

Estimation des besoins en lits pour les établissements médico-sociaux (EMS). Une méthode utile pour affiner la politique sanitaire

MENTHONNEX Jacques*

Cette contribution présente une démarche élaborée pour estimer les besoins en lits pour les établissements médico-sociaux (EMS) dans le canton de Vaud. La démarche consiste à établir un compromis entre les résultats obtenus à partir de deux méthodes d'estimation de ces besoins.

La première méthode prend en compte les proportions de personnes en EMS dans la population selon l'âge et le sexe. En gardant constants les « taux par âge », elle illustre une situation particulièrement pessimiste dans la mesure où elle sous-entend que lorsque la durée de vie augmente (hypothèse postulée dans les scénarios démographiques), la durée de vie dépendante – en EMS – augmente tout autant.

La deuxième méthode s'appuie sur des « taux par durée qui reste à vivre ». Elle est clairement optimiste puisqu'elle sous-entend que les années gagnées sont toutes des années « en bonne santé » (hors EMS).

Le compromis entre ces deux méthodes passe par une combinaison linéaire des résultats obtenus à partir de ces méthodes. La pondération retenue repose notamment sur la description de l'évolution actuelle des années de vie en bonne ou en mauvaise santé.

La démarche est illustrée avec les résultats obtenus pour établir les besoins du canton de Vaud pour la période 2010-2020. Ils indiquent que l'accroissement estimé du nombre de pensionnaires est de 1 800 ou de 870 selon la méthode retenue, alors que l'on compte 6 200 pensionnaires EMS en 2010. Au final, une évolution de 1 100 paraît un compromis raisonnable pour cette période.

Contexte

Depuis 1987, le canton de Vaud conduit une politique de développement du maintien à domicile et de maîtrise de l'offre d'hébergement dans les établissements médico-sociaux pour les personnes dont l'état de santé ou de dépendance ne leur permet plus de vivre à la maison. Dans cette optique le Conseil d'État a décidé d'un moratoire sur la création de nouveaux lits de 1993 à 2001. Il a aussi élaboré un programme qui a abouti entre 1999 et 2000 à la fermeture sélective de 400 lits d'hébergement de long séjour ne répondant pas aux normes architecturales de référence.

* Statistique Vaud, Lausanne

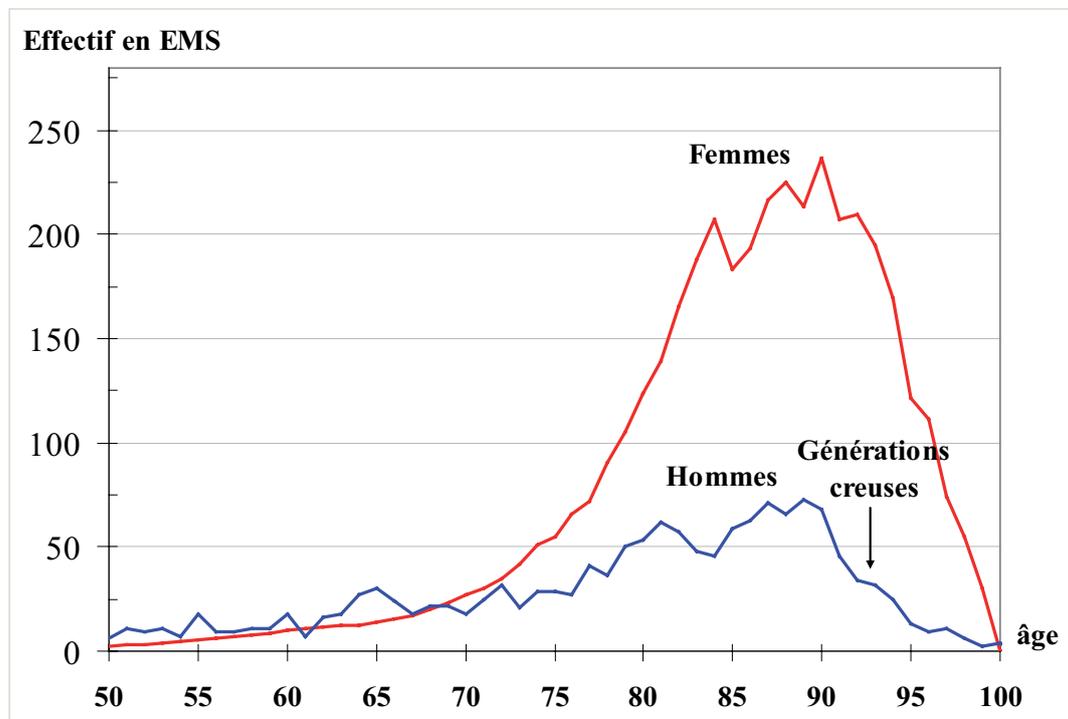
Malgré le développement de prises en charge alternatives permettant le maintien des personnes âgées à domicile, les besoins en lits ont régulièrement augmenté en raison de la croissance des effectifs de personnes âgées. Pour évaluer ces besoins, des études ont été régulièrement conduites pour évaluer les impacts des nouvelles prévisions démographiques cantonales sur l'offre d'hébergement (la dernière : StatVD 2007). Ces travaux ont été enrichis par l'utilisation du modèle « Balance of Care » adapté pour le canton (SSP, 2007).

