Numéro 531
mars 2016

Population & Sociétés

Le nombre de décès va augmenter en France dans les prochaines années

Gilles Pison* et Laurent Toulemon**

Le nombre de décès a augmenté de 7 % en France entre 2014 et 2015. Est-ce le début d'une nouvelle période après 70 ans où il est resté stable ? Gilles Pison et Laurent Toulemon nous expliquent les raisons de cette stabilité étonnante et de la forte augmentation du nombre de décès dans les années à venir, même si la vie continue de s'allonger.

Au 1er janvier 2016, la population de la France métropolitaine est estimée à 64,5 millions d'habitants auxquels s'ajoutent 2,1 millions d'habitants dans les départements d'outre-mer, soit un total de 66,6 millions [1]. En métropole, la population a augmenté d'environ 240 000 habitants en 2015 (+ 0,4 %). La croissance a été moindre qu'en 2014, les naissances ayant légèrement diminué et les décès sensiblement augmenté (tableau page 3).

Un peu moins de naissances en 2015 qu'en 2014

Le nombre des naissances a légèrement diminué (762 000 en 2015 en France métropolitaine, contre 781 000 en 2014), l'indicateur de fécondité aussi : 1,93 enfant par femme en 2015 contre 1,98 en 2014, soit une baisse de 2,4 %. La tendance observée depuis près de quarante ans à avoir ses enfants de plus en plus tard se poursuit : les femmes qui ont accouché en 2015 avaient en moyenne 30,5 ans (1). Cet âge n'a cessé de progresser depuis 1977 (l'âge des mères à la naissance de leurs enfants était alors de 26,5 ans en moyenne). Si la fécondité des femmes après 30 ans se maintient au même niveau qu'en 2014, elle diminue avant 30 ans.

L'examen de la fécondité par génération montre que les femmes nées en 1965, qui ont atteint 50 ans en 2015 et ont donc achevé leur vie féconde, ont eu 2,04 enfants en moyenne. Les femmes nées en 1975, qui ont eu 40 ans en 2015, en ont déjà 1,97, si bien que le total dépassera 2,0 enfants lorsqu'elles auront 50 ans. Quant aux générations plus jeunes, elles sont encore loin d'avoir terminé leur vie féconde, mais il est probable qu'il en sera de même pour elles.

Hausse sensible des décès en 2015

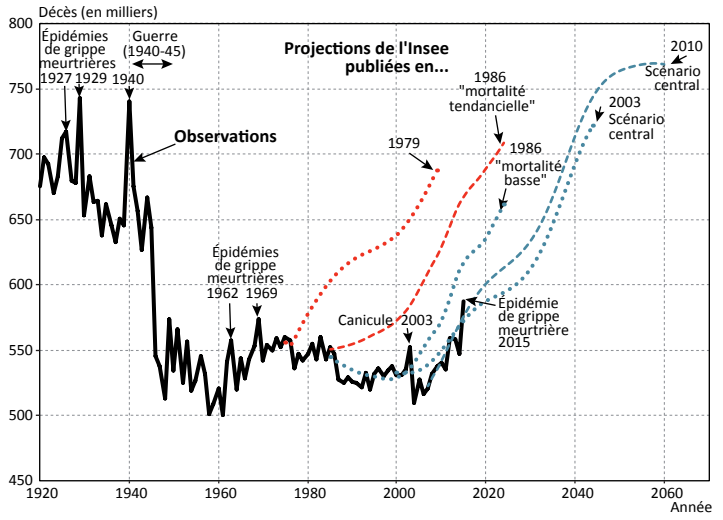
Le nombre de décès observés en 2015 (587 000) est supérieur de 7 % aux 547 000 décès de 2014. La population a crû de 0,4 % et la proportion de personnes âgées a augmenté, on attendait donc une hausse des décès, mais d'une ampleur moindre. Le calcul de l'espérance de vie permet d'éliminer dans les fluctuations de la mortalité ce qui revient aux variations de la taille de la population et de sa répartition par âge, pour ne faire apparaître que ce qui tient à l'évolution des risques de décès. L'espérance de vie à la naissance est de 79,0 ans pour les hommes et 85,1 ans pour les femmes en 2015, contre 79,3 et 85,4 en 2014, soit une baisse de 0,3 an entre 2014 et 2015 pour chacun des sexes. Ce recul est lié à une épidémie de grippe particulièrement meurtrière lors des trois premiers mois de l'année 2015 – 24 000 décès supplémentaires ont été décomptés au cours de cette période par rapport à la même période en 2014 – à laquelle s'est ajouté un mois de juillet caniculaire et des vagues de froid en octobre ayant entraîné quelques milliers de décès supplémentaires par rapport aux mêmes périodes en 2014 [1].

