

# Statistique de vie

© 4 avril 2017. Michel de Rougemont

Toutes les courbes et estimations d'espérance de vie dérivent d'une seule et simple liste, celle indiquant le taux de mortalité pour chaque classe d'âge qui a été constaté dans une année.

Voici la situation des résidents permanents en Suisse en 2015 :

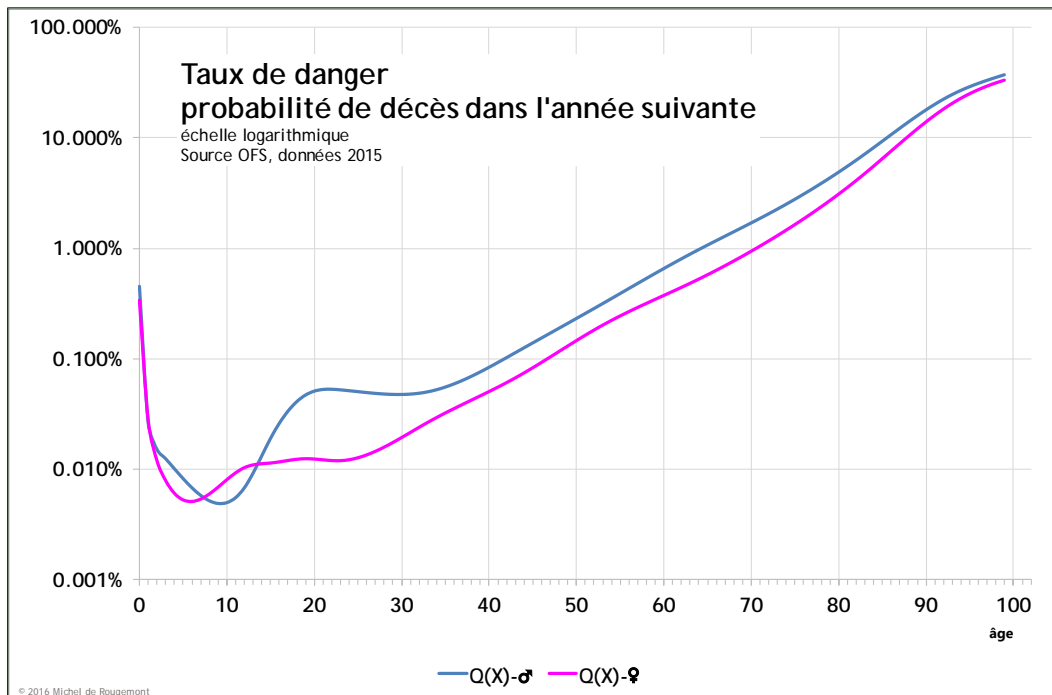


Figure 1 Taux de danger, fréquence des mortalités par classe d'âge en 2015.  
Attention : l'ordonnée est logarithmique, il ne se meurt pas tellement de jeunes comme la vue du diagramme pourrait le laisser croire.

