** Architecture - Nursing home - Spatial layout - Quality of life - Well-being - Residential atmosphere

Article reçu le 26/04/2019 et accepté le 09/05/2019

**Auteur :** Madame Fany Cerèse, Docteur en Architecture, AMO Programmiste, AA Conseil, Aménagement & Autonomie, ancienne boursière de la Fondation Médéric Alzheimer et de la Fondation Palladio.  
Courriel : fany@atelier-aa.fr

Dans un contexte de vieillissement de la population<sup>(1)</sup>, les solutions d'habitat adapté aux personnes qui avancent en âge sont amenées à se développer. La récente multiplication de solutions alternatives et complémentaires à l'établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) et au domicile (habitat inclusif, béguinage, habitat intermédiaire, résidences services, résidence autonomie, etc.) montre que cette transition démographique s'accompagne de modifications sociétales et urbaines importantes, dont la loi dite ASV<sup>(2)</sup> - Adaptation de la société au vieillissement - prend acte.

L'évolution des modes de vie s'accompagne d'une modification des besoins et aspirations des individus, qui tend à plus de confort et plus d'individualisme. Dans ce contexte, le modèle de l'EHPAD calqué sur celui de l'hôpital malgré plusieurs vagues d'humanisation peine à faire figure de bon élève. Largement critiquée, ses dysfonctionnements régulièrement médiatisés, cette solution est victime de ce que l'on qualifie désormais d'« EHPAD Bashing »<sup>(3)</sup>, une stigmatisation qui résonne avec les questionnements des sujets âgés et de leurs proches, qui, comme le montrent les études, consentent rarement de bon gré à une entrée en établissement. En effet, entrer en EHPAD est souvent perçu comme une solution de repli, une mise en demeure<sup>(4)</sup>. L'institution est généralement perçue comme un lieu de relégation de la vieillesse dans une société où la jeunesse et le dynamisme représentent les valeurs maîtresses<sup>(5)</sup> et rares sont les démarches volontaires des personnes concernées<sup>(6)</sup>. Pour la plupart des résidents, c'est la famille (41 %) qui a décidé de l'institutionnalisation, et dans 20 % des cas la décision a été prise par les professionnels de santé<sup>(7)</sup>.

Conscient de l'écart entre l'offre et les attentes, le secteur médico-social - en gérontologie mais aussi dans le champ du handicap - a saisi récemment la nécessité d'évoluer pour répondre au-delà des besoins présumés des personnes à leurs aspirations, et notamment de passer d'une logique d'hébergement à une logique que la Caisse nationale pour la solidarité et l'autonomie (CNSA)<sup>(8)</sup>, qualifie de « domiciliaire ». Il s'agit en somme de reconnaître que pouvoir habiter, posséder encore un espace malgré le besoin d'aide, un territoire privé dans lequel il est possible d'être maître chez soi fait partie des besoins fondamentaux des personnes. Il s'agit aussi de remettre en question l'amalgame délétère qui a été fait entre « dépendance » et « perte d'autonomie », subtil glissement sémantique qui a permis de considérer qu'avoir besoin d'aide dans les actes de la vie quotidienne se soldait nécessairement par une perte de capacité de vivre selon ses propres règles<sup>(9)</sup>.

L'évolution du secteur est en marche, il n'y a qu'à observer les différents appels à projets lancés par les agences régionales de santé : « Habitat inclusif », « EHPAD hors les murs », « Services polyvalents d'aide et de soins à domicile »,

« Équipes spécialisées Alzheimer »..., autant de nouvelles modalités d'accompagnement qui viennent répondre à la demande des personnes de pouvoir vieillir et mourir chez elles. Dans cette dynamique, les établissements sont à nouveau positionnés comme dernier recours, ce qui amène le milieu académique à reconsidérer même le bienfondé de l'existence des EHPAD<sup>1</sup>.

Toutefois, bien que la majorité des personnes expriment la volonté de vivre, vieillir et mourir chez elles, la prise en charge institutionnelle est amenée à prendre une place croissante dans la gestion des situations de grande dépendance<sup>(10)</sup>, notamment en raison de l'évolution des modes de vie (mobilité résidentielle, travail des femmes, diminution du nombre d'enfants, etc.) et des pathologies (maladie d'Alzheimer et troubles apparentés, maladies neuro-dégénératives, etc.). Face à des situations de dépendance toujours plus grande<sup>(11)</sup>, ces établissements ont des difficultés à se situer comme une forme d'habitat, et ont tendance à privilégier les soins à la vie domestique<sup>(9)</sup>, alors même que la difficulté de pouvoir habiter l'EHPAD, y transposer son domicile serait la principale raison de refus d'entrée selon Ennuyer<sup>(12)</sup>. Apparaît alors la nécessité de mener une profonde réflexion sur la conception de ces dernières demeures, afin qu'elles offrent une vie de qualité à leurs habitants et ce malgré leur âge, leurs handicaps et leur besoin de soin.

## L'EHPAD : PASSAGE D'UNE LOGIQUE D'HÉBERGEMENT ET DE SOIN À UNE LOGIQUE D'HABITAT

Le fonctionnement des EHPAD est généralement calqué sur le modèle hospitalier<sup>(13)</sup>, avec un personnel majoritairement issu de formations soignantes et un rythme de vie imposé par l'organisation du travail. La maison de retraite serait - malgré elle - une institution aliénante aux espaces privés réduits, à la structuration temporelle contraignante, source de mal-être pour les résidents<sup>(14,7)</sup>. Les institutions cherchent aujourd'hui à se détacher autant que faire se peut de ce modèle traditionnel hérité des hospices pour développer une approche plus hôtelière, avec comme maître mot la qualité. Les résidents, qui ont signé un contrat de séjour pour résider en EHPAD, passent alors du statut de patient à celui de client.

Depuis quelques années dans les pays anglo-saxons, et de manière plus expérimentale en France, un nouveau modèle se développe, celui du « housing model » ou « home model » (-modèle domestique ou « comme à la maison »), avec

1. Journée d'études « Peut-on se passer des EHPAD ? », le 29 mars 2019 à l'École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux organisé par le groupe « Vieillesse et Société » du Réseau des Jeunes Chercheurs Santé et Société.

pour objectif un accompagnement centré sur la vie quotidienne<sup>(15)</sup> et l'ambition de redonner aux individus leur statut d'habitant et ce, quelles que soient leurs pathologies.

De nombreuses études principalement menées en psychologie environnementale mettent en lumière l'impact de cet environnement sur les résidents présentant une démence : diminution de l'agressivité, de l'agitation et du retrait social, amélioration du sommeil, de la qualité de vie, de l'humeur, de l'autonomie et de la venue des familles<sup>(16-20)</sup>. Les notions d'ambiance « résidentielle » ou « domestique » apparaissent souvent, sans pour autant que les caractéristiques architecturales de cette « domesticité » soient clairement définies.

## LA DOMESTICITÉ : CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES DU CHEZ-SOI

Ce concept de domesticité, traduction du mot « *homelikeness* », n'existe pas en tant que tel dans la langue française et nécessite une définition. Nos recherches nous permettent d'apporter quelques avancées théoriques sur le sujet<sup>(21,22)</sup>. La domesticité reposerait sur : 1) le fait d'être chez soi (pouvoir agir en maître)<sup>(23)</sup>, 2) l'échelle du lieu et de la distance entre les choses (de l'ordre du mètre)<sup>(24)</sup>, 3) l'ambiance du lieu caractéristique de la maison (odeur, sonorité, lumière, textures et matières, objets, meubles, etc.), 4) l'image de l'environnement (Figure 1) qui signifie aux personnes qui y sont leur statut d'habitant, et enfin 5) l'usage du lieu (celui de la vie quotidienne ordinaire).

Les objets et les espaces construits sont signifiants par leur image<sup>(25)</sup>, nous signifient en retour qui nous sommes<sup>(26)</sup>. Ainsi, utiliser du mobilier de facture hospitalière en EHPAD renverra immédiatement une image de la maladie, alors qu'un fauteuil domestique renverra l'image de la maison et du confort.

## DE LA DOMESTICITÉ EN EHPAD : RETOUR D'EXPÉRIMENTATION<sup>2</sup>

Selon nos travaux<sup>(21)</sup>, une intervention architecturale de type domestique (modification sol, murs, plafond, éclairage, mobilier, décoration) de l'espace d'entrée fondé sur un usage « comme à la maison » au sein de plusieurs EHPAD (Figure 2) a permis d'améliorer considérablement l'attractivité de ces espaces pour les résidents, notamment les plus valides, de diminuer l'appropriation par les professionnels ainsi que les usages liés à la vie institutionnelle de l'établissement. Après réaménagement, ces salons ne semblent plus être considérés comme des espaces institutionnels mais comme des espaces dédiés aux résidents et à leurs familles, qui viennent désormais accompagnés d'enfants. Nous avons observé le développement des relations entre les résidents, ainsi que le déroulement d'activités non planifiées par l'institution. Cette intervention a également modifié la perception que les résidents ont de ces lieux ; lors d'entretiens semi-directifs, on observe que les dimensions du bien-être, du confort et des interactions sociales ont augmenté. De plus, deux dimensions qui n'étaient pas présentes dans leur discours avant réaménagement apparaissent ; il s'agit d'une part de préoccupations domestiques démontrant une appropriation du lieu par les résidents et d'autre part de l'esthétique du lieu qui est désormais considéré comme « beau » par de nombreux résidents. Cela nous renvoie à la théorie de De Botton<sup>(25)</sup>, pour qui « *la beauté est la promesse du bonheur* ».

2. Expérimentation menée dans le cadre d'une thèse doctorale en architecture, au sein du laboratoire de sciences humaines et sociales Epsilon (UPVM, EA 4556) financé par la Fondation Médéric Alzheimer, les fédérations de caisse de retraite AGIRC et ARRCO et la Fondation Palladio. Pour consulter la thèse dans son intégralité : <http://hdl.handle.net/10803/392156>.



Figure 1 : Que disent ces fauteuils des personnes qui s'y assoient ? De gauche à droite : 1) un fauteuil roulant renvoie au handicap ; 2) un fauteuil dit « gériatrique » renvoie à la dépendance ; 3) un fauteuil d'hôtel renvoie au statut de client ; 4) un fauteuil vendu dans un magasin de meubles pour particuliers est celui que l'on pourrait trouver chez soi<sup>(22)</sup>.

Figure 1: What do these chairs say about the people who sit in them? From left to right: 1) a wheelchair refers to disability; 2) a so-called "geriatric" chair refers to dependency; 3) a hotel chair refers to customer status; 4) a chair sold in a home furniture store is the one you could find at home<sup>(22)</sup>.



Figure 2 : Vue du Hall d'entrée d'un établissement de l'expérimentation avant et après réaménagement<sup>(21)</sup>.

Figure 2: View of the entrance hall of an experimental facility before and after redevelopment<sup>(21)</sup>.

Par ailleurs, une analyse de cas individuels permet de mettre en avant le fait qu'un même espace architectural, aussi bien soit-il, ne peut convenir à tout le monde en raison des valeurs et des attentes qui varient d'un individu à l'autre. Dans des lieux de vie collectifs tels les EHPAD où la population est issue d'horizons variés, une diversification de l'aménagement semble nécessaire (dimensions, style, etc.), afin que chacun trouve sa place. Chaque individu, en fonction de sa culture, de son niveau socio-culturel, de son histoire de vie percevra de manière singulière ce qui constitue pour lui le lieu où il habite et où il se sent chez lui<sup>(27)</sup>.