* Muséum national d'histoire naturelle et Institut national d'études démographiques.

** Institut national d'études démographiques.

(1) L'âge à la naissance du premier enfant est de 28,5 ans en moyenne.

Figure 1. Évolution annuelle des décès en France depuis 1920



G. Pison et L. Toulemon, *Population et Sociétés* n° 531, Ined, mars 2016.
Source : Insee.

Pour apprécier la hausse du nombre de décès survenue en 2015, il est utile de la replacer dans le contexte des fluctuations annuelles des décès observées en France dans le passé. La courbe des décès annuels depuis près d'un siècle montre une première période de 1920 à la fin de la Deuxième Guerre mondiale où les décès se situent aux alentours de 650 000 à 700 000 par an (figure 1). La tendance est à la baisse jusqu'en 1939, en raison des progrès de l'espérance de vie à la naissance qui passe de 52,1 ans en 1920 à 59,5 ans en 1939, avec des pics certaines années causés par des épidémies de grippe particulièrement meurtrières comme en 1927 et 1929 [2]. La Deuxième Guerre mondiale interrompt temporairement la tendance à la baisse, mais au sortir de la guerre, dès 1946, le nombre de décès tombe au-dessous de 550 000, inaugurant une période de près de 70 ans où ce nombre se maintient relativement constant, autour de 550 000 ou un peu au-dessous (figure 1).

Cette stabilité du nombre de décès entre 1946 et 2014 est étonnante. La population a augmenté de plus de moitié (passant de 40 à 64 millions) et a vieilli au cours de cette période, ce qui aurait dû là aussi entraîner une hausse des décès. Pourquoi cela n'a-t-il pas été le cas ? Le nombre de décès va-t-il se maintenir à ce niveau dans les prochaines années ? La forte augmentation de 2015, qui s'inscrit elle-même dans une tendance à la hausse depuis le creux de 2004, annonce-t-elle une nouvelle période ?

L'effet de l'augmentation de la durée de vie

La première raison expliquant que le nombre de décès n'ait pas augmenté sensiblement entre 1946 et 2014 est l'allongement de la vie, l'espérance de vie à la naissance ayant crû de 3 mois et demi par an en moyenne au cours de la période (passant de 62,5 ans à 82,3 ans sexes confondus). Un tel rythme de progression était inimaginable jusqu'à il y a encore trente ans comme l'illustrent les projections publiées par l'Insee en 1979 et en 1986 (figure 1). Celles publiées en 1979 ne comportaient qu'une seule hypothèse concernant l'espérance de vie : elle était supposée augmenter de moins en moins vite dans le prolongement des tendances observées au cours des années précédentes, avec un gain de 0,8 an entre 1975 et 2000. Le gain a été en réalité de plus de 6 ans. La projection a donc fortement surestimé le nombre de décès dès 1977, soit avant même sa publication en 1979, et annoncé une forte hausse dans les années suivantes alors qu'on a observé une légère baisse en réalité (figure 1). Les projections publiées sept ans plus tard, en 1986, ont relevé leurs prévisions en matière de progrès de l'espérance de vie, celle-ci augmentant de 1,9 an entre 1985 et 2000 dans l'hypothèse de « mortalité tendancielle », mais en supposant toujours un ralentissement des progrès avec le temps. Malgré ce relèvement, la projection a surestimé à nouveau le nombre de décès dès le début, en annonçant là-aussi une courbe en hausse dans les années suivantes alors que les décès ont plutôt baissé.

Les auteurs avaient aussi publié un scénario alternatif, dit de « mortalité basse », qui prolongeait le rythme de baisse des taux de mortalité, avec des gains nettement plus importants d'espérance de vie (3,4 ans entre 1985 et 2000, au lieu de 1,9). Le progrès a été en réalité de 3,7 ans, soit un peu supérieur à celui du scénario de « mortalité basse ». Le nombre de décès dans ce dernier scénario a été finalement très proche de la tendance observée jusqu'en 2003.

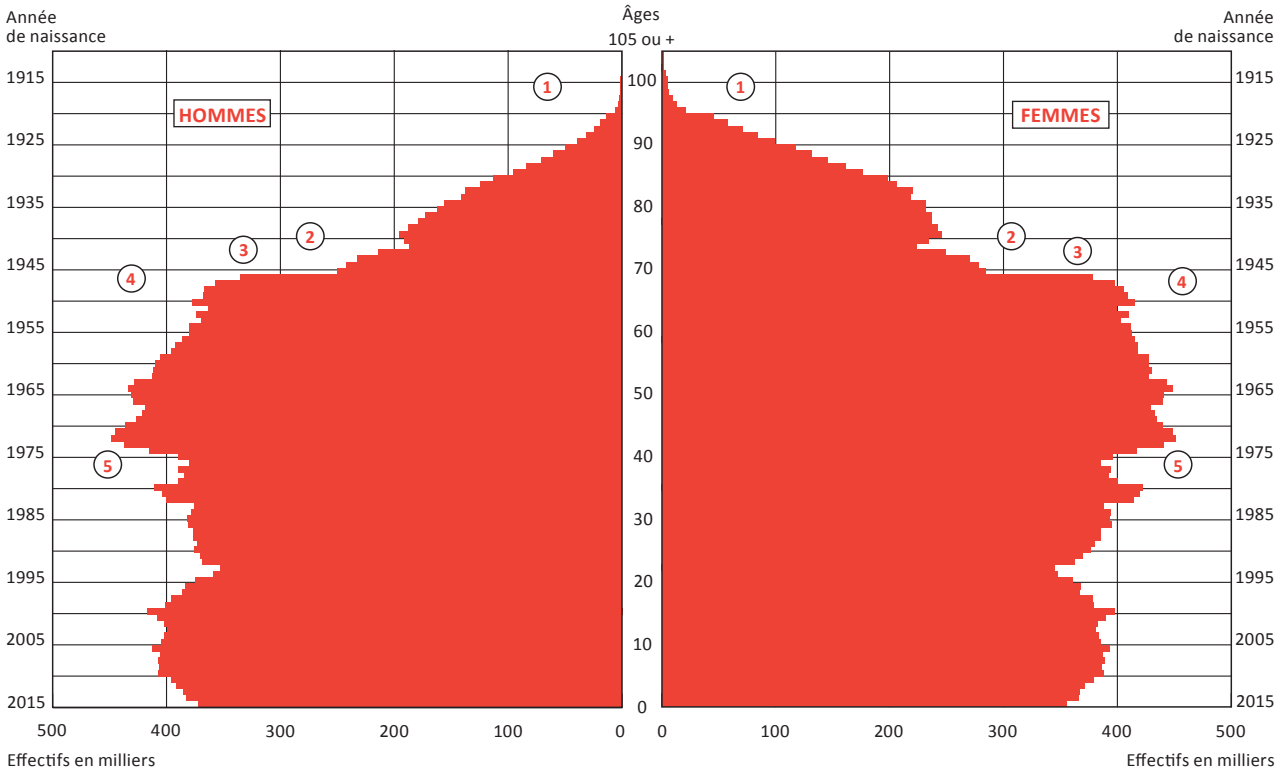
Depuis 1995, les projections de mortalité sont beaucoup plus optimistes et, comme celle de « mortalité basse » de 1986, s'appuient sur l'hypothèse de progrès constants [3]. Elles annoncent néanmoins une hausse importante des décès à terme en raison de deux phénomènes nouveaux : la fin de l'effet des classes creuses nées pendant la Première Guerre mondiale, et l'arrivée des baby-boomers aux grands âges. Examinons d'abord l'effet des classes creuses qui a contribué à stabiliser les décès depuis 40 ans.

Les décès des classes creuses nées pendant la Première Guerre mondiale

Les naissances ont été près de deux fois moins nombreuses dans les années 1915 à 1919 que pendant les années d'avant et d'après-guerre. Lorsque ces générations creuses atteignent les âges où se concentrent aujourd'hui les décès, il en résulte un « manque relatif » de décès visible sous forme d'échancrure dans la répartition par âge des décès des années 1990, 2000 et 2010 (figure 2). L'échancrure se déplace de 10 ans en 10 ans sur les courbes au fur et à mesure que ces générations avancent en âge. Elle disparaît presque en 2010 en raison de la diminution du nombre de survivants dans ces générations.

Le nombre de décés va augmenter en France dans les prochaines années

Population de la France - Évaluation provisoire au 1er janvier 2016



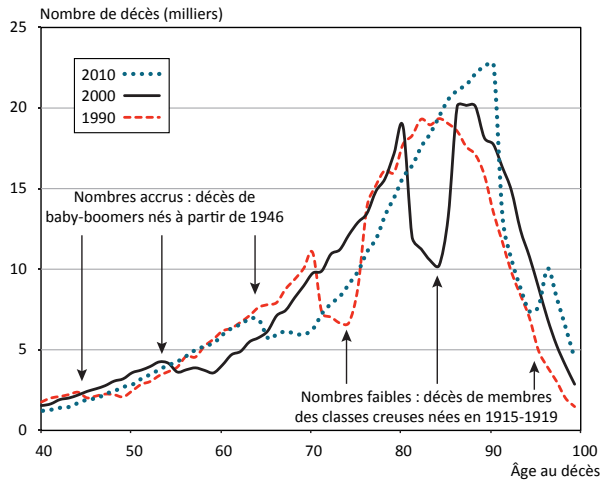
(G. Pison et L. Toulemon, *Population & Sociétés*, n° 531, Ined, mars 2016)

Tableau - Indicateurs démographiques 1950 à 2015, France métropolitaine

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013(p)	2014(p)	2015(p)
Naissances (m)	858	816	848	800	762	775	786	796	793	802	793	790	782	781	762
Décès (m)	530	517	540	547	526	531	521	532	538	540	535	559	558	547	587
Excédent naturel (m)	328	299	308	253	236	244	265	264	255	262	258	231	223	234	175
Solde migratoire (m)	35	140	180	44	80	70	75	67	44	43	47	91	61	61	61
Variation totale (m)	363	439	488	297	316	314	340	331	299	305	305	322	284	295	236
Ajustement (1) (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taux de natalité (t)	20,5	17,9	16,7	14,9	13,4	13,1	12,7	12,8	12,7	12,7	12,5	12,4	12,2	12,2	11,8
Taux de mortalité (t)	12,7	11,3	10,6	10,2	9,3	9,0	8,4	8,5	8,6	8,6	8,5	8,8	8,8	8,7	9,1
Taux de mort. infantile (r)	51,9	27,4	18,2	10,0	7,3	4,4	3,6	3,6	3,7	3,5	3,3	3,3	3,5	3,3	3,5
Indice de fécondité (e)	2,93	2,73	2,47	1,94	1,78	1,87	1,96	1,99	1,99	2,02	2,00	1,99	1,97	1,98	1,93
Espérance de vie :															
hommes (a)	63,4	67,0	68,4	70,2	72,7	75,3	77,4	77,6	77,8	78,0	78,4	78,5	78,8	79,3	79,0
femmes (a)	69,2	73,6	75,9	78,4	80,9	82,8	84,4	84,4	84,5	84,7	85,0	84,8	85,0	85,4	85,1
Mariages (2)(m)	331	320	394	334	287	298	267	259	245	245	231	240	233	235	234
Taux de nuptialité (t)	7,9	7,0	7,8	6,2	5,1	5,0	4,3	4,2	3,9	3,9	3,7	3,8	3,7	3,7	3,6
Population (3)(m)	42 010	45 904	51 016	54 029	56 893	59 267	62 135	62 466	62 765	63 070	63 376	63 698	63 982	64 277	64 513
Moins de 20 ans (3) (m)	12 556	14 665	16 748	16 419	15 632	15 068	15 338	15 369	15 407	15 440	15 458	15 513	15 589	15 664	15 702
65 ans ou plus (3) (m)	4 727	5 288	6 174	7 541	8 036	9 561	10 301	10 421	10 540	10 667	10 973	11 287	11 612	11 942	12 270
Moins de 20 ans (3) %	29,9	31,9	32,8	30,4	27,5	25,4	24,7	24,6	24,5	24,5	24,4	24,4	24,4	24,4	24,3
65 ans ou plus (3) %	11,3	11,5	12,1	14,0	14,1	16,1	16,6	16,7	16,8	16,9	17,3	17,7	18,1	18,6	19,0

(a) années – (e) nombre d'enfants par femme – (m) milliers – (p) provisoire – (r) pour 1 000 naissances vivantes – (t) pour 1 000 habitants.
(1) les estimations de population pour l'année 2000 tiennent compte d'un ajustement destiné à rétablir la cohérence comptable entre les recensements de 1999 et 2006 (voir Vanessa Bellamy et Catherine Beaumel, 2016 [1]).
(2) y compris mariages de personnes de même sexe à partir de 2013.
(3) en fin d'année.
Source : Insee, Division des enquêtes et études démographiques (http://www.insee.fr).

Figure 2. Répartition des décès par âge en 1990, 2000 et 2010



G. Pison et L. Toulemon, *Population et Sociétés* n° 531, Ined, mars 2016.
Source : Insee.

L'arrivée de ces classes creuses aux âges élevés où l'on meurt est l'une des raisons de la baisse temporaire des décès à partir du début des années 1980. La courbe est en train de remonter lentement au début des années 2000, l'effet des classes creuses étant alors à son maximum, lorsque survient la canicule de l'été 2003. Elle entraîne un pic de décès cette année-là, suivie d'une baisse sensible en 2004 liée à un « effet de moisson » : des personnes fragiles qui seraient mortes en 2004 s'il n'y avait pas eu de canicule, sont mortes plus tôt, en 2003. Il en résulte un gonflement des décès de 2003 et une diminution à l'inverse des décès de 2004. La tendance à la hausse reprend ensuite, mais à un niveau moindre en raison des mesures prises après la canicule pour améliorer la surveillance des personnes âgées et mieux les protéger en cas d'événements à risque, qui ont entraîné une baisse de la mortalité aux grands âges.

Le nombre de décès va augmenter en écho au baby-boom

Un autre phénomène de même type a débuté : les générations nombreuses nées pendant le baby-boom, entre 1946 et 1973, arrivent à leur tour aux âges élevés où l'on meurt, entraînant un effet inverse d'augmentation des décès annuels. Ce phénomène est déjà visible sous forme de « vague » sur la figure 2 et il va prendre plus d'ampleur dans les prochaines décennies, gonflant le nombre annuel de décès le temps que ces générations vieillissent puis disparaissent, les dernières générations de baby-boomers devant s'éteindre dans les années 2060. Les projections les plus récentes publiées par l'Insee annoncent toutes une hausse des décès jusqu'à près de 770 000 par an vers 2050 dans le scénario central [4]. Elles font pourtant l'hypothèse d'une poursuite de l'augmentation de l'espérance de vie qui gagne 7,6 ans entre 2007 et 2060 dans ce scénario, passant de 80,9 ans à 88,5 ans sexes confondus. Deux hypothèses haute et basse encadrent ce scénario central, avec des progrès de l'espérance de vie respectivement inférieurs et supérieurs de 2,5 ans à ceux du scénario central. Mais ces variantes ne modifient en rien la tendance générale à la hausse importante des décès, n'augmentant ou ne réduisant que de 30 000 les 770 000 décès annoncés par le scénario central pour 2060.

Même dans un scénario improbable où des innovations majeures en matière de lutte contre le vieillissement biologique permettraient à l'espérance de vie de faire un bond rapide de 10 à 20 ans, on n'échapperait pas à une forte hausse du nombre de décès quand viendrait le moment de la mort pour les baby-boomers, leurs propres décès n'étant alors retardé que d'une à deux décennies.

Références

[1] Vanessa Bellamy et Catherine Beaumel - « Bilan démographique 2015 : le nombre de décès au plus haut depuis l'après-guerre », *Insee-Première*, n° 1581, janvier 2016,

[2] Jacques Vallin et France Meslé - *Tables de mortalité françaises pour les XIXe et XXe siècles et projections pour le XXe siècle*, Données et statistiques, numéro 4-2001, Ined, 101 p.

[3] Didier Blanchet et Françoise le Gallo - « Retour vers le futur : trente ans de projections démographiques », *in* Emmanuelle Nauze-Fichet et Stéphane Tagnani (dir.), *Trente ans de vie économique et sociale*, Insee, 2014, p. 33-42.

[4] Olivier Chardon et Nathalie Blanpain - « Projections de population 2007-2060 pour la France métropolitaine », *Insee Résultats*, série Société, n° 117, 2010.

Résumé

La population de la France a augmenté de plus de moitié depuis 70 ans et a vieilli, ce qui aurait dû entraîner une hausse du nombre annuel de décès. Deux facteurs expliquent qu'ils se soient maintenus à peu près constants au cours de cette période : l'augmentation de la durée de vie et l'arrivée aux grands âges des classes creuses nées pendant la Première Guerre mondiale. Leur extinction et l'arrivée à ces âges des générations nombreuses du baby-boom vont entraîner une hausse des décès dans les prochaines années.

ined INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES

Ined : 133, boulevard Davout, 75980 Paris, Cedex 20
Directrice de la publication : Magda Tomasini
Rédacteur en chef : Gilles Pison
Assistante de rédaction : Marie-Paule Reydet
Maquette : Isabelle Milan
Impression : Mérico Delta Print, Bozouls, France
D. L. 1er trim. 2016 • ISSN 0184 77 83
Numéro 531 • Mars 2016 • *Population et Sociétés* • bulletin mensuel d'information de l'Institut national d'études démographiques

Population et Sociétés figure dès sa parution sur le site internet de l'Ined : www.ined.fr/fr/publications/

Pour recevoir par courriel les avis de parution (11 numéros par an) : www.ined.fr/fr/publications/population-et-societes/

Pour vous abonner à *Population et Sociétés* et le recevoir par courrier : www.ined.fr/fr/publications/abonnements/abonnements-population-et-societes/