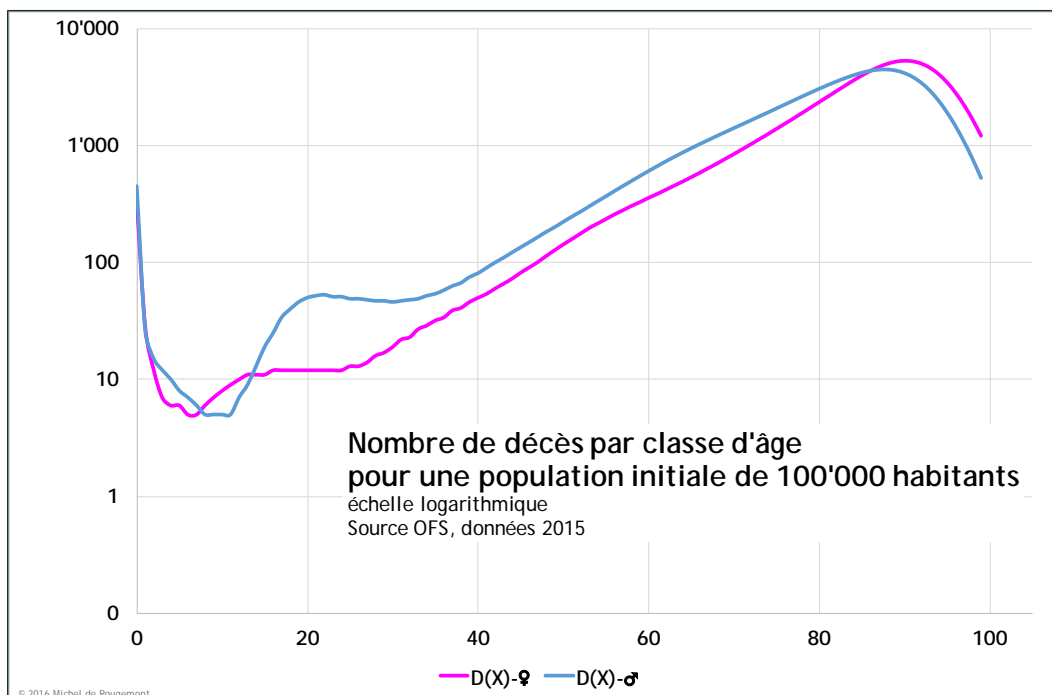


Figure 2 Nombre de décès par classe d'âge pour une population initiale de 100'000 personnes.  
Attention : l'ordonnée est logarithmique.

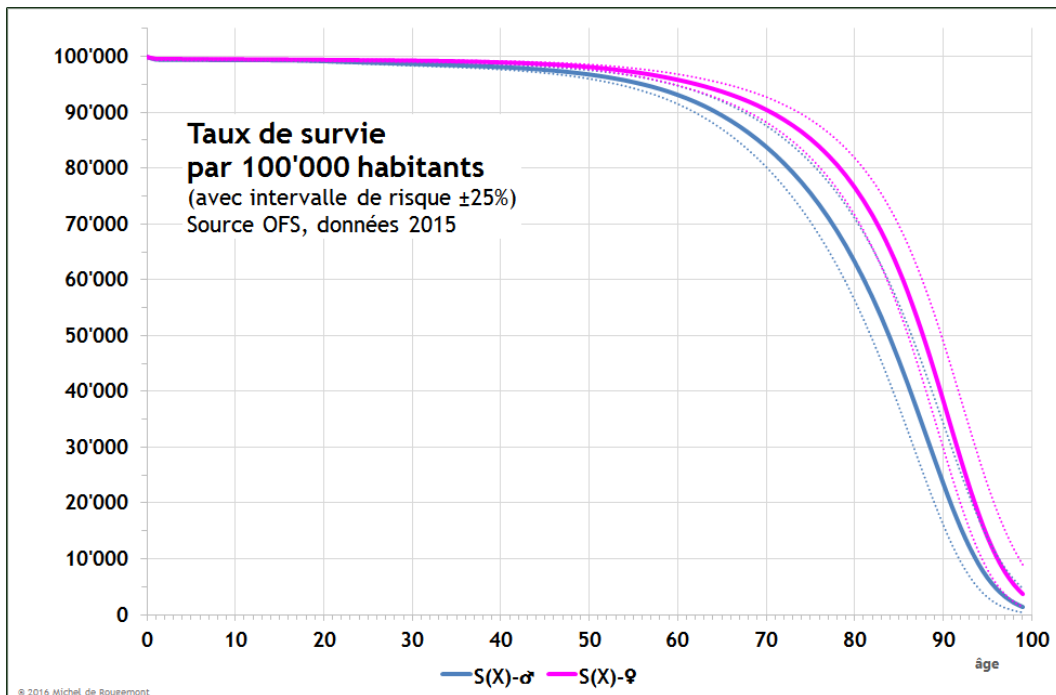


Figure 3 Taux de survie. Les courbes en pointillé montrent la marge correspondant à un taux de mortalité variant de  $\pm 25\%$  dans chaque classe d'âge.  
 Nous partîmes 100'000 mais par de prompts défections nous nous vîmes zéro en arrivant au port.