La clientèle

Le collectif des pensionnaires hébergés en long séjour dans plus de 150 institutions, en légère diminution sur la période 1993-2000, a nettement augmenté entre 2000 et 2010, passant de 5 500 à 6 200.

En 2010, la dernière année d'observation, le collectif comporte trois fois plus de femmes que d'hommes. L'écart entre les effectifs selon le sexe apparaît clairement à partir de 75 ans. L'âge modal est proche de 88 ans chez les hommes et de 90 ans chez les femmes. L'observation de la structure par âge des pensionnaires depuis 1990 montre un vieillissement visible, plus marqué pour les femmes. On constate que l'âge des pensionnaires se situe entre 80 et 95 ans pour le 60 % des hommes et pour les trois quarts des femmes. Le calcul de l'âge moyen, sans prendre en compte les moins de 50 ans, donne 80 ans pour les hommes et 86 ans pour les femmes.

Graphique 1. Population en établissement par âge et par sexe, Vaud, 2010



Dans le graphique 1, on devine encore juste l'impact des générations « creuses » qui ont 93 ans en 2010. Il s'agit des générations nées durant la Première Guerre, époque pendant laquelle la fécondité a été particulièrement faible. Par ailleurs, une vérification a été effectuée concernant la provenance géographique des pensionnaires. La comparaison entre le canton de domicile avant la prise en charge et le canton de l'institution montre que moins de 2 % des personnes hébergées ont changé de canton.

Ainsi, la demande des lits EMS est donc bien induite essentiellement par la population résidente du canton.

Les taux d'hébergement observés

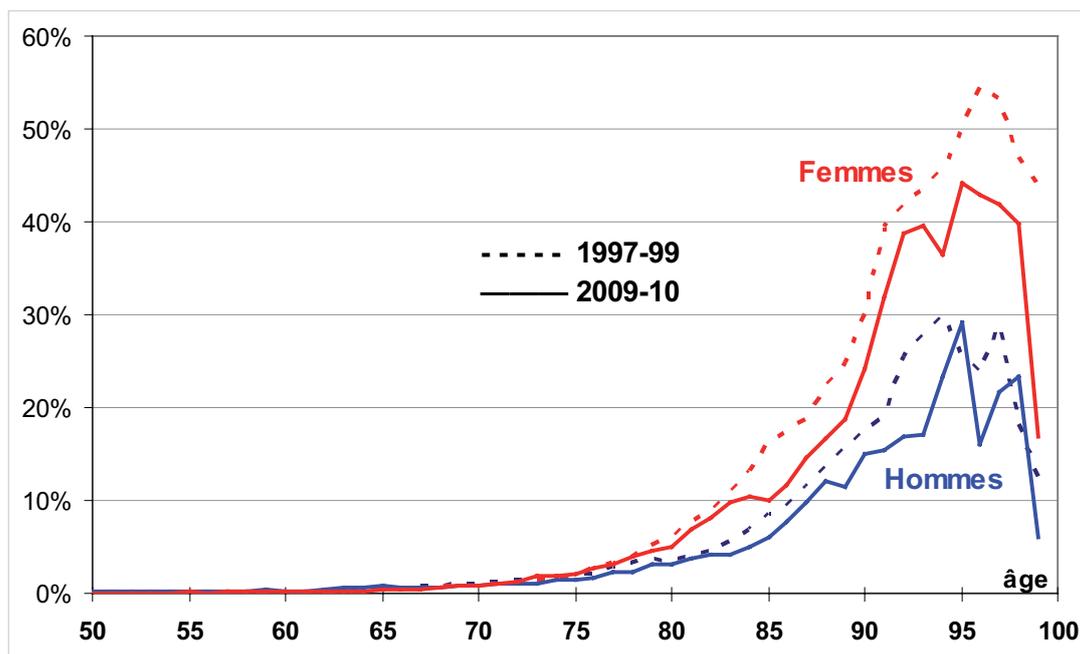
Les taux d'hébergement sont déterminés en calculant, pour chaque âge, la proportion de personnes hébergées en long séjour à un moment donné. Le numérateur pris en compte correspond ici à l'ensemble des pensionnaires hébergés en long séjour dans des institutions à mission gériatrique/psychogériatrique (EMS).