## HABITER : UN BESOIN FONDAMENTAL À SATISFAIRE EN EHPAD

Habiter constitue l'irréductible condition des êtres humains<sup>(28)</sup>. Ce besoin fondamental d'habiter, se manifestant par l'appropriation de l'espace, la fabrication perpétuelle d'une enveloppe sécurisante autour de soi et à l'intérieur de laquelle il est possible de façonner son intimité<sup>(29)</sup>, serait l'un des premiers mécanismes d'adaptation et de survie<sup>(30)</sup>. Habiter requiert à la fois de la permanence dans l'environnement matériel afin de garantir la stabilité de l'identité<sup>(31)</sup> mais aussi la possibilité de l'investir, de le transformer, de l'arranger à sa manière, d'y laisser une empreinte<sup>(32)</sup>. Par ses habitudes, chaque individu s'installe dans son environnement, le rend familier à ses yeux, s'ancre en lui afin qu'il devienne un chez-soi. Le chez-soi (*home*) est un lieu de confort, de sécurité et surtout un lieu où quelle que soit l'étape de notre vie, nous sommes responsables et autonomes<sup>(23)</sup>.

Il nous semble alors qu'un des enjeux de l'évolution de l'EHPAD serait de recréer les conditions qui permettent aux

résidents de se sentir chez eux, d'y satisfaire leur besoin d'habiter et pas seulement d'y être hébergés<sup>(33)</sup>, d'y vivre à leur manière et pas uniquement sous les injonctions de l'institution et de son personnel soignant. Cela requiert une transformation des EHPAD à bien des égards :

- de la morphologie architecturale de ces lieux, afin qu'ils possèdent davantage les caractéristiques d'un logement et ne se contentent pas d'être déduits « déduits de la norme »<sup>(34)</sup> ;
- de l'appellation même des EHPAD « Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes » en premier lieu, car comme le souligne Besse<sup>(32)</sup> « être simplement logé, être seulement résident, c'est perdre beaucoup de son pouvoir d'habiter ». Cette réflexion sémantique sur le vocabulaire employé et les concepts sous-jacents nous semble aller de pair avec la réflexion spatiale ;
- plus largement, les pratiques d'accompagnement mais surtout la finalité même des établissements et le regard que l'on porte sur le public accueilli. Que vise-t-on et pourquoi ? Créer un lieu de soin dans lequel il est possible de vivre ou un lieu de vie dans lequel des soins peuvent être dispensés<sup>(22)</sup> ? (Figure 3). Quelles sont les valeurs qui guident notre action ?

## LES MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE DE CE CHANGEMENT

Pour que le changement de paradigme de l'hébergement à l'habitat<sup>(36)</sup> soit effectif, plusieurs conditions doivent être réunies.

À l'échelle de l'établissement, il s'agit de co-construire les réponses (et non plus l'offre) avec et pour l'ensemble des

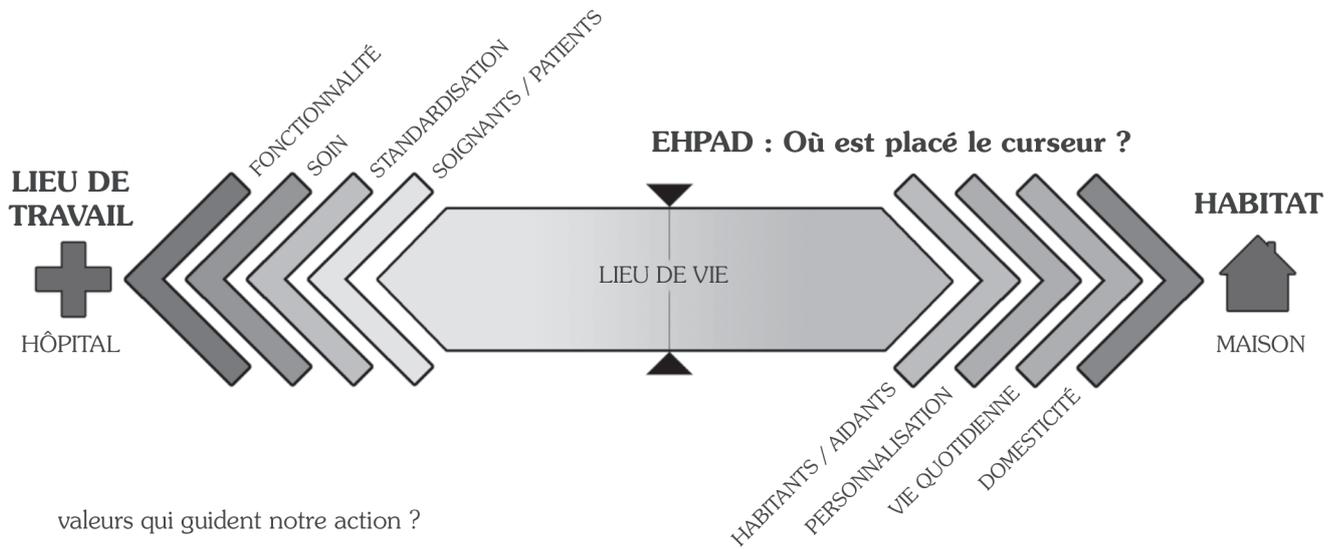


Figure 3 : Continuum « lieu de travail - habitat »<sup>(35)</sup> revu et augmenté<sup>(22)</sup>.  
 Figure 3: The “Workplace - Habitat” continuum<sup>(35)</sup> revised and expanded<sup>(22)</sup>.

parties prenantes<sup>(8,37)</sup>, et en premier lieu desquelles les personnes concernées, habitants et professionnels de l'accompagnement. Cette participation permet de renforcer l'autonomie des personnes en les associant au processus de production de leur habitat, ce qui facilite l'inscription future de leurs pratiques et de leur identité dans leur espace de vie<sup>(33)</sup>. Une réflexion est sans doute à mener également sur le recrutement des professionnels : quel sens cela a-t-il de recruter quasi-exclusivement des professionnels soignants, pour ensuite tenter en vain de leur faire enlever leur blouse et décentrer leurs pratiques du soin ? Pourquoi ne pas également intégrer des professionnels issus du travail social ? Sans cette remise en question transversale, un bel environnement qui serait domestique à tous les égards ne constituerait qu'un beau décor dénué de sens si les résidents n'étaient pas autorisés à se l'approprier à leur manière. Au niveau politique, il s'agirait de venir desserrer l'étau réglementaire et diminuer les injonctions paradoxales auxquels les établissements sont soumis au quotidien :

- être un lieu de vie mais être capable d'atteindre le niveau sanitaire d'un hôpital ;

- permettre la liberté d'aller et venir mais prévenir, voire supprimer les risques, sans mentionner le plan Vigipirate ;
- promouvoir la bienveillance et la personnalisation de l'accompagnement mais disposer d'assez peu de moyens humains ;
- respecter les normes de sécurité incendie contraignantes, voire équivalentes aux hôpitaux, alors même que les résidences services, considérées comme de l'habitation n'y sont pas soumises ;
- ...

## CONCLUSION

Il nous semble alors que permettre aux personnes d'habiter l'EHPAD nécessite d'avancer sur la question du partage des responsabilités et du consentement à la prise de risque pour sortir de la logique sécuritaire actuellement prégnante dans le secteur médico-social. ■

*Liens d'intérêts :* l'auteur déclare ne pas avoir de lien d'intérêt en rapport avec cet article.

## RÉFÉRENCES

1. INSEE. La population des régions en 2040. [www.insee.fr/fr/statistiques/1280900](http://www.insee.fr/fr/statistiques/1280900)
2. Légifrance. Loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031700731&categorieLien=id>
3. Polard J. Avant-propos Les temps changent, la gérontologie aussi. In *La Vieillesse, un autre regard pour une autre relation*. 2018, Ères, 7-12.
4. Billé M. 2005. L'entrée en institution dernière mise en demeure ? *Gérontologie et société* 2005 ; 28 : 63-72.
5. Bois JP. Exclusion et vieillesse. *Gérontologie et société* 2002 ; 25 : 13-24.
6. Somme D. Participation et choix des résidents dans le processus d'entrée en institution. Dossiers Solidarité et Santé Les personnes âgées entre aide et établissement. 2003 ; n° 1 : 30-42.
7. Macia E, Chapuis-Lucciani N, Chev D, Boetsch G. Entrer et résider en maison de retraite : des relations de pouvoir autour du corps. Acte de la journée d'étude : L'âge et le pouvoir en question. Intégration et exclusion des personnes âgées dans les décisions publiques et privées. 2008 ; 29-39.
8. CNSA. Pour une société inclusive ouverte à tous. Chapitre prospectif du Conseil de la CNSA. 2018.
9. Eynard C. Le parcours résidentiel au grand âge. De l'utopie à l'expérience. L'Harmattan. 2016.
10. Perrin-Haynes J, Chazal J, Chantal C, Falinower I. Les personnes âgées en institution. Drees. *Dossiers solidarité et santé* 2011, n° 22.
11. KPMG. *Observatoire des EHPAD 2014*. <https://www.silvereco.fr/wp-content/uploads/2014/05/Observatoire-EHPAD-2014.pdf>
12. Ennuyer B. Quelles marges de choix au quotidien. Quand on a choisi de rester dans son domicile ? *Gérontologie et Société* 2009 ; 32 : 63-79.
13. Finnema E, Dröes RM, Ribbe M, van Tilburg W. A review of psychosocial models in psychogeriatrics: implications for care and research. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2000 ; 14 : 68-80.
14. Piquemal-Vieu L. Vieillir chez soi ou en maison de retraite. Impact du lieu de vie sur la dynamique socio-personnelle : estime de soi, stress, coping, événements de vie et soutien social. Thèse de doctorat de Psychologie, Université Le Mirail, Toulouse. 1999.
15. Briller S, Calkins MP. Defining Place-Based Models of Care: Conceptualizing Care Settings as Home, Resort, or Hospital. *Alzheimer's Care Today* 2000 ; 1 : 17-23.
16. Charras K, Demory M, Eynard C, Viatour G. Principes théoriques et modalités d'application pour l'aménagement des lieux de vie accueillant des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer. *Rev francoph gériatri gérontol* 2011 ; 18 : 361-6.
17. Sloane PD, Zimmerman S, Suchindran C, Reed P, Wang L, Boustani M, et al. The public health impact of Alzheimer's disease, 2000-2050: potential implication of treatment advances. *Annu Rev Public Health* 2002 ; 23 : 213-31.
18. Day K, Calkins MP, Bechtel R, Churchman A. Design and dementia. *Handbook of environmental psychology* 2002 ; 374-393.
19. Zeisel J, Silverstein NM, Hyde J, Levkoff S, Lawton MP, Holmes W. Environmental correlates to behavioral health outcomes in Alzheimer's special care units. *Gerontologist* 2003 ; 43 : 697- 711.
20. Woodbridge R, Sullivan MP, Harding E, Crutch S, Gilhooly KJ, Gilhooly M, et al. Use of the physical environment to support everyday activities for people with dementia: A systematic review. *Dementia* (London) 2018 ; 17 : 533-72.
21. Cérèse Razès F. Environnement architectural, santé et domesticité : étude des effets d'un aménagement architectural domestique sur la qualité de vie, l'usage et la perception de l'espace dans les lieux de vie institutionnels pour personnes âgées. Thèse de doctorat en architecture, Université Paul Valéry Montpellier, Universitat Polytècnica de Catalunya, École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier, 2015.
22. Charras K, Cérèse F. Être « chez-soi » en EHPAD : domestiquer l'institution. *Gérontologie et société* 2017 ; 39 : 169-83.
23. Brennan F, Downes D, Lubetkin M, Klein L, Meyers-Derosa E, Westreich L. Whose Home is this anyway? Resident Rights Education. *J Soc Work Long-Term Care* 2001 ; 1 : 43-51.
24. Staszak JF. L'espace domestique : pour une géographie de l'intérieur. *Ann Géog* 2001 ; 620 : 339-63.
25. De Botton A. L'architecture du bonheur. Bibliothèque étrangère, Mercure de France. 2007.
26. Getzels JW. Images of the classroom and visions of the learner. In David TG & Wright BD (eds), *Learning Environments*. University of Chicago Press. 1975 ; 1-14.
27. Hall ET. La dimension cachée. Doubleday, 1966.
28. Heidegger M. Bâtir habiter penser. Essais et conférences, 1958 ; 170-193.
29. Moles A, Rohmer E. Psychosociologie de l'espace. L'Harmattan, 1998.
30. Fischer GN. Le ressort invisible. Vivre l'extrême. Seuil, 1994.
31. Bouisson J. Vieillesse, vulnérabilité perçue et routinisation. *Retraite et société* 2007 ; 52 : 107-28.
32. Besse JM. Habiter : Un monde à mon image. Éditions Flammarion, 2013.
33. Cérèse F, Eynard C. Domicile, habitats intermédiaires, EHPAD : quelles mutations à opérer pour soutenir l'autonomie dans le parcours résidentiel ? in Thalineau A, Nowik L. Vieillir chez soi, Vieillir entre soi, les habitats intermédiaires en question. Presses Universitaires de Rennes, coll. Le sens social, 2014.
34. Eynard C, Salon D. Architecture et gérontologie : peut-on habiter une maison de retraite ? Paris : L'Harmattan, 2006.
35. Charras K, Eynard C. Penser un environnement pour l'accueil de personnes présentant des vulnérabilités sociales et psychologiques : de l'élaboration à la conception architecturale. In Depeau S, Marchand D, Weiss K. L'individu au risque de l'environnement : regards croisés de la psychologie environnementale. Éditions In Press. 2014, p. 175-97.
36. Argoud D. De l'hébergement à l'habitat : une évolution ambiguë. *Gérontologie et société* 2011 ; 34 : 13-27.
37. Moore CW, Allen G, Lyndon D. The place of houses. University of California Press, 1974.

# La déambulation en EHPAD

## Ambulation in nursing homes

Adélaïde DE MAULEON<sup>1</sup>, Yves ROLLAND<sup>1</sup>

### RÉSUMÉ

La déambulation, activité stéréotypée et répétitive sans but apparent, peut toucher 30 à 60 % des personnes institutionnalisées. Plusieurs échelles permettent de la caractériser comme l'inventaire neuropsychiatrique (NPI), l'inventaire de l'agitation de Cohen-Mansfield (CMAI) ou l'échelle révisée de déambulation d'Algase - Soins de longue durée (RAWS-LCT). Sa prise en charge est complexe puisqu'elle doit permettre de préserver « pour toute personne la liberté d'aller et venir en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) » tout en veillant à la sécurité générale et au bien-être des autres résidents. La prise en charge non pharmacologique se centre sur l'environnement (sécurisation, espace extérieur), le patient (interactions sociales, activités répétitives, activité physique) et les aidants (formation, éducation) pour permettre d'éviter les fugues et de diminuer la déambulation. L'approche médicamenteuse ne vient que compléter en dernier recours la prise en charge non pharmacologique. Le défi reste l'applicabilité en conditions réelles de ces mesures aux résidents d'EHPAD.

**Mots clés :** Déambulation - Institutionnalisation - Maladie d'Alzheimer - Fugue - Environnement

La déambulation peut être définie comme une activité répétitive et stéréotypée sans but apparent ou ayant un but inapproprié<sup>(1)</sup>. Elle appartient aux Symptômes neuropsychiatriques (SNP) qui surviennent au cours de l'évolution de la maladie d'Alzheimer ou des maladies apparentées (MAMA). Ce symptôme est complexe. Tout d'abord, la déambulation est fréquente en Établissement d'héberge-

### ABSTRACT

Wandering, a stereotypical and repetitive activity with no apparent purpose, can affect 30 to 60% of institutionalized people. Several scales can be used to characterize it, such as the neuropsychiatric inventory (NPI), the Cohen-Mansfield agitation inventory (CMAI) or the revised Algase wandering scale for long-term care (RAWS-LCT). Its management is complex since it must make it possible to preserve "the freedom of all persons to come and go in a residential facility for dependent elderly people (nursing home)" while ensuring the general safety and well-being of other residents. Non-pharmacological management focuses on the environment (security, outdoor space), the patient (social interactions, repetitive activities, physical activity) and caregivers (training, education) to avoid running away and reduce wandering. The drug approach is only a last resort to complement non-pharmacological management. The challenge remains the applicability of these measures to nursing home residents under real conditions.

*Rev Geriatr 2019 ; 44 (6) : 361-3.*

**Keywords:** Wandering - Institutionalization - Alzheimer's disease - Run away - Environment

ment pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), puisqu'elle peut toucher 30 à 60 % des personnes institutionnalisées<sup>(2,3)</sup> alors qu'elle ne concerne que 10 à 20 % des sujets malades à domicile. Ensuite, sa définition n'est pas clairement établie dans la littérature. En effet, elle peut être d'un côté rattachée à l'agitation, et d'autre part aux comportements moteurs aberrants. Enfin, ce SNP est source de

<sup>1</sup> Hôpital Garonne, CHU de Toulouse, 224 avenue de Casselardit, 31059 Toulouse, France.

Article reçu le 26/04/2019 et accepté le 28/05/2019

Auteur correspondant : Docteur Adélaïde de Mauléon, Gériatre, Hôpital Garonne, CHU de Toulouse, 224 avenue de Casselardit, 31059 Toulouse, France.  
Courriel : demauleon.a@chu-toulouse.fr

complications fréquentes telles que les fugues, l'asthénie, les traumatismes, les chutes, l'institutionnalisation mais aussi d'une mortalité précoce<sup>(4)</sup> avec des conséquences pour le patient mais également pour le personnel soignant ainsi que les autres résidents. Pour pouvoir prendre en charge la déambulation, il est important de savoir la décrire et l'évaluer précisément. Il existe des échelles globales d'évaluation des SNP telles que l'Inventaire neuropsychiatrique (NPI)<sup>(5)</sup> ou l'Inventaire de l'agitation de Cohen-Mansfield (CMAI)<sup>(6)</sup>, qui peuvent permettre de savoir si une déambulation existe. Cependant, nous ne pouvons caractériser de façon précise cette déambulation qu'en analysant de manière détaillée les comportements existants. C'est dans ce but qu'Algase a mis au point l'échelle révisée de déambulation d'Algase - Soins de longue durée (RAWS-LTC)<sup>(7)</sup>. Elle permet de définir la déambulation, ses causes potentielles et son caractère problématique au sein de la structure. L'étude de ce SNP a permis également de mettre en lumière des possibles facteurs favorisants. Elle semble survenir plus fréquemment chez des hommes jeunes ayant des troubles cognitifs évolués, en cas de personnalité borderline, de douleur, de constipation ou encore lors de prescription de psychotropes<sup>(8)</sup>. La perte d'autonomie est un facteur diminuant le risque de déambulation<sup>(9)</sup>. Sa prise en charge représente donc un enjeu majeur au cours de l'évolution des MAMA notamment après l'institutionnalisation. Mais elle est intrinsèquement complexe puisqu'elle doit permettre de « préserver fondamentalement et pour toute personne la liberté d'aller et venir en EHPAD »<sup>(10)</sup> tout en prenant en compte les risques liés à l'évolution de la maladie, et également de veiller à la sécurité de la personne malade<sup>(11)</sup>. Préserver la liberté d'aller et venir se fonde sur un principe de prévention individuelle et non sur un principe de précaution générale. Ce principe est repris de manière forte par les recommandations françaises de la Haute autorité de santé (HAS) qui mettent en avant la nécessité de faciliter la déambulation du résident tout en s'assurant de la sécurité générale et du bien-être des autres résidents<sup>(1)</sup>.

D'après un consensus d'experts international, comme pour l'HAS, la prise en charge des SNP et notamment de la déambulation en EHPAD s'articule autour de deux axes après l'analyse des causes possibles de la déambulation notamment par les échelles d'évaluation : 1) une prise en charge non pharmacologique centrée sur l'environnement, le patient et les aidants, à l'aide de techniques de soins et d'interventions non médicamenteuses et 2) une prise en charge médicamenteuse<sup>(12)</sup>. La prise en charge non médicamenteuse doit permettre d'éviter la fugue et de diminuer la déambulation. L'Agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médico-sociaux (ANESM) a émis des recommandations pour permettre le respect de la déambulation des résidents en

EHPAD en toute sécurité en construisant un environnement et une relation optimisés<sup>(11)</sup>. L'architecture du lieu de vie doit être sécurisée et adaptée à la déambulation avec une surveillance exercée par l'équipe soignante. Il paraît intéressant de permettre un accès à un espace extérieur sécurisé et clos. En 2015, une revue de la littérature menée par Lin Gu a analysé les interventions menées en EHPAD entre 1990 et 2015<sup>(3)</sup>. La prise en charge non médicamenteuse basée sur le principe d'éviter les fugues considère que la déambulation est inévitable et qu'il faut donc se concentrer sur cette conséquence de la déambulation et tout faire pour éviter la fugue. Plusieurs interventions ont été étudiées dans ce but. Parmi elles, la mise en place de miroirs placés en face de la porte de sortie des unités sécurisées permettrait de diminuer le nombre de sorties des résidents<sup>(13)</sup>. D'autre part, des modifications apportées au pas de porte de sortie des unités sécurisées pourraient limiter le risque de fugue<sup>(14)</sup>. Il s'agit ici de réaliser une barrière visuelle subjective avec l'aide d'un marquage au sol devant la porte, de changer le motif du sol ou encore de camoufler la porte et le pas de porte. Ensuite, une petite étude s'est intéressée à l'utilisation d'un système de détection électronique, qui s'est avéré efficace pour détecter les fugues<sup>(15)</sup>. Cependant, l'usage de systèmes de détection électronique comme des caméras de surveillance ou des bracelets électroniques ne pourrait se dispenser d'une réflexion éthique en équipe, avec la personne et ses proches<sup>(11)</sup>. La deuxième approche consiste à diminuer la déambulation pour diminuer les fugues. La revue de la littérature menée en 2015 soulignait également l'importance de certains facteurs pouvant favoriser la déambulation, comme le stress ou un environnement inconnu<sup>(3)</sup>. C'est pourquoi la prise en charge de la déambulation se fonde sur la mise en place d'interventions basées sur l'interaction entre les soignants et les résidents, d'interventions environnementales et comportementales. L'augmentation des interactions sociales entre les soignants et les résidents permettrait de diminuer la déambulation<sup>(16)</sup>. Lorsqu'il existe une déambulation qui dérange, il peut également s'agir de proposer une activité répétitive ou une alternative qui ont une signification pour le résident, comme par exemple plier le linge ou écouter de la musique<sup>(1)</sup>. La mise en place d'une activité physique a également montré une efficacité pour diminuer les comportements moteurs aberrants et la déambulation<sup>(17)</sup>. D'autre part, cette prise en charge nécessite que le résident ait le sentiment d'être chez lui sans excès de stimulation. Cette approche conduit à la création d'unités dédiées appelées « comme à la maison », avec un environnement familial tout en limitant les sources de stimuli et de stress. Des espaces de stimulations multisensorielles tels que les espaces Snoezelen ont pu également être testés<sup>(18)</sup>, tout en étant vigilant à ce que la sollicitation et la stimulation soient faites à bon escient. Ensuite, les interventions comportementales

ont mis en avant une efficacité quant à la mise en place d'activités rythmées et de routine dans un environnement familial, tout en limitant les déficits sensoriels (correction d'un trouble visuel ou auditif)<sup>(15,19)</sup>. Enfin, la formation et l'éducation des aidants qu'ils soient informels ou professionnels occupent une place centrale notamment par l'entraînement de compétences à la gestion des SNP, l'amélioration de la communication et l'approche éducative (augmenter les connaissances sur les MAMA et les SNP). Enfin, la prise en charge médicamenteuse ne doit apparaître qu'en dernier recours et toujours en complément de l'approche non médicamenteuse<sup>(1)</sup>. D'après un consensus international, les traitements médicamenteux à utiliser en première ligne sont les antalgiques, puisque la douleur est un

facteur aggravant la déambulation, ainsi que le citalopram<sup>(12)</sup>. Des études récentes ont pu montrer son efficacité dans la gestion de l'agitation chez des sujets atteints de maladie d'Alzheimer. Cependant, l'utilisation de psychotropes se fait au prix d'effets secondaires importants. C'est pourquoi leur utilisation doit répondre à des critères précis et nécessite une réévaluation précoce après leur instauration. Actuellement, le défi majeur de la prise en charge de la déambulation reste l'applicabilité des mesures non pharmacologiques, que nous savons efficaces grâce à la littérature, à la « vie réelle » des résidents institutionnalisés dans nos EHPAD. ■

*Liens d'intérêts :* les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt en rapport avec cet article.

## RÉFÉRENCES

1. HAS. Recommandations de bonne pratique. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : prise en charge des troubles du comportement perturbateurs. 2009. [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/maladie\\_dalzheimer-troubles\\_du\\_comportement\\_perturbateurs-recommandations.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/maladie_dalzheimer-troubles_du_comportement_perturbateurs-recommandations.pdf)
2. Steinberg M, Shao H, Zandi P, Lyketsos CG, Welsh-Bohmer KA, Norton MC, et al. Point and 5-year period prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia: the Cache County Study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008 ; 23 : 170-7.
3. Gu L. Nursing interventions in managing wandering behavior in patients with dementia: a literature review. *Arch Psychiatr Nurs* 2015 ; 29 : 454-7.
4. Algase DL, Beattie ER, Antonakos C, Beel-Bates CA, Yao L. Wandering and the physical environment. *Am J Alzheimers Dis Other demen* 2010 ; 25 : 340-6.
5. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gombin J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994 ; 44 : 2308-14.
6. Cohen-Mansfield J. Conceptualization of agitation: results based on the Cohen-Mansfield agitation inventory and the agitation behavior mapping instrument. *Int Psychogeriatr* 1996 ; 8 : 309-15.
7. Algase D, Beattie ER, Son JA, Milke D, Duffield C, Cowan B. Validation of the Algase Wandering Scale (version 2) in a cross cultural sample. *Aging Ment Health* 2004 ; 8 : 133-42.
8. Song JA, Algase D. Premorbid characteristics and wandering behavior in persons with dementia. *Arch Psychiatric Nurs* 2008 ; 22 : 318-27.
9. Kiely DK, Morris JN, Algase DL. Resident characteristics associated with wandering in nursing homes. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000 ; 15 : 1013-20.
10. CNSA. Plan « Alzheimer et maladies apparentées » 2008-2012. [https://www.cnsa.fr/documentation/plan\\_alzheimer\\_2008-2012-2.pdf](https://www.cnsa.fr/documentation/plan_alzheimer_2008-2012-2.pdf)
11. Anesm. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles. L'accompagnement des personnes atteintes d'une maladie d'Alzheimer ou apparentée en établissement médico-social. 2009. [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/accompagnement\\_etablissement\\_medico\\_social.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/accompagnement_etablissement_medico_social.pdf)
12. Kales HC, Lyketsos CG, Miller EM, Ballard C. Management of behavioral and psychological symptoms in people with Alzheimer's disease: an international Delphi consensus. *Int Psychogeriatr* 2019 ; 31 : 83-90.
13. Roberts C. The management of wandering in older people with dementia. *J Clin Nur* 1999 ; 8 : 322-3.
14. Padilla DV, Gonzalez MT, Agis IF, Strizzi J, Rodriguez RA. The effectiveness of control strategies for dementia-driving wandering, preventing escape attempts: a case report. *Int Psychogeriatric* 2013 ; 25 : 500-5.
15. Miskelly F. A novel system of electronic tagging in patients with dementia and wandering. *Age Ageing* 2004 ; 33 : 304-6.
16. Allen-Burge R, Stevens AB, Burgio LD. Effective behavioral interventions for decreasing dementia-related challenging behavior in nursing homes. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999 ; 14 : 213-28.
17. Barreto P de S, Demougeot L, Pillard F, Lapeyre-Mestre M, Rolland Y. Exercise training for managing behavioral and psychological symptoms in people with dementia: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2015 ; 24 : 274-85.
18. Yao L, Algase D. Emotional intervention strategies for dementia-related behavior: a theory synthesis. *J Neurosci Nurs* 2008 ; 40 : 106.
19. Kohn R, Surti GM. Management of behavioral problems in dementia. *Med Health R I* 2008 ; 91 : 335-8.

## Les normes applicables à l'aménagement des EHPAD, USLD, SSR

### French standards for the design of residential facilities for nursing home, long-term care units, post-acute care and rehabilitation

Fany CERESE

Cette fiche technique, qui fait suite à la publication d'une fiche-repères par l'Agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médico-sociaux (ANESM)<sup>(1)</sup> a pour objectif de montrer qu'il est possible de créer un environnement domestique, *confortable, rassurant et stimulant* <sup>(2)</sup>, comme inscrit dans le décret, en toute sécurité tout en respectant la réglementation applicable en matière de sécurité incendie<sup>(3)</sup>. Cette fiche concerne exclusivement les espaces accessibles aux résidents et à leurs proches, qu'ils soient collectifs (salles communes, d'animation, salons, axes de circulations, etc.) ou privés (chambres).

En matière de sécurité incendie, les établissements pour personnes âgées se divisent en deux principales catégories d'établissements recevant du public (ERP) : le type U (établissement de soins) et, sa déclinaison plus flexible en termes de réglementation incendie, le type J (structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées).

Dans ces deux types de structure, le gros mobilier (qui est fixe ou que l'on ne peut pas déplacer), tel que les bibliothèques, étagères, banques d'accueil, sièges fixés au sol... est soumis à l'obligation d'être en matériau de catégorie M3 - moyennement inflammable. Le mobilier ou l'équipement choisi doit alors soit être fourni avec un procès-verbal de résistance au feu, soit être composés de matériaux qui sont conventionnellement admis<sup>(4)</sup>, tels que le bois massif si l'épaisseur est  $\geq$  à 14 mm (18 mm s'il s'agit de bois résineux) ou encore des panneaux de particules de bois lorsque l'épaisseur est  $\geq$  à 18 mm.

Par contre, le mobilier qualifié de meublant », à savoir fauteuils, tables, chaises, etc. (tout ce qui est déplaçable) n'est soumis à aucune contrainte réglementaire. Il peut donc être choisi uniquement sur des critères de confort, d'ergonomie, de facilité d'entretien et d'esthétique (domesticité en l'occurrence). Il peut être acheté dans n'importe quelle enseigne ou faire l'objet de récupération.

Dans les deux cas, qu'il soit fixe ou meublant, le mobilier doit être positionné de manière à ne pas entraver les 140 cm de passage utiles, nécessaires à l'évacuation en cas d'incendie. Il peut être installé dans les circulations sous certaines conditions<sup>(5)</sup> : si le couloir est linéaire, le mobilier doit être fixé, ce qui le classe comme gros mobilier », si le mobilier est installé dans des renforcements, il peut être meublant ». En ce qui concerne la décoration fixe (tableaux, posters, miroirs), celle-ci n'est soumise à aucune réglementation tant que sa superficie ne dépasse pas 20 % de la surface des murs de la pièce. Les plantes naturelles ne sont soumises à aucun règlement de sécurité incendie à l'inverse des plantes artificielles dont l'usage doit être limité et qui doivent être classées M2 (matériau difficilement inflammable). Les lampes et lampadaires, qui sont des supports mobiles, ne sont soumis à aucune réglementation, mais ils ne doivent pas entraver les axes de circulation. Par contre, tout support d'éclairage fixe doit répondre à des normes. Deux options sont possibles pour garantir le respect de ces normes : soit la mention NF figure sur l'emballage - il convient, dans ce cas, de conserver cet emballage ou d'en conserver une preuve dans le registre de sécurité incendie - soit le fabricant fournit un procès-verbal en conformité avec la norme EN60 598<sup>(6)</sup>.

*Rev Geriatr 2019 ; 44 (6) : 364-5.*

*Auteur : Madame Fany Cerèse, Docteur en Architecture, AMO Programmiste, AA Conseil, Aménagement & Autonomie, ancienne boursière de la Fondation Médéric Alzheimer et de la Fondation Palladio.  
Courriel : fany@atelier-aa.fr*

En type J, les rideaux doivent être classés M2 dès lors que la superficie de la pièce dépasse 50 m<sup>2</sup> (article AM12), en-dessous de ce seuil n'importe quel rideau peut être installé. En type U, les rideaux doivent être en tissu difficilement inflammable (catégorie M2), quelle que soit la superficie du local/de l'espace. Pour respecter cette obligation, il existe deux possibilités ; soit utiliser des produits spécialisés, soit demander un traitement ignifugé sur un tissu lambda (qui permet la délivrance du PV d'ignifugation).

En ce qui concerne les chambres des résidents, et pour les établissements classés en type J, ces espaces sont considérés comme privés et à ce titre il n'y a aucune contrainte en matière de sécurité incendie<sup>(7)</sup>, ce qui signifie qu'il est tout à fait possible d'installer le mobilier, les rideaux, la décoration, le dessus de lit et les objets des résidents. En type U

toutefois, les chambres ne sont pas considérées comme des espaces privés et l'ensemble des préconisations citées précédemment s'applique, avec notamment l'obligation pour les draps, alèses et couvertures non matelassées d'avoir une résistance au feu<sup>(8)</sup> garantie par la norme NF EN ISO 12952-1237.

Pour plus de précisions, se rapporter à la Fiche-repère « Normes de sécurité incendie dans les EHPAD (Structures J et U) : Entre normes et personnalisation des espaces » publié en Mars 2018 par l'Anesm, librement téléchargeable sur le site [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr), où l'ensemble des références réglementaires sont détaillées. ■

*Liens d'intérêts* : l'auteur déclare ne pas avoir de lien d'intérêt en rapport avec cet article.

## RÉFÉRENCES

1. Anesm/Has. Personnes âgées, Fiche-repères. Normes de sécurité incendie dans les EHPAD (structures J et U) : entre normes et personnalisation des espaces. Mars 2018. [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/fiche-repere\\_jetju.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/fiche-repere_jetju.pdf)
2. Légifrance. Art. D. 312-155-0-1.-I du décret n° 2016-1164 du 26 août 2016 relatif aux conditions techniques minimales d'organisation et de fonctionnement des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033070665&categorieLien=id>
3. Légifrance. Arrêté du 25 juin 1980, Articles AM. Aménagements intérieurs (réglementation sécurité incendie des ERP). [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=799AD263F597E541A43F9AE76113AB02.tpdila15v\\_3?idArticle=LEGIARTI000021096017&cidTexte=LEGITEXT000020303557&dateTexte=20141001](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=799AD263F597E541A43F9AE76113AB02.tpdila15v_3?idArticle=LEGIARTI000021096017&cidTexte=LEGITEXT000020303557&dateTexte=20141001)
4. Légifrance. Norme NFP 92-507. Annexe 3 de l'Arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement : classements conventionnels. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000234156&categorieLien=cid>
5. Légifrance. Article CO37 et article AM16 de l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000020303557>
6. Légifrance. Décret n° 2015-1083 du 27 août 2015 relatif à la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, actuellement en vigueur. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031112623&categorieLien=id>
7. Légifrance. Article J22 de l'Arrêté du 19 novembre 2001 portant sur les dispositions spécifiques au type J. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000227192>
8. Article U23 de l'Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000020303557#LEGIARTI000024803950>