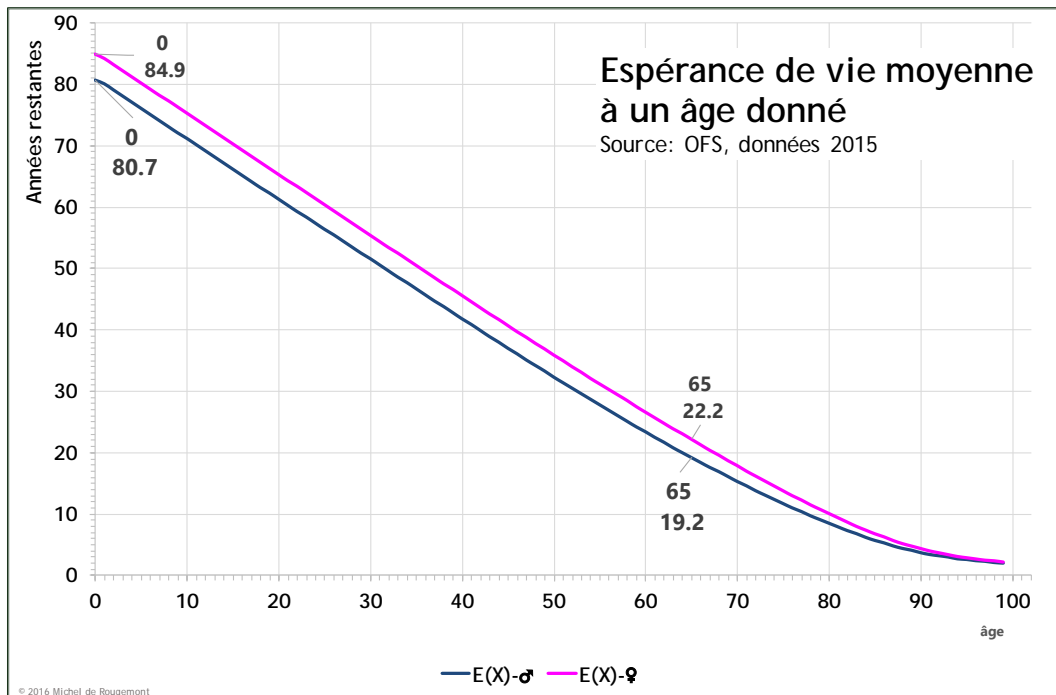


Figure 4 Espérance de vie. Cela reflète la structure actuelle de la durée de vie de la population. Cela ne signifie pas qu'un mâle nouveau-né aujourd'hui vivra en moyenne 80,7 ans. Une épidémie, une guerre, d'autres habitudes sanitaires et alimentaires peuvent profondément modifier le profil de cette courbe tout au cours de la vie de cet individu.

À noter :

Les chiffres restent toujours séparés selon les sexes, n'en déplaise aux adeptes des théories du genre.

Si une mortalité supérieure est observée pour une classe d'âge et lors d'une année particulière, alors l'espérance de vie est réduite pour tous les nouveaux nés de cette année-là. Si cette cause exceptionnelle disparaît l'année suivante, alors l'espérance de vie est de nouveau corrigée, mais à la hausse cette fois. Cela est assez contre-intuitif. Il faut comprendre que tous ces chiffres sont des photographies historiques, et ne permettent pas d'extrapoler au futur pour faire des films de projections démographiques.

Toute mort est évidemment prématurée, pour soi et pour ses proches, sauf s'ils attendent impatiemment un gros héritage. Pour les statisticiens c'est autre chose. Selon Wikipédia le taux de mortalité prématurées « correspond au nombre de décès au cours d'une année d'individus âgés de moins de X ans, rapporté à la population totale âgée de moins de X ans. » Pour l'INSEE français X=65 ans, ce qui ferait de toute mort au-delà de 65 ans une mort bien venue...

Dans un ensemble des habitants en Suisse de plus de 65 ans l'espérance de vie est de 22,2 année pour les femmes et 19,2 années pour les hommes. Toute femme de ce groupe décédant avant 87,2 ans l'aura fait de manière prématurée. L'espérance de vie des hommes ayant atteint 90 ans est de 3,7 ans, donc de tous les hommes de plus de 90 ans ceux qui décèdent à moins de 93,7 ans seront morts prématurément, avant la moyenne de leur classe d'âge. La statistique ne dit plus rien au-delà de 99 ans. Aucune mort ne sera évitée, seul l'heure du départ sera quelque peu avancée ou reculée.