On constate que la progression des taux avec l'âge diminue aux alentours de 90 ans ; au-delà de cet âge, les taux deviennent stables puis diminuent. Ce phénomène s'explique par le fait, que, à partir d'un certain âge, le nombre de décès des personnes hébergées augmente, et que les nouveaux arrivants en EMS sont de moins en moins nombreux.

Le graphique 2 illustre, pour deux périodes à 12 ans d'intervalle 1997-1999 et 2009-2010, l'évolution des taux d'hébergement par âge exact et par sexe. Avant 60 ans et après 90 ans, le fait que les effectifs soient faibles explique certaines fluctuations. Alors que, jusqu'à 70 ans, les taux des femmes sont semblables à ceux des hommes, ils sont pratiquement le double vers 90 ans. En concentrant notre attention vers les âges compris entre 83 et 93 ans, on peut dire que les taux d'hébergement pour ces âges ont diminué au cours de ces 12 années, ou alors, plutôt, que ces taux se sont décalés à droite vers des âges supérieurs d'environ 1,5 an pour les hommes, et même un peu plus pour les femmes.

La variation des taux dépend de nombreux facteurs qui interfèrent et qui évoluent de manière irrégulière dans le temps et selon les âges et le sexe. Il s'agit notamment du niveau de la mortalité, de l'état de santé et de dépendance, du déséquilibre entre l'offre et la demande de lits, l'organisation de prises en charge alternatives des personnes âgées, et de l'existence d'un soutien de la famille (du conjoint).

Graphique 2. Taux d'hébergement en EMS par âge et par sexe, Vaud



Méthodes de projections

La modélisation de l'évolution de ces taux est difficile à réaliser, car les mécanismes sont de plusieurs ordres et à priori pas stables au cours du temps. De ce fait, pour établir une projection, une simple extrapolation « mécanique » des taux d'hébergement conduirait à des résultats hasardeux. Nous avons préféré utiliser deux méthodes différentes pour retenir finalement un compromis entre leurs résultats.

Première méthode : Projections à taux d'hébergement par âge et sexe constants

La première approche adoptée pour estimer l'impact des effets démographiques à venir peut être considérée comme « classique », car c'est la première qui vient à l'esprit. Elle consiste à conserver les taux d'hébergement par âge observés et à les appliquer aux perspectives démographiques établies pour l'horizon temporel considéré. Cette approche implique de garder constante la proportion de personnes vivant en EMS pour un âge donné.

Compte tenu des hypothèses de baisse de la mortalité intégrées dans les prévisions démographiques, cette méthode suppose également que les personnes entrent dans un EMS au même âge que leurs prédécesseurs, pour y séjourner plus longtemps avant de mourir (puisque la durée de vie moyenne augmente). **L'on considère ainsi que ce sont les « années de vie en mauvaise santé » – avec une dépendance qui oblige d'aller en institution – qui augmentent.**

Calculés sur la base des prévisions démographiques réalisées, ce scénario « à taux par âge constants » peut, a priori, être considéré comme la borne supérieure des besoins en lits futurs. En effet, il donne un premier repère correspondant à l'hypothèse pessimiste que les progrès observés au niveau de la durée de vie se traduiront par des années de vie supplémentaires en EMS.

Les calculs présentés ici, sur une durée de projection de 30 ans, dépassent l'horizon généralement retenu pour la planification, mais permettent de mieux illustrer l'impact de la méthode sur les résultats.

Tableau 1. Projections de personnes hébergées en long séjour de gériatrie et de psychogériatrie, à taux par âge constants (a)

Population résidant en EMS	Projections					
	1990	2000	2010	2020	2030	2040
Hommes	1'467	1'315	1'655	2'264	3'084	4'108
Femmes	4'343	4'221	4'567	5'769	7'525	10'075
Total	5'810	5'536	6'222	8'033	10'609	14'183
Evolution du total sur dix ans		-274	686	1'811	2'576	3'574
Proportion de femmes	75%	76%	73%	72%	71%	71%
Répartition par âge						
moins de 80 ans	28%	26%	26%	26%	22%	20%
80 ans à 89 ans	51%	46%	44%	39%	43%	37%
90 ans et plus	21%	29%	30%	35%	34%	43%

a) autrement dit, taux par durée depuis la naissance

Appliqués aux projections de population pour le canton de Vaud à l'horizon de 2040 (Menthonnex 2011), les résultats sont les suivants :

Dans le contexte vaudois, on observe une croissance des besoins de plus en plus élevée (un doublement avant 2040 !) et une proportion de femmes en légère baisse. Cette dernière s'explique par le fait que la mortalité des hommes diminue un peu plus vite que celle des femmes. La répartition par âge des effectifs calculés montre que l'on doit s'attendre à un vieillissement assez important des personnes hébergées : alors qu'en 2010, on observe que 30 % de la clientèle a plus de 90 ans, en 2040 la proportion passerait à près de 43 % sous l'influence des baby-boomers nés à la fin des années quarante.

Deuxième méthode : Projections à taux d'hébergement par durée qui reste à vivre constants

La deuxième approche adoptée prend le contre-pied de la précédente et peut donc être considérée comme la borne inférieure des besoins en lits futurs, pour des prévisions démographiques données. Au lieu de considérer que l'allongement de la vie correspond à une augmentation des années de vie dépendantes, cette méthode (le procédé est présenté plus précisément en annexe) suppose, de manière plus optimiste, que ce sont les « **années de vie indépendantes** » – **en santé suffisante pour être autonome** – **qui augmentent à la même vitesse que l'allongement de la durée de la vie**. Ainsi au lieu de considérer les taux par âge constants (par âge, c'est-à-dire selon la durée depuis la naissance), on considérera « les taux par durée qui reste à vivre »¹ constants (c'est-à-dire selon la durée jusqu'à la mort). Autrement dit, l'entrée en EMS est de plus en plus tardive à mesure que la durée de vie s'allonge, avec une durée de séjour qui reste identique à la situation de référence (2010 dans notre exemple).

Le scénario « à taux d'hébergement constants par durée qui reste à vivre » est intéressant, car il donne un repère correspondant à l'hypothèse optimiste que les progrès observés au niveau de la durée de vie **impliqueront une augmentation similaire des années de vie indépendantes** (en bonne santé). Appliqués aux projections de population pour le canton de Vaud à l'horizon de 2040 (Menthonnex 2011), les résultats obtenus sont présentés dans le tableau 2 et sont à comparer avec ceux du premier tableau.

Alors qu'avec la première méthode, les effectifs de pensionnaires hébergés calculés pour 2040 s'élevaient à 14 200, avec la deuxième méthode on obtient 10 200. Depuis 2010, dernière année d'observation, cela correspond à une croissance de moitié. Par contre, on constate que la structure par âge est plus vieille ; ce qui est logique puisque dans le cadre de cette dernière méthode, les pensionnaires entrent de plus en plus tard en EMS au fur et à mesure que le niveau de la mortalité diminue (que la durée de vie augmente).

¹ Autrement dit l'espérance de vie par âge d'une table de mortalité par génération. De même, dans le domaine de la fécondité, les démographes distinguent la « descendance finale » de « l'indicateur conjoncturel de fécondité » selon que l'on se situe en longitudinal (pour une génération) ou en transversal (pour une année).

Tableau 2. Projections de personnes hébergées en long séjour de gériatrie et de psychogériatrie, à taux par durée qui reste à vivre constants

Population résidant en EMS	Projections					
	1990	2000	2010	2020	2030	2040
Hommes	1'467	1'315	1'655	1'979	2'392	2'905
Femmes	4'343	4'221	4'567	5'110	5'984	7'321
Total	5'810	5'536	6'222	7'089	8'376	10'226
Evolution du total sur dix ans		-274	686	867	1'288	1'850
Proportion de femmes	75%	76%	73%	72%	71%	72%
Répartition par âge						
moins de 80 ans	28%	26%	26%	25%	21%	18%
80 ans à 89 ans	51%	46%	44%	38%	42%	35%
90 ans et plus	21%	29%	30%	37%	38%	47%

Résultats finalement retenus : un compromis entre les deux méthodes

Le graphique 3 met en évidence les estimations de besoins en lits selon les deux méthodes retenues, ainsi que les besoins résultant du compromis entre ces dernières.

Dans un contexte d'augmentation de l'espérance de vie, la première méthode repose sur l'hypothèse que ce sont les « mauvaises années de vie » – avec une dépendance qui oblige d'aller en institution – qui augmentent. Elle permet de ce fait de tracer la ligne supérieure du domaine du possible des besoins en lits sur la période considérée.

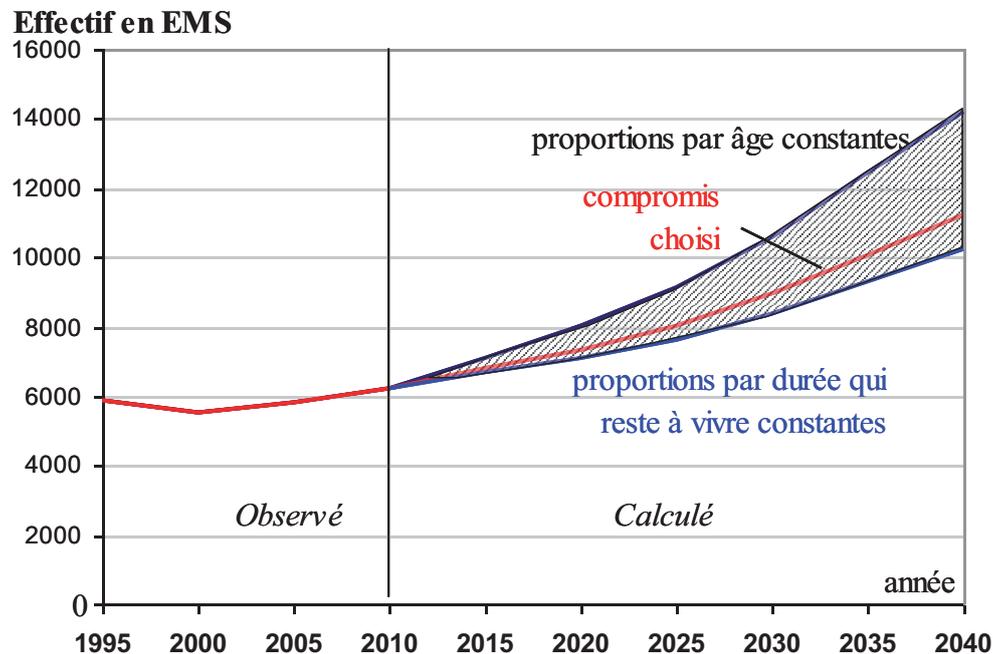
La deuxième méthode repose sur l'hypothèse que ce sont les « années de vie indépendantes » -en santé suffisante pour être autonome – qui augmentent à la même vitesse que l'allongement de la durée de la vie. Elle permet de ce fait de tracer la ligne inférieure du domaine du possible des besoins en lits. Ce domaine est donné par la surface hachurée dans le graphique.

L'utilisation d'une simple pondération entre deux résultats est un processus quelque peu réducteur², toutefois trois arguments permettent de justifier la pertinence de pondérer plus fortement les résultats de la méthode basse et un quatrième explique pourquoi il convient de ne pas négliger les résultats de la méthode haute :

1) Le premier argument repose sur l'observation des taux passés. Concrètement, on peut constater que la courbe des taux d'hébergement par âge est mouvante dans le contexte vaudois. Tant chez les femmes que chez les hommes, il semble y avoir un décalage à droite, et, à partir de 95 ans, une diminution du niveau (graphique 2). Sur la même période, les taux par durée qui reste à vivre sont nettement plus stables (graphique 4 en annexe). Ces bases empiriques nous incitent donc à privilégier la deuxième méthode.

² La pondération retenue est par exemple supposée constante sur l'ensemble de la période.

Graphique 3. Évolution du nombre de pensionnaires en EMS selon le compromis retenu entre les deux méthodes



2) Le deuxième argument repose sur les connaissances de l'évolution des années de vie dépendantes. Depuis quelques décennies, de nombreux travaux dans les pays développés tentent régulièrement de faire le point sur la question de la qualité des années de vie vécues³.

La comparaison dans le temps et dans l'espace n'est pas facile et une discussion complète sur ce sujet dépasserait largement le cadre de cette communication. Les estimations pour la Suisse entre 1982 et 2007 montrent que l'espérance de vie avec incapacité à 65 ans diminuerait plutôt. En effet, pour les hommes, le niveau passerait d'un peu plus de 3 années avant 2000 à un peu moins de 3 depuis ; pour les femmes, les valeurs sont plus élevées, d'un peu plus de 5 années avant 2000 à un peu moins de 5 ans depuis (Höpflinger et al 2001).

3) Le troisième argument découle de l'augmentation du niveau de formation des personnes âgées. Les générations du baby-boom des années quarante ont en moyenne un niveau de formation nettement supérieur à celui des octogénaires d'aujourd'hui. En effet, les statistiques 2010 de l'OFS montrent qu'au niveau suisse, la proportion de personnes avec une formation de niveau tertiaire⁴ atteint 25 % chez les hommes de plus de 75 ans et 5 % chez les femmes de ce même groupe d'âge. Pour les personnes âgées de 55 à 64 ans, ces proportions sont de 38 % et respectivement de 19 %. Comme une situation socio-professionnelle élevée semble un facteur plutôt favorable à une bonne santé et une faible dépendance (Cambois *et al.*, 2011), cela nous conforte à privilégier plutôt la méthode plus optimiste.

4) Malgré les trois arguments ci-dessus, il semble réaliste de présumer qu'une part de la population retraitée arrivera encore dans de mauvaises conditions à des âges élevés, en raison notamment de

³ Voir, par exemple, les travaux du Réseau Espérance de Vie en Santé (REVES) ou ceux de www.eurohex.eu

⁴ Formation professionnelle supérieure ou Hautes écoles. Enquête ESPA 2010.

situation financière précaire et de problèmes de santé physique ou psychique importants. De ce fait, il paraît raisonnable de supposer que de nombreuses disparités subsisteront, voire augmenteront, pour une frange non négligeable de la population ; ainsi pour ce groupe, leur situation n'évoluera pas favorablement par rapport à nos aînés.

D'un point de vue pratique pour le canton de Vaud, on constate qu'avec la méthode haute les effectifs de pensionnaires hébergés en fin de période (en 2040) s'élèveraient à 14 200 et qu'avec la méthode basse ils seraient de 10 200. Partant de ces estimations, on peut donc s'attendre à ce que les pensionnaires soient 11 200 en 2040. Concrètement, cela correspond à une croissance (+ 5 000) du nombre de pensionnaires assez importante puisqu'en 2010 ils sont 6 222. Plus précisément, ces effectifs dépasseraient 7 300 en 2020 (soit + 1 100 ou + 17,7 %) et atteindraient 10 000 juste avant 2035. La progression peut être considérée comme tout à fait plausible si l'on considère les effets combinés de la croissance et du vieillissement démographique attendu pour le canton. Par exemple, la croissance annuelle des pensionnaires augmentera dans une quinzaine d'années en raison de la demande induite par les générations nombreuses nées durant les années quarante qui dépasseront alors les quatre-vingts ans.

Finalement, notre choix a été de pondérer par 25 % « la méthode par taux par âge constants » et par 75 % la méthode « par taux qui restent à vivre constants ».

Pour conclure, il convient de rappeler qu'il ne faut pas perdre de vue les limites de l'exercice de prévision de besoins en lits EMS. L'une des limites est qu'il repose sur la qualité des prévisions démographiques de la population par âge et notamment de l'évolution supposée de la mortalité par âge et par sexe. Une autre limite de l'exercice repose sur le fait que nous avons calé le modèle sur la dernière situation connue, ce qui revient implicitement à supposer que l'équilibre entre l'offre et la demande⁵ ne se modifierait pas et que l'organisation des réseaux de santé ne changera guère. Or, la prise en charge des personnes âgées dans les institutions spécialisées est liée aux prises en charge alternatives, telles que l'aide et les soins à domicile par des professionnels, à l'usage d'appartements protégés ou de structures de soins temporaires. De plus, n'oublions pas l'apport précieux des proches qui eux-mêmes vivent dans des conditions qui peuvent changer (Bonnet *et al.*, 2011). Nous soulignerons encore qu'il est vraisemblable que les caractéristiques médicales des personnes hébergées évolueront (structure des pathologies, lourdeur des cas).

Références bibliographiques

- Bonnet C., Cambois E., Cases C., Gaymu J., 2011, « *La dépendance aujourd'hui : l'affaire des femmes, demain davantage celle des hommes ?* », *Population & Sociétés*, INED, novembre 2011.
- Cambois E., Laborde C., Romieu I., Robine J.-M., 2011, « *Occupational inequalities in health expectancies in France in the early 2000s: Unequal chances of reaching and living retirement in good health* », *Demographic research*, V25, art.12. pp. 407-436.
- Hopfinger F., Bayer-Oglesby L., Zumbrunn A., 2011, *La dépendance des personnes âgées et les soins de longue durée, scénarios pour la Suisse*, *Cahier de l'Obsan*, Huber, Bern, 136 p.

⁵ En 2012, on observe, dans certaines infrastructures hospitalières, qu'un nombre non négligeable de personnes âgées sont en situation d'attente de placement pour un hébergement médico-social.

IUMSP/SSP, 1998, *Utilisation du modèle « Balance of Care » pour le canton de Vaud*, Lausanne.

McDonald Ag., Cuddeford Gc., Beale Eml., 1974, « *Balance of care ; some mathematical models of the national health service.* » *Br Med Bull* ; 30 : 262-271.

Menthonnex J., 2007, *Évolution des pensionnaires EMS, impacts démographiques 2015-2020*, SCRIS, Lausanne, 52 p.

Menthonnex J., 2009, *La mortalité par génération en Suisse, Évolution 1900-2150 et tables par génération 1900-2030*. Rapport technique. SCRIS, Lausanne, 2011, 57 p. Rapport et tables disponibles sur www.scris.vd.ch/mortalité

Menthonnex J., 2011, *Perspectives de population 2010-2040, Vaud et ses régions*. SCRIS, Lausanne, 121 p.

SSP, 2007, *Planification médico-sociale du canton de Vaud selon la méthodologie « Balance of Care »*, Service de la Santé Publique, Lausanne, 55 p.

Annexe méthodologique : Projections à taux d'hébergement par durée qui reste à vivre constants

Le but de cette annexe est d'explicitier les principales étapes constituant la méthode dite des projections à taux d'hébergement par durée qui reste à vivre constants. Pour l'essentiel, cette méthode revient à appliquer des taux d'hébergement observés sur les projections démographiques établies sur la période considérée en supposant les taux par durée qui reste à vivre constants. Autrement dit, l'entrée en EMS est de plus en plus tardive (à mesure que la durée de vie s'allonge), avec une durée de séjour qui reste identique à la situation de référence (2010 dans notre exemple).

La première étape pour appliquer cette méthode consiste donc à déterminer les taux d'hébergement selon la durée qui reste à vivre. Les principaux éléments nécessaires pour franchir cette étape sont donnés dans le tableau ci-dessous en prenant comme exemple les femmes pour différents âges à partir de 70 ans.

Concrètement, les taux d'hébergement sont déterminés en calculant, pour chaque âge, la proportion de personnes hébergées en long séjour à un moment donné (Effectifs hébergés / Population résidente).

Tableau 3. Taux d'hébergement par âge 2010 mis en rapport avec la durée qui reste à vivre 2010. Femmes, Vaud

âge a	70	75	80	85	90	95
Population	2847	2516	2367	1713	1004	270
Pop en EMS	27	50	120	176	236	121
Tx [%]	0.9%	2.0%	5.0%	10.0%	24.0%	44.0%
ExG [ans]	19.1	14.7	10.7	7.45	5.00	3.34

Tx : taux d'hébergement à l'âge a

ExG: durée qui reste à vivre à l'âge a pour la génération née en (2010-a)

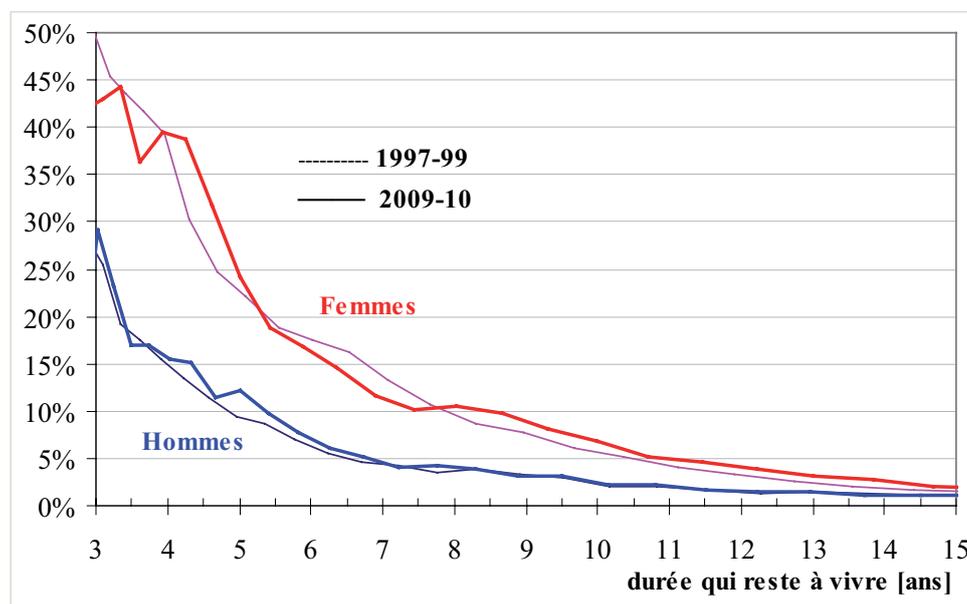
Ex : espérance de vie à l'âge a de la table du moment (de 2010)

Une fois les taux d'hébergement 2010 calculés pour chaque âge (Tx), il est possible de les mettre en regard avec ExG, la durée qui reste à vivre estimée pour les personnes en vie à l'âge en question (Menthonnex 2009). Ainsi, âge par âge, on obtient la fonction des taux d'hébergement selon la durée qui reste à vivre Tx (ExG) constituée d'autant de points qu'il y a d'âges.

En prenant l'exemple des femmes de 70 ans, on considère ainsi que les femmes ayant une espérance de vie de 19,1 (table de la génération 2010 - 70 = 1940) auront un taux d'hébergement de 0,9 %. De même, si on prend l'exemple des femmes de 95 ans de la génération 1915, on retient que les femmes dont l'espérance de vie est de 3,34 ans auront un taux d'hébergement de 44 %. L'observation sur plusieurs années selon la durée qui reste à vivre au cours de la période montre que les taux par durée qui reste à vivre semblent relativement stables au cours du temps. On le constate, par exemple, dans le graphique 4 qui met en correspondance Tx et ExG pour chaque âge calculé pour les périodes 1997-1999 et pour 2009-2011.

La deuxième étape consiste à calculer le nombre de personnes hébergées, à partir des prévisions démographiques préalablement établies, en utilisant les taux d'hébergement correspondant aux durées qui restent à vivre déterminés à la première étape. Dans notre cas, nous utilisons les prévisions démographiques établies par Statistique Vaud en 2011 (Menthonnex 2011).

Graphique 4. Taux par durée qui reste à vivre, Vaud



Par exemple, en 2030 (tableau 4) il devrait y avoir 3 258 femmes de 80 ans dans le canton de Vaud dont l'espérance de vie serait de 12,1 ans au vu de la table de la génération 1950 (= 2030 - 80). À partir des taux d'hébergement déterminés à la première étape, on en déduit que le taux d'hébergement est de 4 %⁶. On peut alors établir qu'il y aura 130 femmes de 80 ans hébergées en EMS en 2030 (4 % de 3'258). En fait, on constate, dans cet exemple, que les femmes de 70 ans devraient gagner 1,4 an d'espérance de vie entre 2010 et 2030. On constate aussi que de ce fait, on leur applique un taux d'hébergement inférieur à celui observé en 2010 (0,6 % contre 0,9 % en 2010) conformément à l'hypothèse que les « années de vie indépendantes » augmentent à la même vitesse que le rallongement de la vie. En procédant de la sorte pour chaque âge et par sexe, on obtient finalement le nombre de personnes à héberger en 2030.

Tableau 4. Taux d'hébergement correspondant à la durée qui reste à vivre attendue en 2030.
Effectifs en EMS calculés pour 2030, femmes, Vaud

âge a	70	75	80	85	90	95
Population	4518	3573	3258	2664	1399	574
ExG [ans]	20.9	16.3	12.1	8.6	5.9	4.0
Tx(ExG) [%]	0.6%	1.8%	4.0%	9.9%	16.8%	39.5%
Pop en EMS	29	64	130	264	235	227

Tx : taux d'hébergement à l'âge a

ExG: durée qui reste à vivre à l'âge a pour la génération née en (2030 - a)

Ex : espérance de vie à l'âge a de la table du moment (de 2030)

⁶ Plus précisément, ce taux est obtenu par interpolation linéaire entre les taux d'hébergement 2010 à 78 et 79 ans dont les espérances de vie valent 12,2 et 11,4 ans en 2010.