Le chiffre allégué de 3000 personnes mourant chaque année prématurément du fait des poussières fines dans l'air est d'une part une virtualité statistique car aucun médecin n'écrira *particules fines* comme cause dans l'attestation de décès ; d'autre part il ne permet pas de savoir de combien d'années ces vies auront été écourtées. Si une mortalité de 4,5% attribuable à cette cause particulière était éliminée par un air très pur, le calcul mécanique des tables de vie des femmes donnerait un gain potentiel de 4,6 mois à la naissance ou de 2,6 mois à 80 ans.

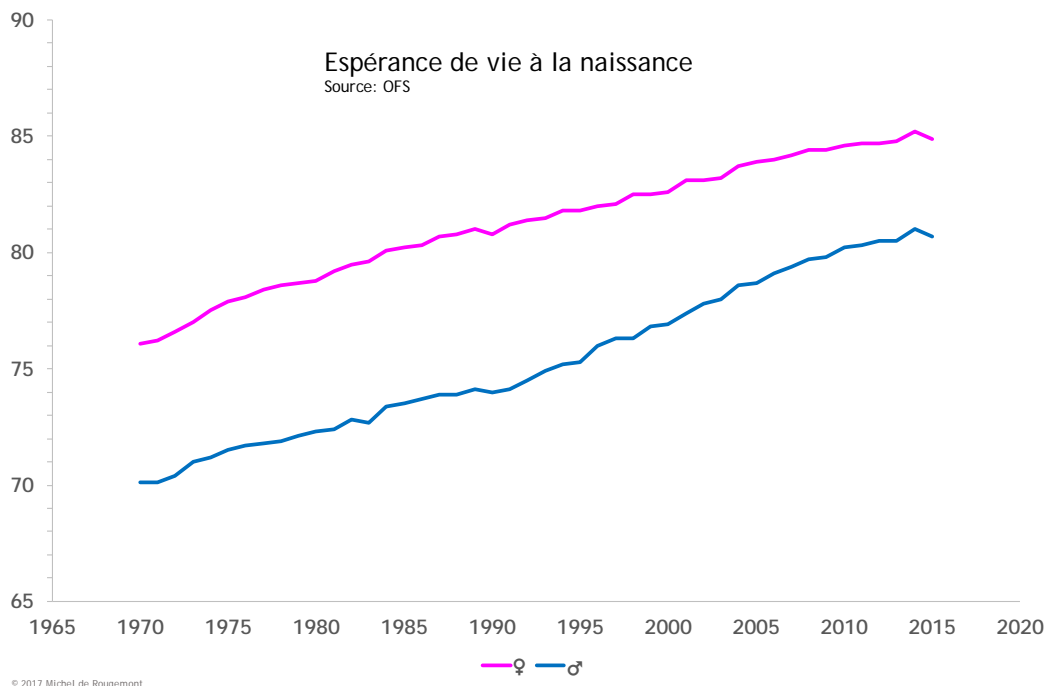


Figure 5 Évolution de l'espérance de vie  
Source OFS

L'espérance de vie n'a cessé de s'améliorer, même s'il semble que l'on atteigne maintenant une saturation asymptotique. Les quelques mois attribuables aux poussières fines sont donc à mettre en perspective si l'on considère qu'une nouvelle née en 2015 avait une espérance de vie 45,6 mois plus longue que celle qu'une fille avait en naissant en l'an 2000.

Références :

- Quantification of the Health Effects of Exposure to Air Pollution  
Report of a WHO Working Group  
Bilthoven, Netherlands, 20-22 November 2000  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/112160/E74256.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/112160/E74256.pdf)
- SAPALDIA, étude de cohorte dans la population suisse sur les effets de la pollution de l'air sur la santé, [www.sapaldia.ch](http://www.sapaldia.ch).
- Office fédéral de la statistique (OFS), [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch).