

Grandes tendances de Club Vita

*Nos prévisions quant aux changements
à venir en matière de longévité*

Grandes tendances – Avant-propos

Yogi Berra, le joueur de baseball philosophe, avait raison : « Il est difficile de faire des prédictions, surtout en ce qui concerne l'avenir ».

Lorsqu'il est question de longévité, faire des prédictions est plus difficile que de frapper des coups de circuit. L'histoire nous révèle que les experts sous-estiment de façon systématique la longévité, du moins si l'on regarde les attentes par pays. La consultation du [graphique classique de Vaupel et Oeppen](#) (en anglais seulement) (mis à jour dans un récent [article Illustrations préférées](#) (en anglais seulement) de Club Vita) permet de remarquer que de tracer une règle parmi les données historiques aurait entraîné des résultats plus exacts que les modèles complexes qui sous-tendent les estimations.

Pourquoi les gains en matière de durée de vie ont-ils été sous-estimés?

L'idée reçue était qu'il existait une limite biologique à la durée de la vie des êtres humains, tout comme pour les animaux domestiques. La logique était la suivante : plus la durée de vie moyenne augmenterait, plus il deviendrait difficile de réaliser des gains, car le bassin restant de personnes en mauvaise santé rétrécirait. Ainsi, la conviction que le passé n'était pas garant de l'avenir était largement répandue. Les experts qui calibraient leurs modèles présumaient qu'il y aurait assurément un ralentissement. Cependant, la prédiction du moment de ce ralentissement relevait plus de l'art que de la science (peut-être aussi difficile à prédire que le sommet de la bulle du bitcoin?).

Les investissements en recherche médicale nous permettent d'espérer de nouvelles avancées en matière de santé, mais d'où viendront-elles? Le moment où ces avancées apparaîtront et leur importance sont source d'incertitude. Non seulement faut-il faire face à un manque de visibilité dans le réseau d'innovation, mais les projections s'enlisent dans un mélange de préjugés psychologiques et politiques. L'« optimisme en matière de longévité » a tendance à avoir des conséquences coûteuses pour les programmes sociaux, ce qui entraîne une hausse des impôts. Et les effets financiers ne se feront sentir qu'après les prochaines élections. Il n'est

donc pas surprenant que les efforts sur le plan politique soient reportés. Mais cette vision à court terme et ce pessimisme ont entraîné des rajustements plus importants et plus difficiles de l'âge de la retraite imposé par l'État, comme on le voit en France, que ce qui aurait été le cas si les projections avaient été plus réalistes plus tôt.

En prenant conscience de nos préjugés, il est possible d'améliorer nos jugements.

2022 : quelle est la prochaine étape?

Nous sommes à un moment charnière. Après deux décennies d'augmentation constante de la durée de vie dans les années 1990 et au début des années 2000 (en grande partie grâce à la baisse du tabagisme), la plupart des pays développés ont connu autant de baisses que de hausses depuis 2010. Peu après l'apparition de la COVID-19 en 2020, une décennie de gains en matière d'espérance de vie a semblé avoir été effacée en quelques semaines à peine. Les chiffres ont ainsi été ramenés à un niveau plus conforme aux projections historiques vilipendées. Cette baisse pourrait être de courte durée et le legs de la COVID-19 pourrait s'avérer le plus grand changement social à toucher nos sociétés depuis la Seconde Guerre mondiale.

Et pour couronner le tout, 20 ans après le premier séquençage du génome humain, les avantages de la révolution génomique commencent à se faire sentir. La rapidité et l'efficacité des vaccins à ARNm contre la COVID-19 en sont la preuve éclatante. Ce nouveau monde, de la médecine, axé sur le moléculaire pourrait-il propulser une nouvelle vague de gains de durée de vie en ce qui a trait à la plus grande maladie de toutes, le vieillissement? Et serait-il même possible de reléguer aux oubliettes la limite biologique à la durée de la vie?

² plusieurs de ces préjugés sont abordés dans la série d'articles de blogue divertissants d'Erik Pickett. Voyez des exemples [ici](#), [ici](#) ou [ici](#).

Voici nos blogues Grandes tendances

Face à ce tableau contradictoire d'avantages et d'inconvénients, nous avons invité les membres aux multiples talents de l'équipe de Club Vita à essayer d'entrevoir le futur de la longévité.

Le défi? Faire part de leurs réflexions personnelles quant aux tendances qui définiront le monde de la longévité au cours de la prochaine décennie. La liberté d'expression a été encouragée dans le but de faire découvrir aux autres des sujets qu'ils n'auraient peut-être pas envisagés. Nous voyons cette approche multidisciplinaire comme le premier fondement de l'élaboration de prévisions de longévité à long terme plus résilientes.

Les membres de notre équipe ont relevé le défi haut la main! J'ai appris des choses surprenantes. En voici quelques-unes : grâce à Mark, j'ai pris conscience du lien entre longévité et changements climatiques. Jenny a remis en question mes suppositions en affirmant que le

risque de longévité passera à nouveau des particuliers aux institutions, et Jacklyn m'a rappelé l'importance de la nutrition.

Je vous recommande sans réserve les 13 blogues. J'espère que vous apprendrez vous aussi du nouveau en les lisant.

Bien entendu, nous ferons le point en 2031 pour savoir si la prophétie de Yogi s'est avérée!

Longue vie et prospérité à tous,



Douglas Anderson

chef visionnaire de l'entreprise
Club Vita

Grande tendance	Auteur/autrice	Date
1. Les inégalités en matière de longévité au Royaume-Uni vont s'accroître (en anglais seulement)	 Douglas Anderson	24 mai 2021
2. La longévité devient un bien négociable (en anglais seulement)	 Nick Chadwick	3 juin 2021
3. Les caisses de retraite commencent à voir la longévité comme un risque et non seulement comme une hypothèse (en anglais seulement)	 Erik Pickett	14 juin 2021
4. Les caisses de retraite et les assureurs incluront les effets de la longévité dans la gestion du risque climatique (en anglais seulement)	 Mark Sharkey	23 juin 2021
5. Le risque de longévité passera à nouveau des particuliers aux institutions (en anglais seulement)	 Jennifer Haid	30 juin 2021
6. L'espérance de vie en santé va augmenter plus rapidement que l'espérance de vie	 France Panneton	12 juillet 2021
7. La technologie portable contribuera à l'augmentation de l'espérance de vie (en anglais seulement)	 Conor O'Reilly	3 août 2021
8. La croissance des mégadonnées – des systèmes bancaires ouverts, à l'assurance ouverte et la santé ouverte	 Saeed Ahmadi	23 août 2021
9. L'âge sera mesuré biologiquement et non seulement chronologiquement	 Nikiya Marilla	15 septembre 2021
10. La démocratisation de la longévité	 Shantel Aris	22 septembre 2021
11. + La COVID-19 est reconnue comme un moment décisif... et la durée de vie s'allongera (en anglais seulement)	 James Maloney	4 octobre 2021
- La COVID-19 est reconnue comme un moment décisif... et la durée de vie raccourcira (en anglais seulement)	 Dan Reddy	6 octobre 2021
12. La sensibilisation à une bonne alimentation peut-elle nous sauver de l'essor de la restauration rapide?	 Jacklyn Hopkins	7 décembre 2021

Mega Trend 1:

UK longevity inequality will grow



By Douglas Anderson
Founder and Chief Visionary Officer

My annual health check

One day last week, I spent three hours reflecting on the healthiness of my lifestyle, prompted by a string of health indicators. It's become an annual ritual, which started when I was in my late 40s, when I was shocked to learn that my sprightly father-in-law had been diagnosed with stage 4 prostate cancer. Trevor was a stoic Brit who did not want to trouble the busy doctors and nurses of the NHS.

My health check is a privilege that is not available to all. I have the knowledge to know it's a wise thing to do, the motivation to want to improve, and the money to pay the bill. Although health tests are available for free on the NHS, their frequency and coverage is lower and, perhaps most importantly, the amount of discussion time to explore how to change stubborn habits, is much reduced.

What I'm describing here is an example of how health inequalities play out in practice, even in a society that is proud of its free health care at "point of need".

Past performance

In the recent past, the gap in life expectancy between the rich and the poor, underpinned by such health inequalities, has increased in [the US](#) and [Canada](#), as well as my homeland of [the UK](#). Indeed, [this Lancet article](#) sets out the scale of the UK's challenge as the sick man of Europe.

The question on many people's lips is, will this gap shrink or grow in the coming years? To help us think about the future trend, let's focus on the extremes ends of the income distribution.

Have the highest socio-economic groups reached their limit?

I think not. They don't appear close to any biological limit on life. Future longevity megatrend blogs will discuss the strong pipeline of amazing new health technology that will start to be deployed in the next decade (such as more personalized therapies enabled by the genetic revolution). Initially, these longevity innovations are likely to be expensive, and only accessible to those with more disposable income or savings. When new thinking has emerged in the past, the wealthiest have shown themselves to be more likely to be early adopters, only later creating a social cascade effect down towards the poor.

Given this, to close the longevity gap, our leaders (both politicians and employers) have to be bold in their ambitions to "level up" the poor.

Are there bigger gains in lifespan to be found in prevention, not cure?

Scientists now regard lifespan as the outcome of the lifelong process of ageing. Ever more persuasive research shows that the healthiness of your lifestyle (exercise, diet, alcohol, smoking, sleep) affect the pace of your ageing. So, if we really want a guide to lifespan in a decade or more – and, in particular, the gap between rich and poor – we should search for evidence of improving health. In other words, is the message that prevention is better than cure really getting through, particularly in harder to reach groups?

For the rest of this blog, let's take a deeper dive in to UK developments.

The UK government latched onto the problem in 2018, forced by the upcoming economic challenges of ageing baby boomers: a problem that has been evident since the 1970s. In "Prevention is better than cure", it set out a target of five more years of "healthspan" (that is, disability-free life) by 2035, along with a reduction in inequality. The vision is bold and the target (unusually long-term for politicians), is stretching given the incremental nature of health gains.

How do different people embrace prevention?

To see how different socio-economic groups embrace preventative health measures, we can look at healthiness of residents of small areas, based on postcodes grouped together according to their level of social deprivation.

The infographic below shows the position in England, drawn from a series of different sources around 2013-2015. You can see the stubbornly steep social gradients in propensity to smoke, eat healthily and take exercise. The only thing that looks like a level playing field is the likelihood of being overweight: with a staggering two in three residents of all areas, irrespective of level of deprivation, being overweight.

Prevalence of selected risk factors in England

3.9 Figure 9: the prevalence of selected risk factors in adults by deprivation decile, England

The prevalence of risk factors varies across upper tier local authorities grouped into deprivation deciles, whereby the least deprived areas had the lowest prevalence of risk factors

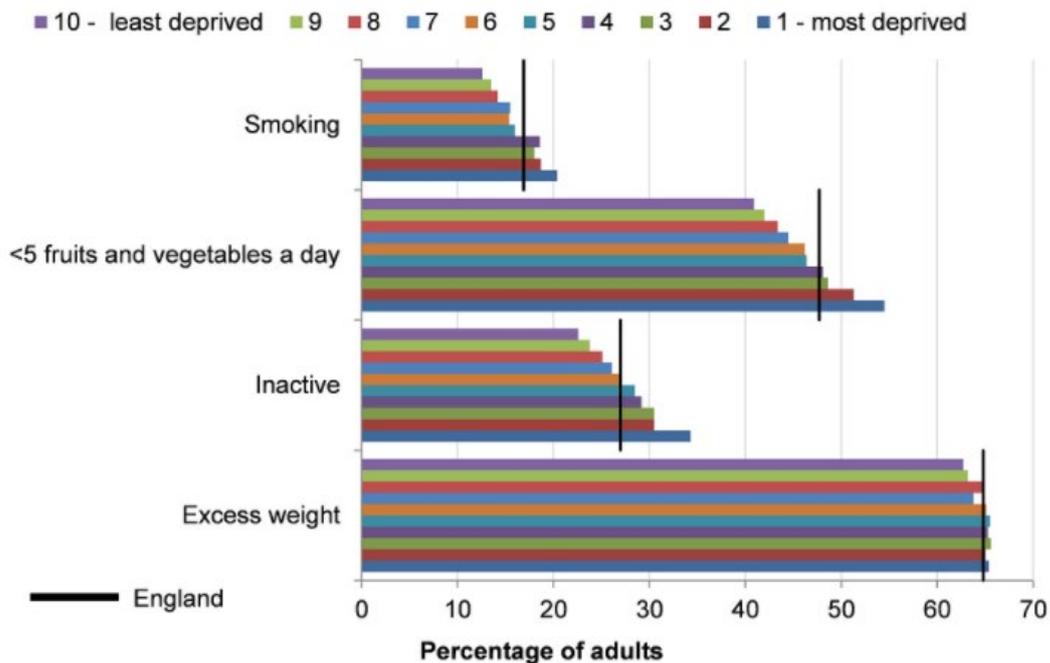


Chart source: [UK government, Chapter 5 "Inequality in health"](#)

My search for more recent data took me to Public Health England, who, to its credit, has developed [a great interactive website](#) covering a range of different indicators of health. Sadly, many out the data sources remain old and none revealed any great grounds for optimism. In the three years since the UK government created its goal, [the UK seems to have gone backwards](#) (even before taking COVID into account).

Show us your money

The policymaking is rich in ideas, with the emphasis squarely put on prevention, rather than cure.

The 2018 conservative-led initiative has morphed into a bipartisan group, the All Party Parliamentary Group. This collective action is to be applauded, but where is the funding?

Employers can – and should – be more proactive in tackling the problem at early ages. I like the sound of [Business for Health's](#) campaign to get 'Health' into Environmental, Social and Governance (ESG) frameworks – that is, ESHG. This would create a four-pronged social change programme for a more sustainable society.

To make such a huge difference in a short period, there would have to be major investment in public services, requiring an appetite for bold, redistributive tax policies, and a willingness to discourage unhealthy habits through targeted taxes.

The NHS should be the perfect delivery mechanism to improve the nation's habits. But, sadly COVID has highlighted just how little spare capacity exists. It is too busy trying "to cure" to spend enough resources on prevention.

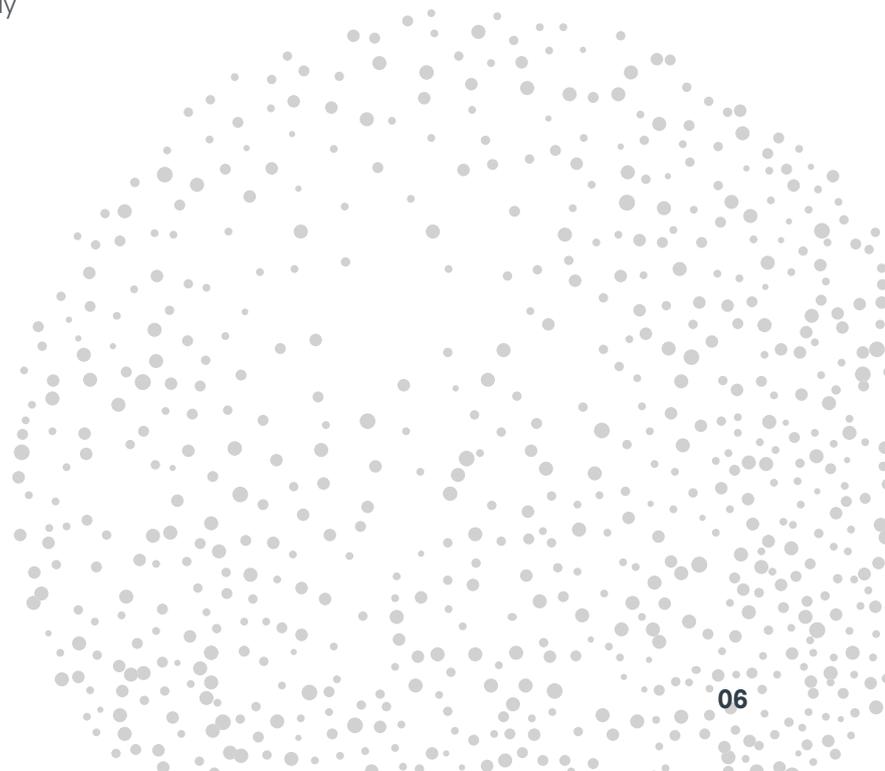
To turn the UK around, I reckon you need significantly more investment in reducing health inequalities, persistent effort and more patience.

The bottom line: UK longevity inequality looks set to continue rising over the next decade

I wish I could be more optimistic, but I struggle to see how the UK government will be able to narrow the healthspan gap sufficiently fast to have any material effect on narrowing the lifespan gap in the next decade. Remember that the pattern of future lifespan reflects the delayed outcomes of the healthiness of past lifestyles (so the historic health gradient data is actually more relevant despite its age). Even if the collective action can nudge more of the poor into materially healthier lives by 2035, those gains would only slowly filter through into a future narrowing of the lifespan gap.

To all the Brits, I hope I am wrong and will be glad if anyone wants to hold me to account in 2031 (when I very much hope to still to be working!).

Wherever you live, what is the outlook in your country?



Mega Trend 2:

Longevity becomes a tradeable commodity



By Nick Chadwick
Longevity Risk Specialist

I am sure that like me, many of you are looking forward to the delayed Euro 2020 football championships – that’s soccer for our American friends – which take place across Europe this June and July.

And if you’re a betting person, the tournament provides endless opportunities to profit from your footballing expertise (or more likely, line the pockets of the bookmakers). As well as more traditional markets like tournament winners (favourites France) or top scorer (favourite Harry Kane), the spread betting markets allow you to apply your nous to such esoteric matters as the total number of throw-ins (sold at 2,130 and bought at 2,170 at time of writing) and “Total Goal Yardage” (sold at 1,710 and bought at 1,750).

For those not familiar with spread betting, here’s an example of how it works. If I were to buy throw-ins today at £1 per point, and at the end of the tournament the total number of throw-ins was in fact 2,270 (or 100 more than the buy price), then I would win £100. However, if I were to have sold at 2,130, I would lose £140. The gap between the buy and sell price (or the “spread”) provides the bookmaker’s margin. If during the tournament, the throw-in action was getting a bit too hot for me, I could also close out my position based on the latest buy or sell price. This latest price will reflect the number of throw-ins won to date, as well as any emerging trends in throw-in frequency as assessed by other market participants.

If I (and in fact Hedge funds!) can bet on whether the total distance of the goals scored in Euro 2020 will exceed a mile, why can’t I bet on whether people are going to live past 90? I’m not talking about individuals here, but rather a large group of lives. What if I could bet on the average lifespan of a current 65-year-old? If it were possible to take a position on this metric, this would provide an excellent hedge for pension plans to help meet their commitments to their members.

What’s stopping this market from developing?

Whilst, pandemic permitting, Euro 2020 will be done and dusted by July, we won’t know the average lifespan of a current 65-year-old for 50 years or so, when the last of that generation will have passed away. In footballing terms, this would be more like betting on how many league titles Tottenham Hotspur will win by 2070!. To make this market work, we need parties interested in taking up both sides of the bet. And unfortunately, there aren’t many organisations out there looking for a 50-year hedge against lower than expected longevity improvements. What’s needed is for the other side of the hedge to be seen not as a long-term bet but as a short-term source of speculation, traded on a day-to-day basis.

My vision for the next ten years is that a liquid longevity trading market will emerge, driven by the sheer level of demand from sponsors to remove legacy defined benefit pension plan risk from their balance sheets.² Just like the financial markets currently allow pension plans to hedge their exposure to interest rate and inflation risk, holders of longevity risk will now have access to a natural hedge. On the other side of the trade, capital market players will have an additional trading class, providing diversification with all the other assets they hold. Once this market has developed, it will also help those of us in defined contribution pensions to manage our own longevity risk, perhaps in combination with pooling mechanisms designed to help manage our individual lifespan risk.³

Can you imagine a world where the daily change in life expectancy is quoted on the radio alongside the FTSE100 and the \$:Euro exchange rate? COVID is encouraging bright modelling minds to consider a career in epidemiology. The awareness that the capital markets are assessing their every move would certainly focus politicians' minds in relation to improving public health. There will of course be technical challenges to address before we can make this work, but we at Club Vita look forward to playing our part in nurturing this important stepping-stone towards better longevity risk management.

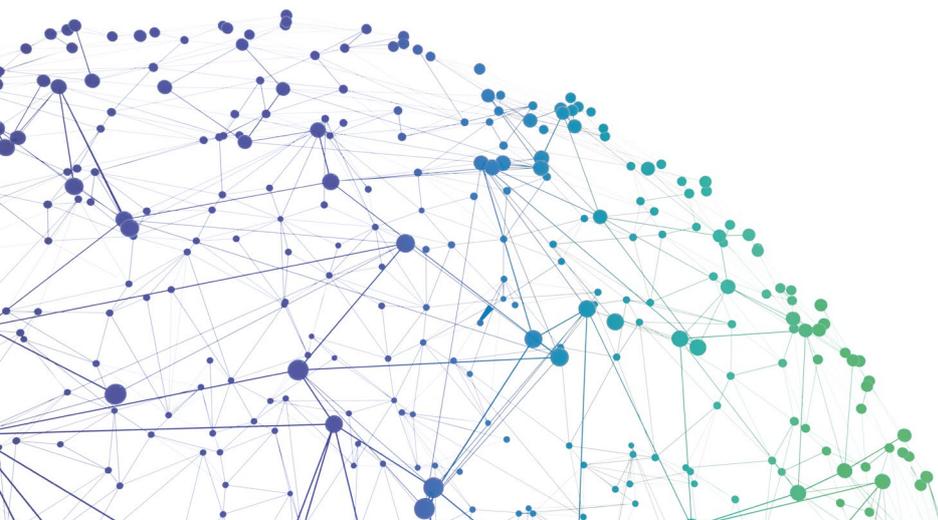
What do you think?

Will the increasing demand for longevity protection from pension plans encourage the industry to overcome the barriers of creating a liquid longevity trading market?

¹ Spoiler: None.

² In their 2014 paper Strategy for Increasing the Global Capacity for Longevity Risk Transfer, Michaelson and Mulholland estimated that at the end of 2013 the combined capital of the entire global insurance and reinsurance industries was barely 80% of the global potential for longevity risk. For all pension plans to offload their longevity risk to the insurance industry (where risk capital must be held), a lot more capital is going to be needed!
<https://longitudesolutions.com...>

³ See <https://www.theactuary.com/2021/04/30/staying-course-how-pooled-annuity-funds-are-proving-attractive-alternative>



Mega Trend 3:

Pension plans start treating longevity as a risk to manage rather than an assumption to get 'right'



By Erik Pickett
Actuary and Chief Content Officer

At the beginning of my actuarial career, when I was transitioning from the world of academia, I studied for a part time Master's degree in Actuarial Finance at Imperial College. As I got to grips with my new industry, a highlight for me was a weekly session where different industry experts would talk to us about their practice areas and pass on wisdom amassed during their careers. The common theme that emerged to me was the importance of actively managing risk. In fact, this seemed so central to actuarial best practice, that I was surprised to learn that "holistic risk management framework integrated into key decision making" was not the motto of the profession.

Following the 2008 economic crisis there has been a growing movement to improve risk management practices underpinning actuarial work, resulting in risk management frameworks being introduced by regulators around the world¹ and a growing number of actuaries (particularly those newly qualifying) attaining the global Chartered Enterprise Risk Actuary (CERA) credential². So maybe the motto change is coming...

Risky business

For defined benefit pension plans, the fact that contributions made today need to cover uncertain promised benefits in the future introduces a number of risks.

Some risks relate to assets – the risks of investing contributions until they are needed. Other risks relate to liabilities – the uncertainty of the level, timing and duration of the benefits that will be paid. There are even risks around how willing and able the sponsor will be to step in if things don't go according to plan.

Pension plans have embraced the active management of investment risk. The de-risking of assets and a growing adoption of Liability Driven Investment strategies over the last 10 years has resulted in a large reduction of investment risk, leaving liability side risks becoming the largest unhedged funding risks for pension plans in the UK. It is time for liability side risk management to catch up.

Eyes on longevity risk

The key liability risk for a pension plan is longevity risk: the possibility that participants will live longer lives than expected, resulting in the need for more assets to pay benefits. Many pension plans view longevity as an assumption that they need to get 'right' rather than recognising it as a risk with a range of potential outcomes that can be measured and actively managed.

Pooling a large number of participants in a pension plan removes risk from random variations of experience between individuals (individual risk) – but this is not the only form of longevity risk. Without robust ways to measure the longevity characteristics of its participants, a plan is exposed to the possibility of systematically mis-estimating the longevity of their participants (basis risk). Even with the best estimation techniques for current longevity, plans are still exposed to the risk that life expectancies change in an unexpected way over time (trend risk). We only need to look at the mortality experience through the recent pandemic for an example of how external events can disrupt previous trends.

Unrewarded does not mean unmanageable

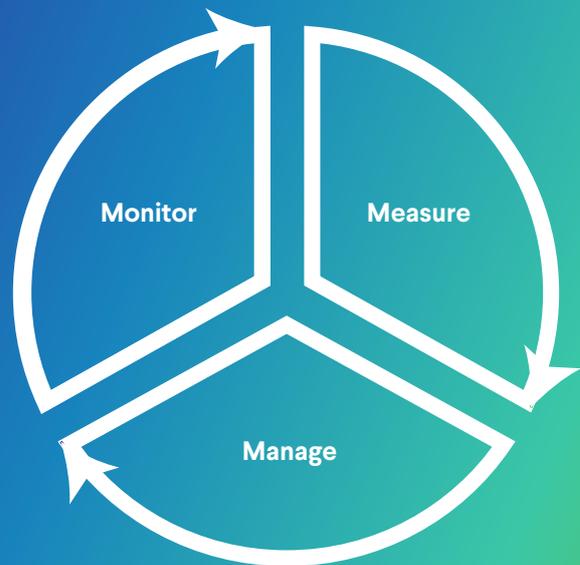
Investment risk is thought of as a 'rewarded risk' because investors taking on more risk are compensated with higher expected returns. No such reward exists for pension plans holding longevity risk, but that does not mean that it should be neglected. There are many options for pension plans to manage longevity risk with varying degrees of associated cost.



A new approach?

It is difficult to assess the real value of different mitigation options if you don't have a good grasp of the risk that is being removed. To understand and manage a pension plan's risks we can apply the actuarial control cycle:

- 1 Measure the risk (define the problem)
- 2 Manage the risk (develop a solution)
- 3 Monitor the outcome



This approach is commonly used by pension plans to manage their investment risk. Below I explore this and the corresponding approach that could be applied to longevity risk.³

	Investment	Longevity risk
What is the risk?	Your assets, in aggregate, underperform your assumed return	Your participants, on average, outlive your assumed life expectancy
Measure the risk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the risk characteristics of different asset classes (volatility, expected return, credit ratings etc) 2. Analyze your asset portfolio to identify your exposure to different asset classes 3. Calculate a 'best estimate' assumption for return 4. Use stochastic models or economic scenario models to assess the range of future outcomes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the predictive effects of different factors on life expectancy (gender, ZIP/post code, benefit amount, type of work, plan specific events, etc) 2. Analyze your plan's population to identify their longevity factor profiles 3. Calculate a 'best estimate' assumption for life expectancy 4. Use stochastic models or economic scenario models to assess the range of future outcomes
Manage the risk	Rebalance your portfolio into a set of assets that better fits your desired risk profile	Choice of the following approaches: <ul style="list-style-type: none"> • Tolerate the risk (continue unchanged) • Treat the risk (cease accrual, adjust benefits) • Transfer the risk (purchase annuity or a longevity swap) • Terminate the risk (terminate/wind up the plan)
Monitor the outcome	Regularly monitor actual return on investments (ROI) Regularly monitor market implied risk metrics for different asset classes Compare to previous views on different asset classes and adjust if necessary	Choice of the following approaches: <ul style="list-style-type: none"> • Tolerate the risk (continue unchanged) • Treat the risk (cease accrual, adjust benefits) • Transfer the risk (purchase annuity or a longevity swap) • Terminate the risk (terminate/wind up the plan)

What do you think?

How widely do you think longevity risk management techniques are used by pension plans? How long before everyone is using them? How long before the actuarial profession updates its motto?

¹ Such as Basel III for the global banking industry, Solvency II for the European insurance industry and the [Pensions Regulator's IRM framework](#) in the UK.

² Supported by, among others, the Society of Actuaries in the US, the Institute and Faculty of Actuaries in the UK and the Canadian Institute of Actuaries.

³ noting that the ultimate aim is to bring all risks together into one holistic control cycle

Mega Trend 4 :

Pension funds and insurers include longevity impact in climate risk management



By Mark Sharkey
Head of Client Delivery, UK

Does it take the experience of living through a 1 in 100-year pandemic to give us a true understanding of how systemic risks impact the world we live in?

Every year the World Economic Forum (WEF) publishes its global risks report, exploring the major risks the world is likely to be facing in the coming year. It may come as no surprise that the [report published in January 2021](#) places the risk of infectious diseases at the top of the list, although it's worth noting that the same risk sits much further down the agenda in [the report published twelve months previously](#) – back in the day when everyone with a correct understanding of the word “furlough” could be squeezed into the Club Vita stationery cupboard.

In contrast, a recurring feature of every edition of the WEF global risk report that has ever crossed my desk is the focus on climate-related risks. Given the potential consequences of climate change on global financial systems, as set out in these reports and by high profile individuals such as [Larry Fink](#), it should be no surprise that the industry is beginning to sit up and take notice. An example of the spotlight on climate related risks is the rapidly increasing interaction of pension funds and insurers with [the disclosure recommendations published by the Task Force on Climate-related Financial Disclosures \(TCFD\)](#).

A key pillar of the TCFD recommendations is the need to disclose metrics to assess climate-related risks (and opportunities!) where the impact could be material. As we pointed out in a [recent Top Chart](#), longevity risk is now the largest unhedged risk for pension funds in the UK and no doubt also weighs heavily on the minds of those responsible for risk management at insurance companies and pension funds in other regions – so these institutions will need to think carefully about the longevity impact when considering climate related risks.

An example of how pension funds and insurers could think about the potential impact on life expectancy (and therefore liabilities) is the [“Hot and Bothered” scenario analysis](#) that Club Vita published back in 2018. This research remains relevant and can be used to consider possible evolutions of life expectancy under three specific scenarios, where climate change and resultant resource constraints impact the future environment in which we live.



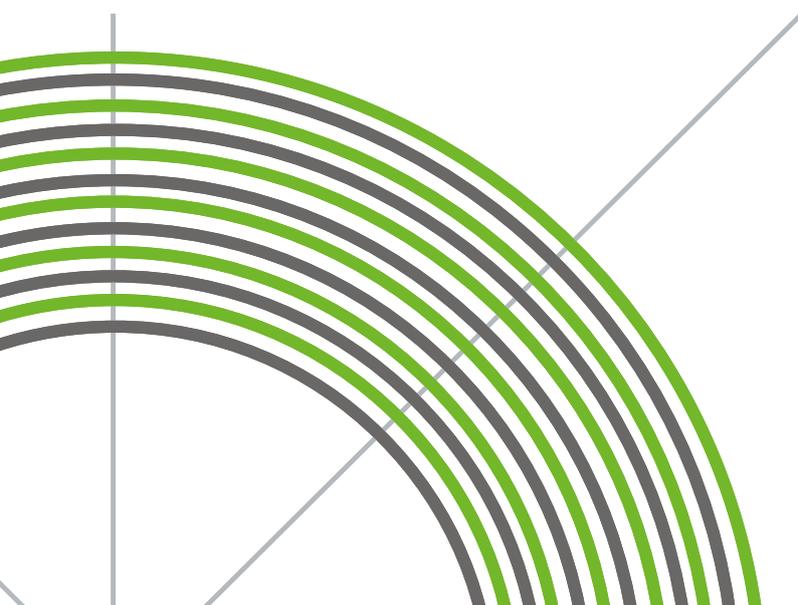
The following three scenarios are considered in the analysis:

- 1. Green revolution** assumes that widespread calls for change and rapid technological advances lead to positive adaptation to climate change, leading to improved longevity, higher life expectancy and, ultimately, higher pension fund liabilities.
- 2. Challenging times** considers an outcome where we achieve some positive adaptation to the changing environment, but still struggle to adapt quickly enough to overcome the limitations of finite resources. For example, we consider the implications of the possibility that we have reached 'peak oil flow' and that the availability of oil will become a constraint to economies in the future.
- 3. Head in the sand** simulates a range of disastrous outcomes resulting from a total lack of response to resource and environmental risk. This includes global crop failures and food shortages, as well as more favourable conditions for disease vectors leading to the incidence of infectious diseases akin to what we might have seen a century ago.

Of course, these scenarios are merely three examples out of a wide range of potential future outcomes of climate change; intermediate and more extreme scenarios are certainly possible. Material changes to the liabilities of a pension fund or insurer could follow– the spread of life expectancies in our scenarios for current pensioners of c2.5 years would broadly equate to a swing of c10% in liability terms, with the impact even greater on younger members. And, of course, assets and employer covenant strengths would be affected too.

What do you think?

So, as financial institutions start to weave the TCFD requirements into their overall risk management frameworks, it will be important to consider longevity risk alongside other potential effects of climate change that impact asset portfolios or the strength of sponsoring employers. Fresh from the experiences of a 1 in 100-year event that took many of us by surprise, is there any excuse for not measuring and monitoring a systemic risk that has been in front of our eyes for some time now?



Mega Trend 5:

Longevity risk will (is already) moving back to institutions from individuals



By Jennifer Haid
International CEO

For as long as I've been working in the retirement space, headline attention has been focused on the move from defined benefit pension plans to defined contribution style arrangements and on the clawbacks applied to social security systems – along with personal savings, these are the three legs of the traditional retirement savings stool. This move creates greater choice and flexibility for the individual, while at the same time increases their responsibilities for managing future financial risks.

This shift of risk from institutions to individuals has led to less certainty in the level of assets available at retirement and less certainty in how long those assets will last through retirement. The retirement stool is starting to look very unstable, so my prediction is we will begin to see a reversal of this trend.

Where are we now?

A 2019 paper on the American retirement system presented by the National Institute on Retirement Security reports the following sobering statistics.

Many Americans are without retirement savings, and those who have them have less than \$50,000.

A staggering 77 percent of Americans won't meet retirement savings targets, even if they are willing and able to work until age 67.

In addition, where defined benefit plans were the most common form of retirement benefit in the 1980s, now, only 17% of private sector workers claim access to one.

Managing risk as an individual is hard

For those individuals who do manage to make it to retirement with a reasonable savings balance, managing those savings on their own can be challenging. Many people will be familiar with how difficult it is to predict volatile financial markets, particularly in periods of uncertainty such as the recent COVID-19 pandemic. It's just as hard to predict our individual lifetimes.

According to the Stanford Center on Longevity, the majority of people underestimate their life expectancy in retirement. And even if they know their life expectancy, there is still over a 50% chance they will live even longer. We only become more confident in managing this risk the more we can mask those individual fluctuations by looking at suitably large populations.

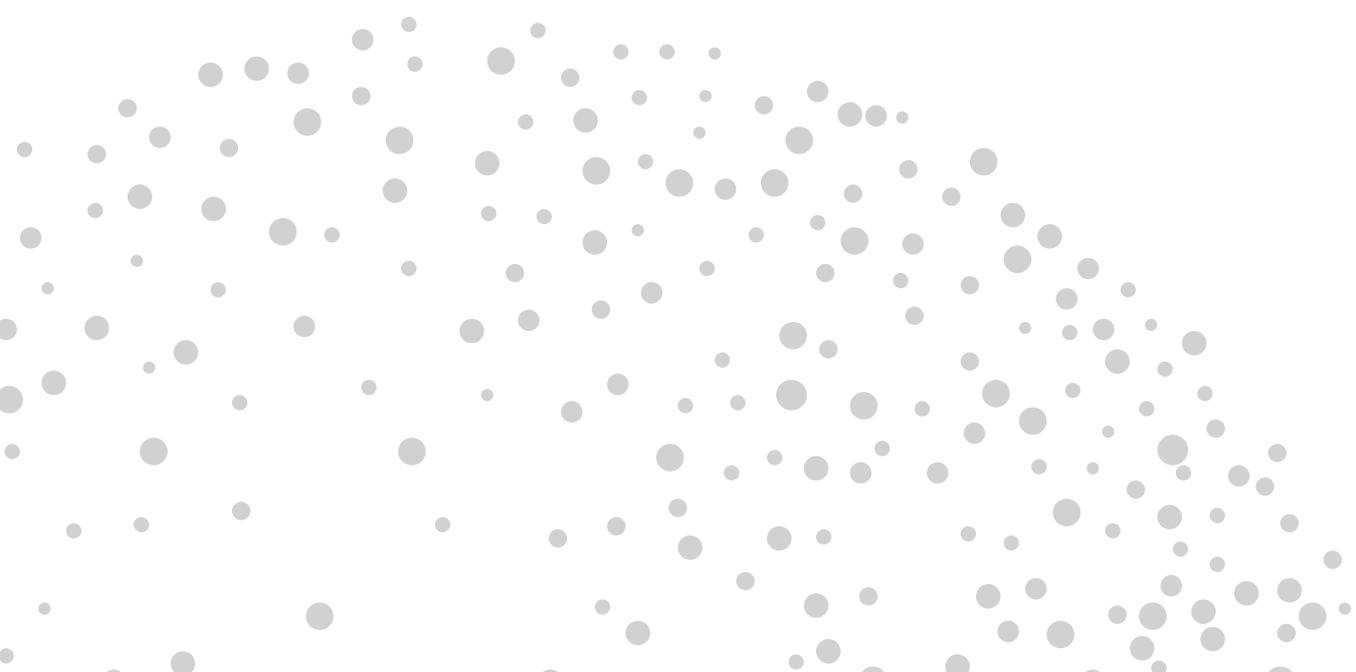
The American public agrees. The table below reports the key struggles Americans face as they look to prepare for the retirement my generation saw advertised in the Freedom55 ads. The bottom four relate directly to the issues discussed above.

To what extent are the following making it harder to save to retirement?

The rising cost of healthcare in retirement	74%
The rising cost of long term care	66%
Salary stagnation	61%
Increasing debt load	57%
Uncertain expected lifetime	57%
Fewer employer sponsored pensions	56%
Reliance on individuals to save	51%
Market volatility	37%

Source: [National Institute on Retirement Security Retirement Insecurity 2019: Americans' Views of the Retirement Crisis](#)

Americans believe that employers need to contribute more to retirement security. And more people than I thought – nearly half – seem to be willing to invest at least part of their retirement wealth in some form of guaranteed income.



What does the future hold?

Luckily the wheels of the global innovation engine are spinning to meet this growing commercial and social challenge, marrying the concepts of flexibility and control over one's assets with a component of guaranteed income for life.

Looking to the insurance market first: while single premium annuities have long been available at retirement, a new breed allows the deferral of income to much later in retirement. This structure provides both flexibility and the ability to participate in the market much longer than traditionally available. Once their expected lifetime is reached, and the retiree starts to win the longevity lottery, these products allow for guaranteed income for the remaining duration of their uncertain lifetime.

Asset managers are also taking a hand at addressing this growing need by reviving the concept of the tontine structure, in partnership with the regulatory community. Tontines pool the investments of a large cohort of people, deploying institutional investing, and pay dividends based

on the mortality experience of the group to protect those who live the longest out of their peer groups in the later years of their life.

Governments are similarly stepping in: one example from the UK are Collective Defined Contribution (CDC) plans. Regulation has been introduced to allow the pooling of individual employee retirement accounts into a special master trust, which provides both cost certainty for the employer through fixed contributions, and more reliable income for the annuitants as they pool their longevity outcomes.

These developments, while still in their exploratory phases, represent an important reversal from the transfer of risk management to the individual (which isn't really risk management at all) to allowing the pooling of risk by institutions which are better able – through their size, expertise, and negotiating power – to manage the risk efficiently.

What do you think?

Will individuals embrace the new products coming to market and better manage their longevity risk in retirement?



Grande tendance 6 :

L'espérance de vie en santé va augmenter plus rapidement que l'espérance de vie



Par France Panneton
chef, stratégie retraite, Canada

Avant que la pandémie mette fin aux activités de groupe, la dernière partie de mon cours de cardiovélo consistait en une série d'étirements. Lorsque l'entraîneur démarrait cette partie, je commençais par me souvenir du conseil judicieux de mon physiothérapeute, « Préférez la qualité à la quantité » et je décidais de faire ma propre série d'un petit nombre d'étirements de plus longue durée (pour une meilleure qualité).

Aujourd'hui, je me demande si l'argument de la qualité plutôt que la quantité exercera une pression pour augmenter l'espérance de vie en santé plus rapidement que la durée de vie totale.

Situation actuelle

Voyons tout d'abord la définition du terme. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'espérance de vie en santé est le nombre d'années qu'une personne peut espérer vivre en « bonne santé » (sans contracter de maladies ou subir des blessures), également appelée « espérance de vie ajustée en fonction de la santé » (EVAS).

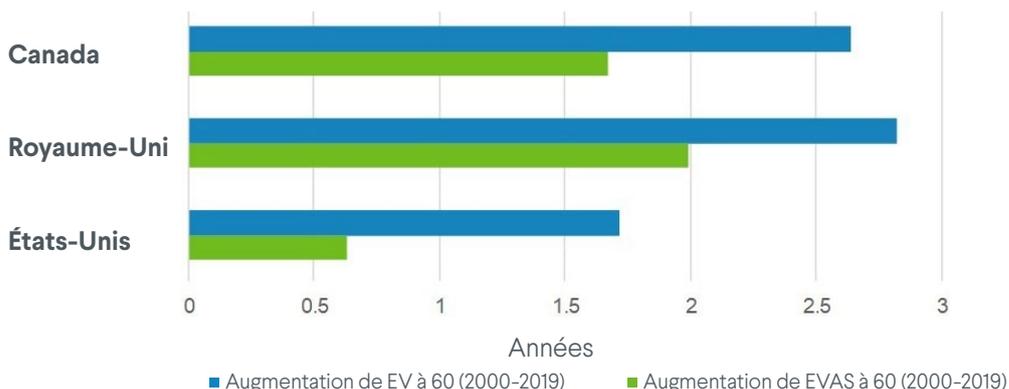
Les estimations de l'Organisation mondiale de la santé montrent la progression de l'espérance de vie (EV) et de l'EVAS des personnes âgées de 60 ans (hommes et femmes confondus) entre 2000 et 2019 au Canada, au Royaume-Uni et aux États-Unis.

EV des personnes âgées de 60 ans

EVAS des personnes âgées de 60 ans

	EV des personnes âgées de 60 ans	EVAS des personnes âgées de 60 ans
Canada	Passée de 22,51 à 25,15 ans	Passée de 17,32 à 18,99 ans
Royaume-Uni	Passée de 21,31 à 24,13 ans	Passée de 16,26 à 18,25 ans
États-Unis	Passée de 21,41 à 23,13 ans	Passée de 15,72 à 16,35 ans

Augmentation de EV et EVAS à 60 ans (2000-2019)



Source: : Estimations de l'Organisation mondiale de la santé

Ces chiffres révèlent une tendance similaire montrant que la toute dernière génération de personnes âgées passe plus de temps à la fin de leur vie en mauvaise santé dans l'ensemble des trois pays. La prochaine génération pourra-t-elle changer cette situation?

Situation future

Nous savons tous que de nombreux facteurs positifs et négatifs influencent l'espérance de vie et l'espérance de vie en santé. Ma vision pour les 20 prochaines années est que l'écart entre l'EVAS et l'EV au Canada, au Royaume-Uni et aux États-Unis va se réduire. Autrement dit, que l'amélioration de la qualité de vie prévaudra sur la durée de vie.

Cette prévision s'appuie sur mon appréciation de la génération des baby-boomers qui est une génération fascinante pour quelqu'un de la génération suivante. Pour moi, les personnes de la génération des baby-boomers sont celles nées entre 1946 et 1964. L'explosion des naissances qui a eu lieu au cours de cette période (après la Seconde Guerre mondiale et avant la diffusion généralisée des moyens de contraception) a conduit à une génération beaucoup plus importante que la précédente et la suivante. Les personnes de cette génération qui ont présentement entre 57 et 75 ans auront une grande influence sur l'évolution de l'EV et de l'EVAS.

Les baby-boomers sont arrivés à l'âge adulte à une époque de prospérité sans précédent et ont suscité des transformations sociales considérables. Ils sont souvent décrits comme des personnes à l'attitude contestataire, expérimentant de nouvelles choses et adoptant des nouvelles technologies et cultures.

Examinons maintenant la situation sous plusieurs angles pour déterminer le pointage entre l'augmentation de la qualité de vie et celle de la durée de vie.

Regard sur la démographie

L'incidence des facteurs démographiques de l'imposante génération des baby-boomers vieillissants va très certainement exercer davantage de pression sur nos systèmes de santé. Ces derniers seront-ils en mesure de faire face à la demande accrue (et aux augmentations éventuelles des coûts et des pénuries de main-d'œuvre) due au passage d'une population plus âgée ayant davantage de problèmes de santé?

Cela pourrait créer un cercle vicieux avec des coûts de santé accrus à la charge d'une plus petite population de contribuables, entraînant des soins de moindre qualité.

Comment le gouvernement réagira-t-il face à cette demande accrue? Pourrait-il mettre l'accent sur une offre bonifiée de services de soins à domicile? Pourrait-il mettre l'accent sur la prévention en augmentant les taxes sur les produits « dangereux pour la santé », ce qui pourrait avoir des répercussions économiques?

La démographie accorde 1 point pour la quantité.

Regard sur la santé



À cause du vieillissement de la population, les défis liés à l'« allongement des périodes d'invalidités », les personnes handicapées vivant plus longtemps que par le passé, se poursuivront probablement et même augmenteront au fil du temps.

La génération des baby-boomers est-elle en meilleure santé à l'âge de la retraite que la génération précédente? Nous observons d'une part que la prise de conscience en matière de forme physique, d'exercice et d'alimentation est plus ancrée dans la culture, l'idée qu'il vaut mieux prévenir que guérir ayant peut-être trouvé un écho parmi cette génération. Toutefois, nous observons d'autre part une tendance générale à la réduction des efforts physiques et à l'accroissement de l'obésité et des maladies chroniques.

Regard sur la culture

Les baby-boomers accordent de l'importance à l'engagement social, adoptent des comportements liés à un mode de vie sain et ont de grandes attentes en matière de bien-être et d'indépendance jusqu'à un âge avancé.

Cela me porte à croire que cette génération fera beaucoup d'efforts pour se maintenir en bonne santé.

Je pense que cela est accentué par une reconnaissance croissante de l'évolution de la qualité de vie chez les baby-boomers par rapport à la génération de leurs parents. Au Canada, cet aspect est souligné par la législation sur l'aide médicale à mourir mise en place il y a quelques années.

La culture accorde 1 point pour la qualité.

Si l'on combine tous ces éléments

Ayant eu de nombreuses possibilités, que pense la génération des baby-boomers des limites intrinsèques liées à une vie en mauvaise santé?

Ayant pu contrôler bien des aspects de leur vie, comment les baby-boomers feront-ils face aux inévitables deuils causés par le vieillissement?

Le pointage est de 2 points pour la qualité et la quantité, mais, étant optimiste, je pense que l'ensemble est supérieur à la somme des parties en matière de qualité. C'est-à-dire que l'interaction des facteurs m'amène à attribuer un autre point à la qualité. À mon avis, peut-être influencée par mon physiothérapeute qui fait partie de la génération des baby-boomers, la qualité prévaudra en fin de compte sur la quantité et l'espérance de vie en santé augmentera plus rapidement que l'espérance de vie.

Pointage final : qualité = 3 et quantité = 2.

Qu'en pensez-vous?

Que feriez-vous si vous deviez choisir entre la qualité de vie et la durée de vie? J'aimerais beaucoup savoir ce que vous en pensez!

Mega Trend 7:

Wearable tech drives life expectancy increases



By **Conor O'Reilly**
Head of Analytics, UK

The pace of technological advances has been astonishing. It took just 66 years to go from the Wright brothers' first flight to Neil Armstrong having a stroll on the moon. There was less than 40 years between the first computer mouse and the release of the iPhone. From the excitement of the Channel 5 launch in 1997 bringing the number of terrestrial channels in the UK up to a full handful, we now have access to a seemingly never ending range of streaming services providing entertainment on demand (on a recent rural holiday I struggled to explain to my 5 year old the concept of only having 'live' TV to watch...).

One of the latest technological trends is the Internet of Things (IoT for short) – the surge in so called 'smart' products that are connected to the internet. Your local electronics store will no doubt be full of appliances that boast of integration with Alexa/Siri/Google (although quite why you'd want to talk to your washing machine isn't immediately clear...). The dazzling array of smart lights, cameras, doorbells, thermostats etc enable you to monitor your home from the other side of the world, and set up automations worthy of Tony Stark.

While the 'benefits' of some of these enhancements aren't always immediately clear, one area that could be beneficial when it comes to life expectancy is 'wearable tech'. I explore below some of the potential benefits.

One step at a time

The benefits of regular exercise have long been known. One metric to keep an eye on is simple step count. While the fabled 10,000 step daily goal is actually somewhat arbitrary, it does at least give a target to aim for. A whole range of step trackers are now available, many of which offer some form of gamification to help encourage users to meet their exercise goals.

As technology has advanced, the range of possible measurements has also increased.

The latest smart watches from the likes of Apple and FitBit can now measure things like heart rate, blood oxygen, sleep patterns and even stress. Built in ECG apps enable users to look for signs of atrial fibrillation (my latest reading looks OK thankfully). My Apple Watch reminds me to wash my hands for at least 20 seconds, to take a moment to breathe, and to regularly stand up throughout the day, and warns me if sound levels are too high. It can also be set to trigger a call to emergency services if it detects a fall.



My ECG reading while writing this blog

There are already numerous stories of smart tech saving peoples' lives, through highlighting an otherwise unknown medical condition, or helping in an emergency situation.

Another benefit of this stream of health-related data being constantly recorded is that it can help medical professionals with diagnosis. If patients can share detailed ECG readings or heart rates measurements then it enables objective analysis, compared with the much more subjective details typically given verbally. Having a rich history of previous readings can be very useful in determining the 'normal' level for the individual, so highlighting where things may have changed. A number of health institutions are now integrating their electronic health records to enable their patients to get easy access to their own health data – another big step forward.

Widening the pool

While this is clearly of benefit to individuals, there is also potentially much wider health benefits through the use of such smart tech in medical research. Over recent years a wide range of studies have made use of data gathered by smart devices such as Fitbits across a range of fields, including physical activity, chronic pain, sleep patterns and mental health.

One of the typical struggles of any health studies is gathering enough participants, and subsequently gathering and analysing their data – a time consuming and often expensive process. By making use of the proliferation of smart devices this process can be simplified to a few clicks and opened to a much wider potential group. As an example, Stanford University partnered with Apple in a study of how accurate the Apple Watch was in detecting atrial fibrillation. While the results (an impressive 84% match to a full ECG) were impressive enough, perhaps more interestingly the researchers had almost 420,000 participants sign up for the trials. Fitbit have recently launched a similar heart study, looking for up to 250,000 owners to sign up.

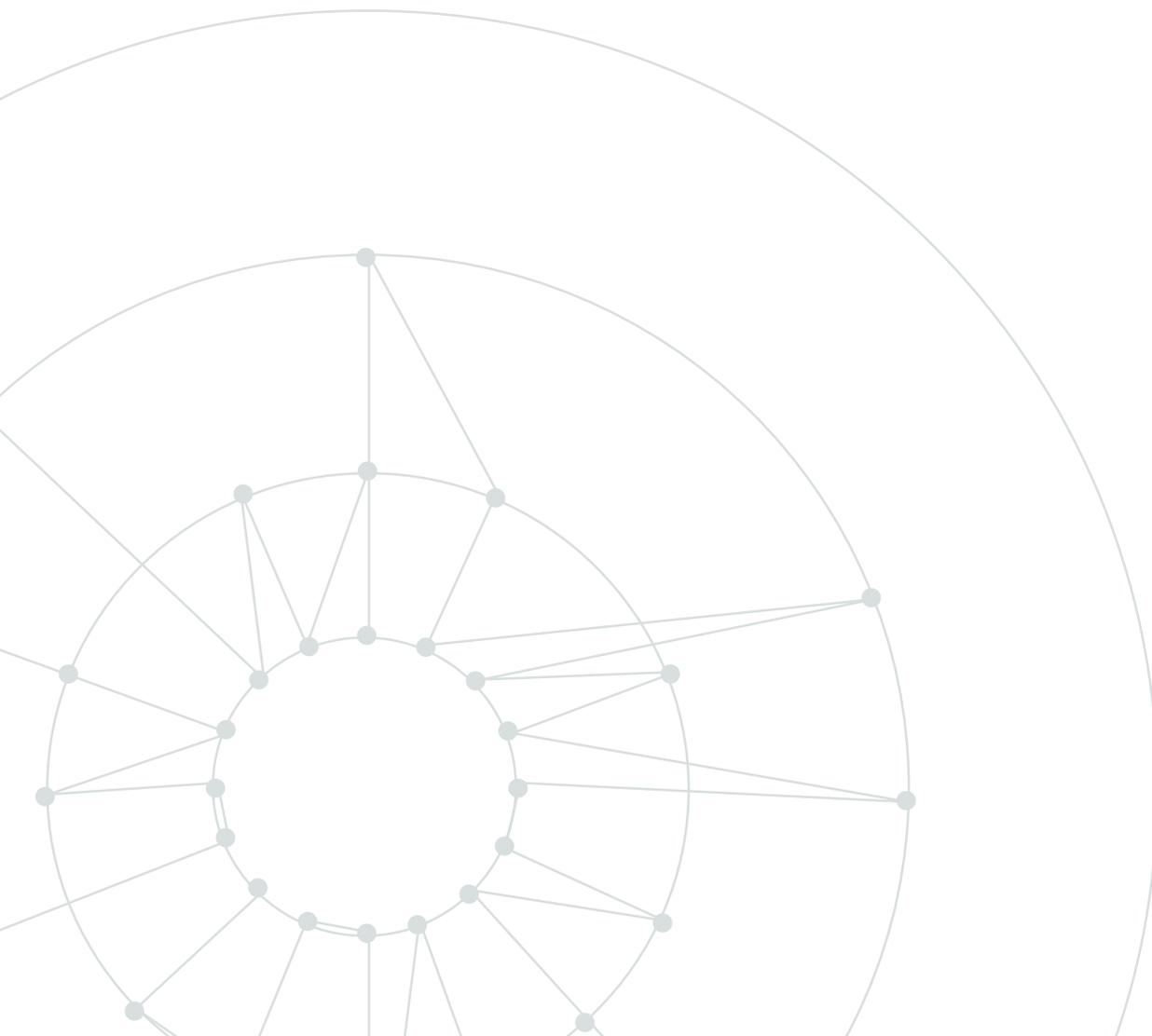
Could this be a sign of things to come in the medical research field? Apple certainly think so – they've launched the Apple Research app in the US to make the process even easier – the app allows users to easily enrol in a range of health studies, currently including heart health, women's health and hearing. As companies continue to add more and more measurements to devices (e.g. blood pressure, blood glucose and even blood alcohol) the scope for future health studies is enormous.



Quality Control

While more data is usually preferable to less, there's always a need to ensure quality too. So while some of the numbers above look impressive, it's worth remembering that there will still be some issues for researchers to consider. For example, are the 'right' type of individuals signing up to your trial? The type of individuals who have the necessary tech, and are aware of and willing to participate, may be limited. If you're carrying out say a study of the impacts of dementia, participants aged under 50 say are unlikely to be of much use, given the very low prevalence at younger age groups. There may also be thorny issues around old chestnuts like who owns the data and what they can do with it. And recently there's been reported issues around consistency of reported data – with a change in algorithm seemingly resulting in different data being reported for the same time period when extracted at different points in time.

It seems that smart tech, and wearables, are here to stay, and with ever expanding sensory abilities there's lots of potential for great health benefits, both for individuals and, through a rapidly expanded pool of potential participants in health studies, wider society.



Grande tendance 8:

La croissance des mégadonnées – des systèmes bancaires ouverts, à l’assurance ouverte et la santé ouverte



Par Saeed Ahmadi
Responsable scientifique de données, Canada

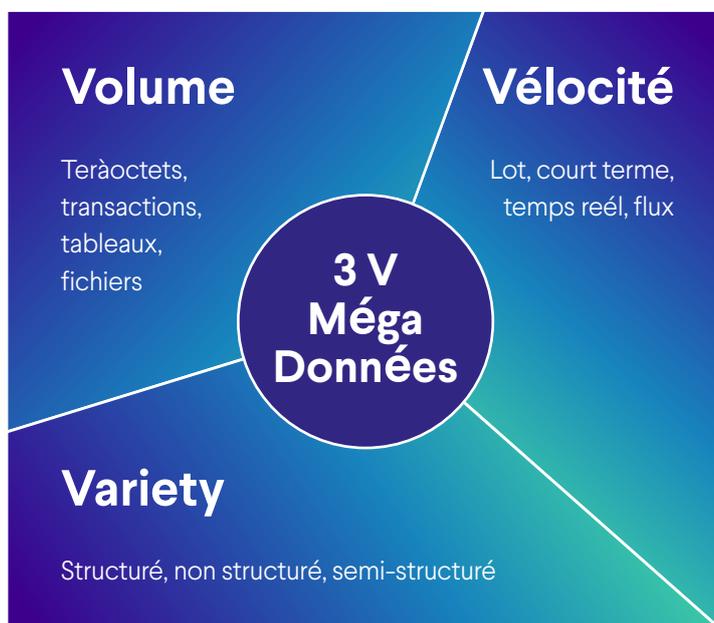
Je me souviens encore de l’époque où les disquettes d’une capacité maximale de 2,8 mégabits (Mbit) étaient en vogue; mégabit, un terme que certains d’entre vous n’ont probablement jamais entendu! Dans les années 1970, les périphériques de stockage n’étaient pas aussi évolués qu’aujourd’hui, et les gens se fiaient à de simples dispositifs de stockage offrant une capacité limitée. Cette époque est désormais révolue, et à mesure que les données sont devenues de plus en plus accessibles, des dispositifs supérieurs de stockage ont vu le jour (p. ex., les disques compacts, les DVD, les clés USB). Des disques à mémoire flash d’une capacité de 4 Tb sont maintenant disponibles, c’est-à-dire 4 x 106 Mbits.

Je prédis que l’incidence des développements en matière de stockage de données, d’interrogation de données et d’accès aux données aura une portée considérable, que ce soit pour stimuler l’innovation en ce qui a trait au transfert de risque de longévité ou d’augmenter l’espérance de vie de la population.

Croissance des mégadonnées

Le dictionnaire Cambridge définit « mégadonnées » comme suit : « Ensemble très volumineux de données produites par les gens qui utilisent Internet, et qui peuvent seulement être stockées, traitées et utilisées à l’aide de méthodes et d’outils spécifiques » [traduction libre]. En d’autres mots, le volume de données est à ce point massif et complexe qu’il est impossible de le stocker et de l’analyser à l’aide de systèmes de gestion de données classiques.

Le tableau suivant démontre clairement trois principaux composants des mégadonnées, communément appelés les 3V; volume, vitesse et variété.



Comme il est indiqué dans (Berisha and Endrit 2021), les mégadonnées ont connu une croissance extrêmement rapide au cours des dernières années.

Volume de données en zettaoctets



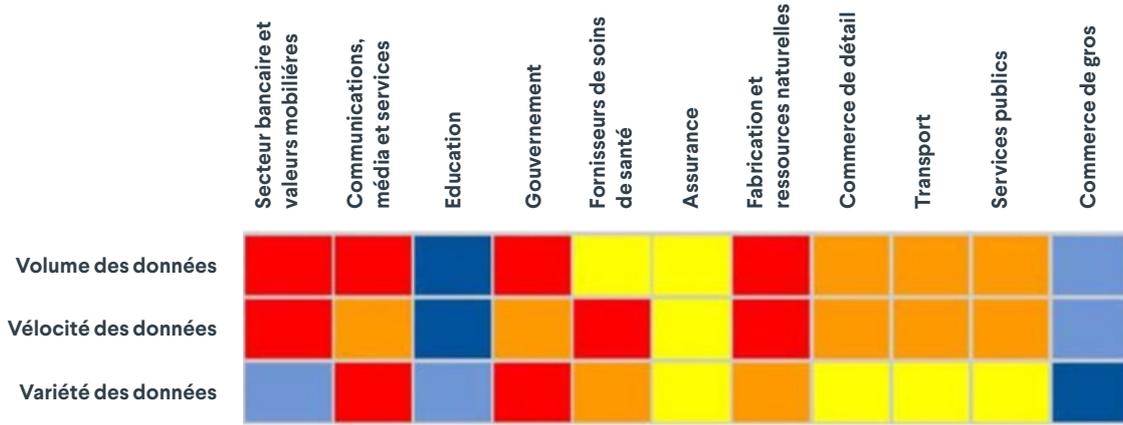
Source: (Berisha and Endrit 2021)

Le tableau ci-dessus démontre le volume de données/renseignements (en zettaoctets) créé, colligé, copié et consommé à l'échelle mondiale entre 2010 et 2017, puis prévu entre 2018 et 2024 de façon exponentielle.

Les méthodes de reconnaissance de configuration initiales, comme les analyses de régression, remontent aux années 1800. Les progrès informatiques au cours des dernières années, parallèlement aux développements en matière d'algorithmes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle, de même que la croissance des mégadonnées, ont accru de façon exponentielle notre capacité de tirer de précieux renseignements à partir des données. Et cela peut inévitablement être considéré comme l'une des principales répercussions indirectes de la croissance des mégadonnées.

Bien que l'augmentation de l'utilisation des mégadonnées soit indéniable, le potentiel lié aux mégadonnées selon le secteur révèle des différences. La carte de densité ci-dessous créée par (Kart 2012) démontre le potentiel lié aux mégadonnées par secteur et selon les 3V. Le secteur bancaire et les valeurs mobilières, les communications, les médias, et les services, de même que le gouvernement et la fabrication font partie des principaux secteurs à tirer profit des mégadonnées. D'autre part, les fournisseurs de soins de santé et le secteur des assurances démontrent un potentiel plus modéré en ce qui concerne les mégadonnées.

Carte de densité du potentiel des megadonnées



Le potentiel des mégadonnées pour chacune des dimensions:

- Très élevé (comparativement à d'autres secteurs)
- Elevé
- Modéré
- Faible
- Très Faible (comparativement à d'autres secteurs)

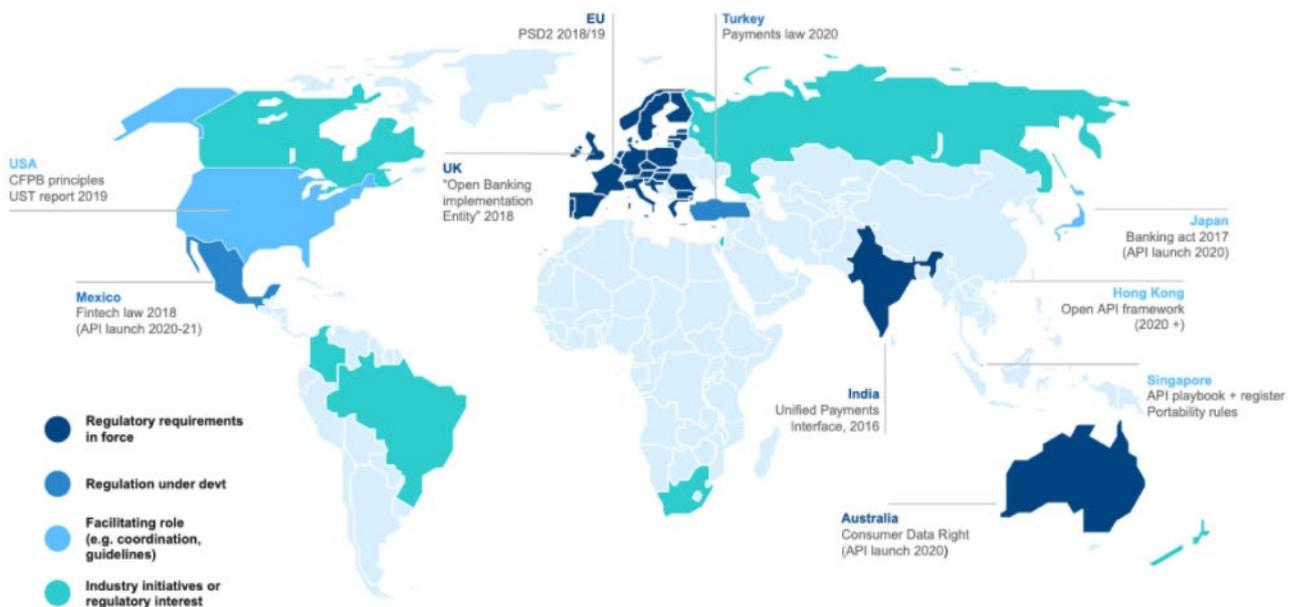
Source : Kart, L. 2012. Tendances du marché : Potentiel lié aux mégadonnées dans les secteurs verticaux. Gartner



Système bancaire ouvert

La révolution des mégadonnées s'est amorcée avec l'arrivée du système bancaire ouvert, qui consiste à accorder certains types d'accès aux données personnelles et financières des clients à des fournisseurs de services financiers tiers au moyen d'interfaces de programme d'application ouvertes [sous réserve d'un consentement approprié de la part du client].

Le système bancaire ouvert a vu le jour en octobre 2015, alors que le Parlement européen adoptait une nouvelle directive sur les services de paiement (« PSD2 »). Au mois d'août 2016, la Competition and Markets Authority du Royaume-Uni demandait aux neuf plus importantes banques britanniques – HSBC, Barclays, RBS, Santander, Bank of Ireland, Allied Irish Bank, Danske Bank, Lloyds et Nationwide – d'accorder aux entreprises en démarrage agréées l'accès aux données de leurs clients. Ces directives sont entrées en vigueur le 13 janvier 2018. Le système bancaire ouvert ne cesse de croître depuis en Europe et à l'échelle mondiale, comme l'indiquent (Corcoran 2020) et la carte suivante :



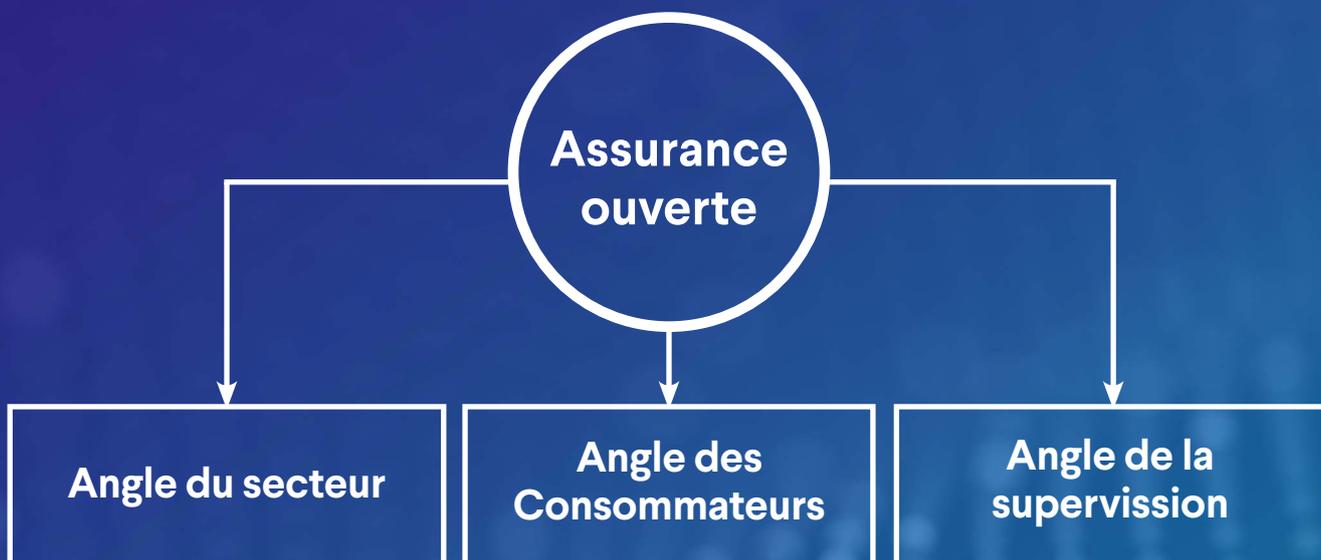
Source: <https://www.bbva.com/en/open-banking-regulation-around-the-world/> [version française non disponible]

Il est attendu que le système bancaire ouvert favorisera une grande innovation dans le domaine des technologies financières, et les clients tout comme les institutions financières profitent déjà de la réglementation du système bancaire ouvert concernant les éléments suivants :

- **Regroupement des comptes :** Les données financières d'un client provenant de plusieurs comptes peuvent être regroupées dans des applications financières personnelles, dans lesquelles les données concernant les dépenses peuvent être nettoyées, classées et analysées.
- **Vérification du risque de crédit :** Les banques peuvent examiner rapidement les antécédents de crédit des clients, notamment lors d'un processus de préapprobation hypothécaire. De plus, les institutions financières sont en mesure de prendre des décisions plus éclairées quand vient le temps d'évaluer leur risque de crédit.
- **Ouverture de comptes bancaires :** Grâce au partage des données personnelles des clients, les banques sont en mesure d'ouvrir des comptes, d'émettre des cartes de crédit et plus, rapidement et avec plus de précision.

Assurance ouverte

L'assurance ouverte suit sur les traces du système bancaire ouvert. L' [Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles](#) définit l'assurance ouverte comme étant « l'accès à des données personnelles et non personnelles liées à l'assurance et le partage de celles-ci, généralement au moyen d'interfaces de programme d'application. » L'assurance ouverte pourrait alors être examinée depuis les trois angles interreliés suivants:



- **Angle du secteur :** Les données sur l'assurance peuvent être aisément associées et échangées au moyen d'interfaces de programme d'application par des compagnies d'assurance partenaires.
- **Angle des consommateurs :** Les données des consommateurs en ce qui a trait à l'assurance peuvent être partagées entre assureurs, notamment les données sur les indemnités, les réclamations ou la couverture.
- **Angle de la supervision :** Les organismes de réglementation peuvent accéder en temps réel aux données relatives aux services d'assurance et ainsi améliorer leurs capacités en matière de supervision.

Un plus grand accès aux données dans le secteur de l'assurance pourrait faciliter le développement de nouvelles gammes de produits novatrices et contribuer à l'amélioration des canaux de distribution et des pratiques de gestion du risque. Cet accès pourrait également contribuer à la création d'un marché secondaire liquide en ce qui a trait aux polices liées à la longévité, et ainsi nous rapprocher du moment où le risque de longévité serait entièrement négociable.

Il reste toutefois encore du chemin à faire pour faire place à une assurance ouverte. Bien que l'utilisation d'interfaces de programme d'application ait augmenté dans le secteur des assurances au cours de la dernière décennie, elle a pris du retard dans le secteur bancaire et financier, comme le souligne (Gasc 2020) [dans ce blogue](#).

Système de santé ouvert

Après le système bancaire ouvert et l'assurance ouverte, quelle est la suite logique? Le système de santé ouvert! Depuis le 1er juillet 2021, les Center for Medicare & Medicaid Services ont mis en œuvre des exigences s'adressant à certains payeurs dans le but de prendre en charge l'accès des patients et les annuaires des fournisseurs par les interfaces de programme d'application. Cela peut être perçu comme un important changement puisque la mise en place de nouvelles exigences signifie un temps de traitement plus court, particulièrement lorsqu'on le compare à l'ancien protocole d'échange électronique de données développé dans les années 1970. La mise en œuvre de fonctionnalités de confidentialité et de sécurité des données et la conformité à la Health Insurance Portability and Accountability Act de 1996 (également connue sous le nom de HIPAA) sont des éléments importants de la nouvelle intégration des interfaces de programme d'application.

Si le secteur de la santé parvient à suivre le secteur bancaire en matière d'exploitation des mégadonnées, cela pourrait avoir une incidence importante sur la santé de la population en général. Les innovations technologiques accessibles relativement aux données, qui encouragent les gens à adopter un mode de vie plus sain, pourraient contribuer à augmenter tant la durée de vie que la durée d'une vie en santé.

À l'heure actuelle, le secteur bancaire et les valeurs mobilières utilisent déjà des mégadonnées et des interfaces de programme d'application dans leur processus décisionnel quotidien. Et les systèmes de soins de santé et les compagnies d'assurance appliquent de plus en plus la modélisation prédictive et l'analyse des mégadonnées dans le but d'améliorer leurs performances et d'évaluer les risques avec une plus grande précision. Il n'est pas irréaliste de penser que nous pourrions voir dans un avenir rapproché à la fois l'assurance ouverte et le système de santé ouvert recourir pleinement aux mégadonnées, étant donné que les données sur l'assurance et la santé sont largement partagées. Et cela pourrait finalement amener les entreprises de technologie à mettre en place des innovations qui permettraient d'améliorer la santé des gens et ainsi prolonger leur espérance de vie.

¹ Un zettaoctet équivaut à 1x10¹⁵ Mbits

Références

Berisha, Blend, and M ezi Endrit. 2021. Big Data Analytics in Cloud Computing: An overview. 2. https://www.researchgate.net/profile/Blend-Berisha/publication/348937287_Big_Data_Analytics_in_Cloud_Computing_An_overview/links/601825fb92851c2d4d0c3d94/Big-Data-Analytics-in-Cloud-Computing-An-overview.pdf.

Corcoran, Edward. 2020. 11 05. Accessed 08 09, 2021. <https://www.bbva.com/en/open-banking-regulation-around-the-world/>.

Gasc, Jean-François. 2020. "Open insurance success hinges on the right APIs." *accenture*. 20 04. Accessed 08 10, 2021. <https://insuranceblog.accenture.com/open-insurance-success-hinges-on-the-right-apis>.

Kart, L. 2012. Market Trends: Big Data Opportunities in Vertical Industries. Gartner.

Mega Trend 9:

30 really is the new 20 (for some people – determining who they are will become crucial for pension plans and insurers)



By Nikiya Marilla
Data Operations Lead, US

Should lifespan be determined by how many times you've circled the sun? Should we determine our age based on a linear equation of current year subtracted by year of birth? What if there was a way to determine age differently; a measurement that would be better at determining longevity and/or mortality? How could measuring age differently impact mortality assumptions for pension plans or even insurers?

In a once popular Jay-Z song, he made the statement that thirty is the new twenty and with that the notion of biological age was introduced to a generation. Often growing up, I always heard that we age backwards; and the notion that as I would grow older, I would look younger was embedded in my mind. I can remember a time when my grandmother, mother, sister and I would be walking together; everyone would assume my grandmother was the mother of us all, and the fact that my mother looked like she was more like my sister always remained with me. As a child, I equated getting older with looking younger. But is it deeper than just looking younger? Could your lifestyle potentially help you to feel younger and due to feeling and looking younger, in fact live longer?

You might ask yourself how it is possible to measure how old you are based on how you look and feel; this is a concept known as biological age and it is determined by measuring certain indicators of the body's biological condition. It is my prediction that pension plans and insurance companies will soon be using biological age more commonly than chronological age to predict the future longevity, mortality and morbidity of people.

Biological age vs chronological age

Chronological age denotes the actual amount of time a person has been living; biological age refers to a person's physiological condition, taking into consideration effects of lifestyle factors like diet, exercise, sleeping habits, stress, smoking status or alcohol consumption.

Chronological age is used in a lot of ways in modern society; it's a primary factor in determining the risk of chronic diseases, mortality, and any impairments to bodily functions like hearing and memory. However, if we can measure biological age, that may be better at determining the risk of many of these events.

Moshe Milevsky claims that someone could be up to 20 years younger biologically than their chronological age, and that biological age is a much better way of determining a person's longevity. If this is true, is there a way that organizations that specialize in longevity and/or mortality and that use mathematical calculations in order to determine risk could use biological age instead of chronological age to predict future health and longevity?

How is biological age calculated?

There are two methods used to calculate biological age, coined by Milevsky as the “living” methodology or the “dying” methodology a.k.a. the mortality-adjusted approach.

Both methods begin with the collection of data. A researcher would first gather data from a large group of people at a wide range of ages, collecting biological samples and measurements in order to record various physiological and molecular variables (such as heart rate, blood pressure, mutations of DNA, or the presence of certain proteins in the blood). Researchers may also collect data on variables that they believe will be correlated with enhancement or deterioration of a person's physiological condition, such as their wealth, occupation or even their appearance or number of Facebook friends!

For the living methodology, a regression analysis is then performed for the collected data against the chronological age of the data subjects. This analysis will highlight the levels of correlation of certain biomarkers and other data fields with a person's age and will provide a methodology to predict a person's age based on the values of their biomarkers. One area of concern with this approach is that it weighs one person against another; so your biological age is dependent upon people who are similar to you, as opposed to directly estimating how long a person would live or how soon a person is likely to die. Insurers, and pension plans would be interested in the latter, and not how similar a person in their plan or policy is to other people.

For the dying approach, or the mortality-adjusted biological age approach, we would also need to collect data on when the data subjects die. The other data fields could be the same as in the living methodology, but this time the regression analysis is performed against the remaining life span observed in each subject rather than their chronological age. Using the mortality-adjusted approach therefore gives a direct prediction of someone's mortality based on the covariates of the model.

What does it all mean?

Is 30 the new 20? Given Milevsky's estimate that a person's biological age could be up to 20 years younger than their chronological age, for some people, it could be! Determining for whom this is true then becomes the crucial exercise for pension plans and insurers who need to estimate future longevity, mortality or morbidity for individuals.

At Club Vita, we do not collect data on specific biomarkers for individuals, but we do collect a range of data fields that are correlated to lifestyle factors, such as income, address and occupation. Our VitaCurves model for baseline longevity is therefore a special case of the mortality-adjusted biological age approach discussed above. Our model predicts differences of around 10 years in life expectancy at age 65 depending on an individual's characteristics. We could rephrase that to say that we have actually captured a difference of up to 10 years between different individuals' biological and chronological ages.

Just for kicks you might want to know how old you are based on your biological age, I took the following 2 tests and have found out I'm about 8 - 13 years younger than my chronological age. Good times! If you want, you can try these tests to determine what your biological age is:

<https://www.womanandhome.com/us/health-and-wellbeing/biological-age-calculator-20430/>

<https://biological-age.com>

Truth is, we've already had a master lyricist tell us, 30 is the new 20! Maybe we should have believed him years ago, but now we have science and math to back him up, so we know it can be true!

and given that high wealth is correlated to living longer lives this is especially likely to be true for someone like Jay-Z!

Grande tendance 10 :

La démocratisation de la longévité



Par Shantel Aris

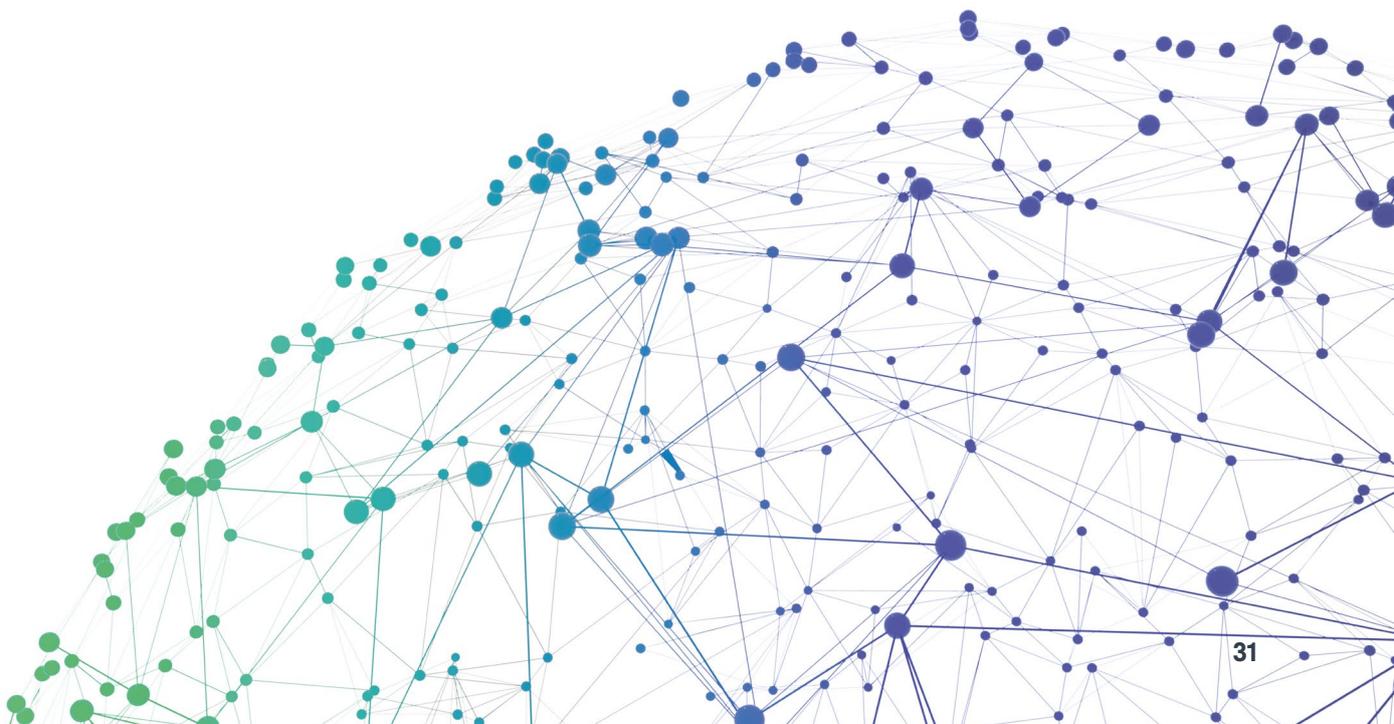
Responsable de la modélisation des risques de longévité, Canada

L'espérance de vie a connu une augmentation spectaculaire dans le monde depuis le XVIII^e siècle. L'émergence de la médecine préventive et des vaccins qui ont permis de réduire la mortalité infantile, la révolution agricole et commerciale et les progrès en matière d'hygiène ont largement contribué à cette augmentation. Cette évolution de l'espérance de vie a été plus marquée dans les pays développés.

Aujourd'hui, l'espérance de vie est très inégale d'une région géographique à l'autre, et même au sein d'une même région. La récente recherche de la Society of Actuaries (SOA) en témoigne : l'inégalité de l'espérance de vie se creuse entre les déciles socioéconomiques les plus bas et les plus élevés observés au niveau des comtés aux États-Unis. La différence d'espérance de vie à la naissance entre ces groupes socioéconomiques est passée de 4,1 ans à 7,2 ans, et de 1,6 an à 5,8 ans, pour les hommes et les femmes respectivement, entre 1982 et 2018.

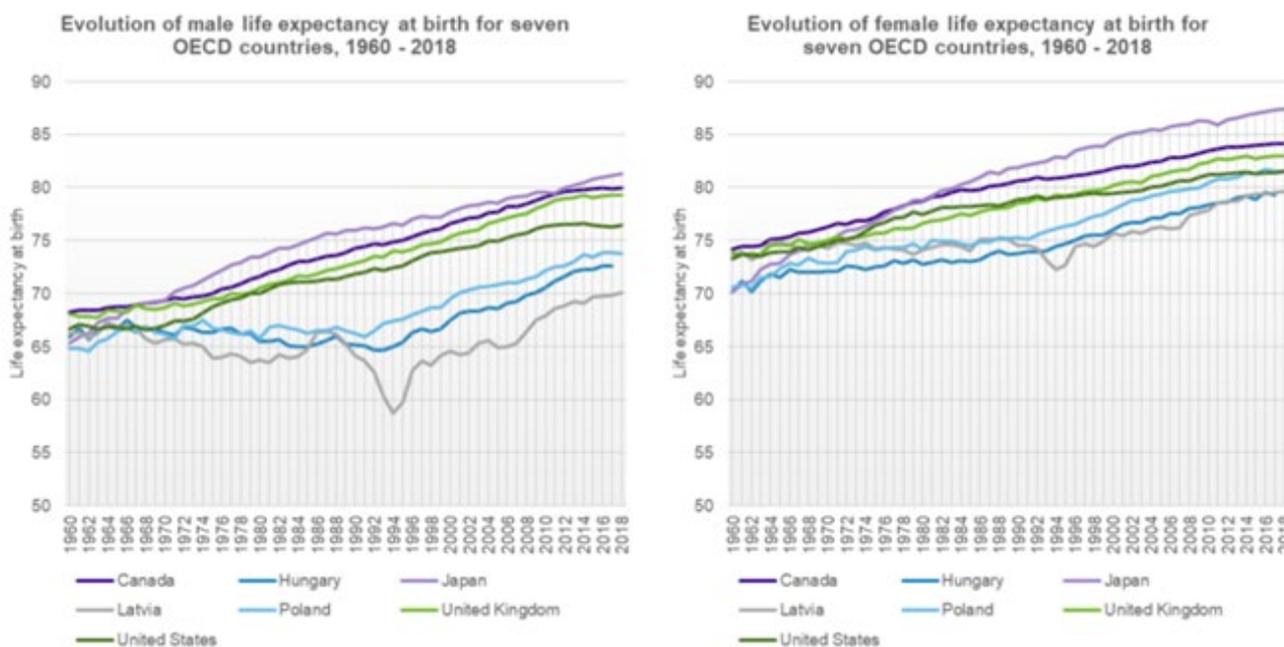
Le concept de « démocratisation de la longévité » consiste à rendre la longévité ou la « longue vie » accessible à tous, dans tous les pays et dans tous les milieux. Beaucoup reconnaîtront que ce concept est à la fois souhaitable et idéaliste.

Selon moi, malgré l'aggravation récente des inégalités, nous assisterons à l'avenir à une plus grande démocratisation de la longévité grâce aux innovations dans le domaine des technologies de la santé, en particulier dans les trois domaines suivants : une meilleure prévention des maladies, une meilleure abordabilité de ces innovations, et une plus grande accessibilité à celles-ci.



Regard sur l'évolution de l'espérance de vie

L'illustration ci-dessous montre l'évolution de l'espérance de vie à la naissance pour sept pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) : le Canada, la Hongrie, le Japon, la Lettonie, la Pologne, le Royaume-Uni et les États-Unis. Dans ces sept pays, l'espérance de vie des hommes à la naissance variait entre 64,8 ans et 68,2 ans en 1960, et entre 69,8 ans et 81,1 ans en 2017, ce qui indique une augmentation de l'inégalité de l'espérance de vie de près de huit ans entre ces pays sur cette période. Pour les femmes, l'augmentation était d'environ quatre ans. L'inégalité de l'espérance de vie est plus manifeste et préoccupante si l'on considère, par exemple, les pays en développement d'Afrique, dont l'espérance de vie moyenne était d'environ 63 ans en 2019.



Source: : Données de la Human Mortality Database. University of California, Berkeley (États-Unis), et Max Planck Institute for Demographic Research (Allemagne).

URL: <http://www.mortality.org> (données téléchargées le 10 août 2021).

Remarque : L'espérance de vie en 2018 pour la Hongrie n'était pas disponible à la date du téléchargement.

Les innovations dans le domaine des technologies de la santé permettront de réduire les inégalités en matière d'espérance de vie

Depuis mon plus jeune âge, je suis fasciné par l'idée de vivre très longtemps, mais ce n'est qu'au début de ma carrière que j'ai pris conscience de la complexité des facteurs qui influent sur ce résultat.

Premièrement, l'inégalité en matière de longévité dépend de facteurs individuels, c'est-à-dire de facteurs liés à la biologie, au statut ou au mode de vie d'une personne (p. ex. le sexe, la génétique, le revenu, l'éducation, l'emploi et la situation géographique). Outre le sexe et la génétique, les facteurs individuels sont en grande partie liés aux choix de vie de chacun. Si les individus adoptent un mode de vie sain, leurs chances de vivre plus longtemps s'en trouvent certainement améliorées, mais ce n'est qu'un élément du problème. D'un point de vue plus général, pour combler les inégalités en matière d'espérance de vie, il sera nécessaire de traiter les questions sociales et économiques qui touchent la société, telles que les inégalités de richesse et l'efficacité des systèmes de soins de santé.

Si nous luttons contre les inégalités de richesse entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci, nous renforcerons la démocratisation de la longévité, mais, selon moi, nous ne tirerons pas de bénéfices immédiats de cette démarche. Si nous continuons à nous concentrer sur les innovations dans le domaine des technologies de la santé, je pense que nous verrons de nouvelles améliorations dans le rendement et la prestation des services de santé. La technologie peut permettre de réduire les coûts des soins de santé et d'améliorer leur accessibilité afin de lutter contre les inégalités. D'une manière générale, si les services de santé sont de grande qualité, accessibles et abordables pour tous, nous obtiendrons de meilleurs résultats en matière de santé et la population mondiale sera en meilleure santé.

Le principal facteur d'égalité?

Une meilleure prévention des maladies

Les vaccins révolutionnaires contre des maladies telles que la variole, la rougeole et la polio sont en grande partie responsables de l'augmentation de l'espérance de vie au cours des 100 dernières années. Des chercheurs travaillent actuellement à la mise au point d'un vaccin universel contre la grippe dans le but de protéger contre les souches de grippe existantes ou émergentes, ce qui pourrait rendre inutile la vaccination annuelle contre la grippe. Ainsi, le nombre de décès dus à la grippe saisonnière pourrait être réduit et les effets des pandémies de grippe atténués.

En outre, l'intelligence artificielle (IA) a transformé le secteur des soins de santé et continuera à contribuer à la prévention des maladies chroniques. Grâce à l'IA, les professionnels des soins de santé parviennent déjà à diagnostiquer plus rapidement et plus précisément les patients et à détecter les maladies.

Une plus grande accessibilité

Dans une [publication de 2019](#), l'OCDE a indiqué que des obstacles entravant l'accès aux traitements subsistent dans tous les pays : 20 % des adultes qui ont besoin de consulter un médecin ne le font pas, et l'accès est encore plus limité pour les personnes qui se situent au bas de l'échelle sociale.

La télésanté a connu un certain succès dans le domaine de l'accessibilité physique aux soins en mettant en relation médecins et patients à l'aide de logiciels de vidéoconférence. Les personnes en situation de handicap, gravement malades ou défavorisées sur le plan géographique ont ainsi la possibilité d'accéder à des conseils médicaux sur demande et de supprimer les temps de déplacement inutiles. La pandémie de coronavirus a entraîné [une augmentation de l'utilisation de la télésanté](#) dans les groupes à faible revenu, et avec le confort des soins à domicile et de la surveillance depuis son téléphone portable, son adoption à grande échelle pourrait se poursuivre dans les communautés rurales et les pays développés. La télésanté a également fait émerger le concept de « [communauté de soins](#) », qui consiste à mettre en relation les centres de santé locaux avec des centres d'expertise spécialisés, dotés du personnel et de la technologie nécessaires.

Une meilleure abordabilité

Les progrès médicaux évoqués ne parviendront pas à démocratiser la longévité s'ils ne sont pas abordables. En effet, s'ils ne sont pas abordables, ils risquent d'accroître encore davantage les inégalités en matière d'espérance de vie.

Heureusement, l'ère technologique avec l'IA, les solutions de l'« Internet des objets » et l'informatique en nuage ont ouvert la voie à la réduction des coûts des soins de santé en facilitant l'accomplissement des tâches avec plus de rapidité, de précision et une utilisation moindre des ressources. Citons par exemple l'automatisation des tâches administratives et la numérisation des informations et des infrastructures de santé. Le secteur de la santé est souvent critiqué pour son inefficacité et l'augmentation de ses coûts. Pourtant, l'adoption croissante des nouvelles technologies offre de réelles possibilités.

Nous devrions également rechercher des solutions plus adaptées pour ceux qui ne peuvent pas s'offrir les soins de santé et les assurances traditionnels, comme la microassurance. Elle fonctionne de la même manière que l'assurance conventionnelle, à la différence qu'elle est conçue pour offrir certains niveaux de couverture pour des primes très basses. [Elle s'adresse particulièrement à 50 % des ménages les plus pauvres du monde \(ce qui la rend pertinente pour près de 80 % de la population dans certains pays\)](#).

Dans l'ensemble, je pense qu'une plus grande démocratisation de la longévité est possible grâce à l'adoption de technologies de la santé, tout en veillant à les rendre accessibles et abordables. J'ai bon espoir, mais plusieurs défis nous attendent. Pour que cette situation devienne réalité, les gouvernements, les professionnels des soins de santé et les patients devront accepter ce que l'avenir de la santé leur réserve, et s'y fier. Des partenariats mondiaux seront également nécessaires pour mettre en place des écosystèmes qui faciliteront l'innovation inclusive.

Qu'en pensez-vous?

Allons-nous assister à l'avenir à une plus grande démocratisation de la longévité à travers le monde et au sein des pays?

Mega Trend 11-:

COVID-19 is seen as a landmark moment in the evolution of life expectancy...and in the future, we end up living shorter lives.



By Daniel Reddy
US CEO

COVID-19 and its global rampage over the last 18 months is undoubtedly a major event in the field of longevity demographics and, sadly, in many people's lives. In the future, the pandemic will catalyze changes in life expectancies – some driving increases in life spans and some driving decreases. In this blog, I will focus on those expected to decrease life expectancy in the near and long-term.

Mutations

Greek letters used to be the purview of mathematicians and philhellenes. Unfortunately, though, as the coronavirus that causes COVID-19 has mutated over the last 18 months, we've been receiving a crash course in the Greek alphabet. This is an improvement over the prior approach of identifying the latest mutation by the country that found the mutation (reducing some of the associated stigmatism and xenophobia).

The United States CDC classifies variants into four groups:

Variants being monitored – there are currently 10 variants being monitored in the US

Variant of interest

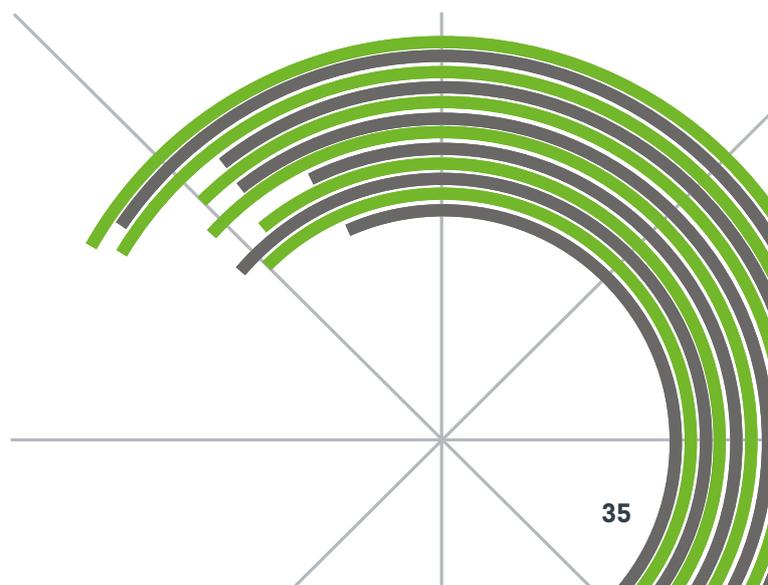
- A variant with specific genetic markers that have been associated with reduced effectiveness of antibodies generated against previous infection or vaccination, reduced efficacy of treatments, potential diagnostic impact, or predicted increase in transmissibility or disease severity.
- There are currently no variants classified in this group in the US

Variant of concern

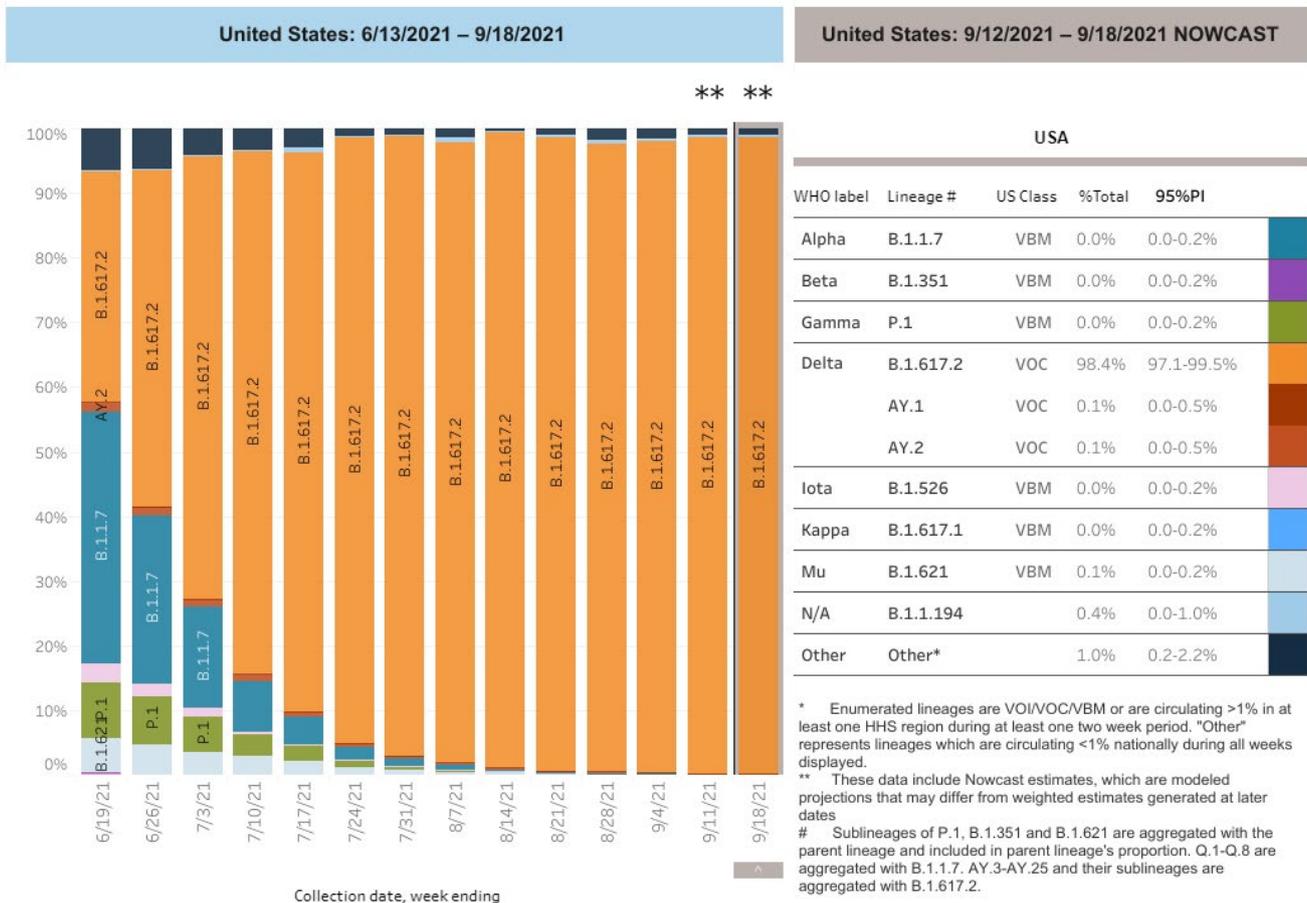
- A variant for which there is evidence of an increase in transmissibility, more severe disease (e.g., increased hospitalizations or deaths), significant reduction in effectiveness of antibodies generated during previous infection or vaccination, reduced effectiveness of treatments or vaccines, or diagnostic detection failures.
- The Delta variant is the only variant of concern in the US

Variant of high consequence

- A variant of high consequence has clear evidence that prevention measures or medical countermeasures (MCMs) have significantly reduced effectiveness relative to previously circulating variants.
- There are currently no variants classified in this group in the US



While it is encouraging that the ‘pipeline’ of dangerous variants is relatively low (while some variants are being monitored, only Delta has risen above the baseline level of risk), it is shocking how quickly a new variant can emerge and overtake all others. The chart below, produced by the CDC shows how quickly the Delta variant overtook all other variants to become nearly 100% of the current cases in the United States. In the space of 3 months’ Delta went from around one-third of all cases to nearly all US cases.



Source: CDC COVID Data Tracker: <https://covid.cdc.gov/covid-da...>

While the CDC is not yet concerned about other variants, this virus has shown an ability to mutate and quickly overtake prior variants. If this continues, there is no doubt this will increase mortality in the near term.

The New Flu

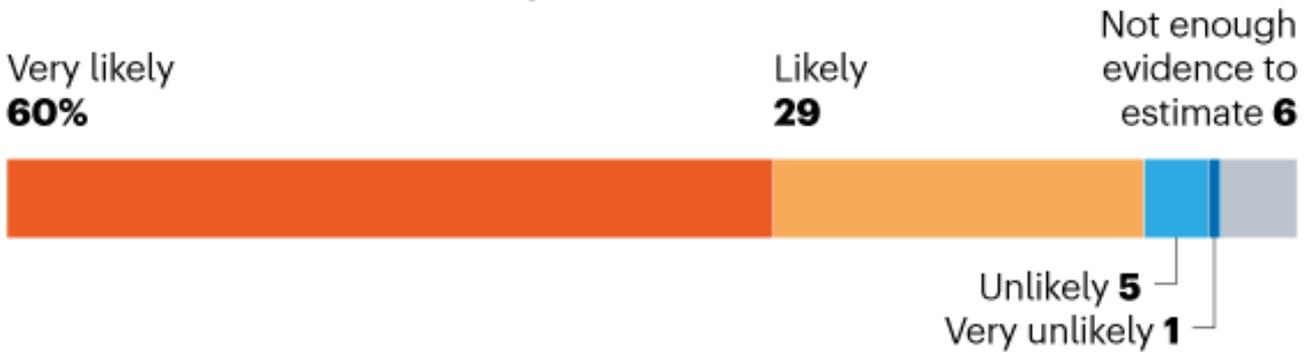
One of the dangerous characteristics of the influenza virus is its ability to quickly mutate to new variants that are not recognized by our immune systems. This causes annual flu seasons along with the need for scientists' best guess for targeted flu vaccinations. The annual flu is an endemic disease – one that is always present in a certain population or region.

Many experts believe COVID-19 is on its way to becoming an endemic disease – one of which we will never rid ourselves completely. However, while we may not eradicate it, it is expected to become less deadly to the population than it was over the last 18 months.

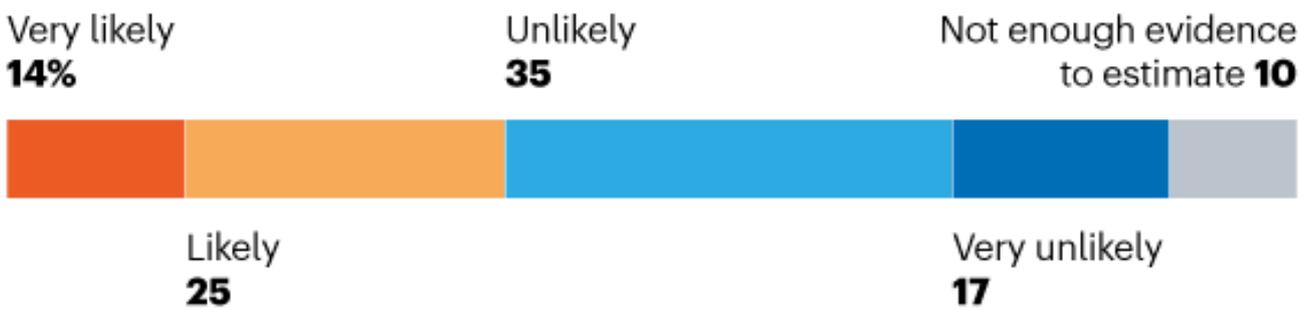
ENDEMIC FUTURE

In a *Nature* poll, 89% of scientists felt that SARS-CoV-2 was either very likely or likely to become an endemic virus.

How likely do you think it is that SARS-CoV-2 will become an endemic virus: that is, one that continues to circulate in pockets of the global population?



How likely do you think it is that SARS-CoV-2 can be eliminated from some regions?



119 immunologists, infectious-disease researchers and virologists from 23 countries. Percentages do not add up to 100% because of rounding.



Source: Nature <https://www.nature.com/article...>

While an endemic COVID-19 will almost certainly become less deadly, adding a new endemic disease that is similar to flu will drive down life expectancies. The flu ranks among the top 10 causes of death in the UK, US and Canada. Annual deaths from flu in the United States ranges from 12,000 to 60,000

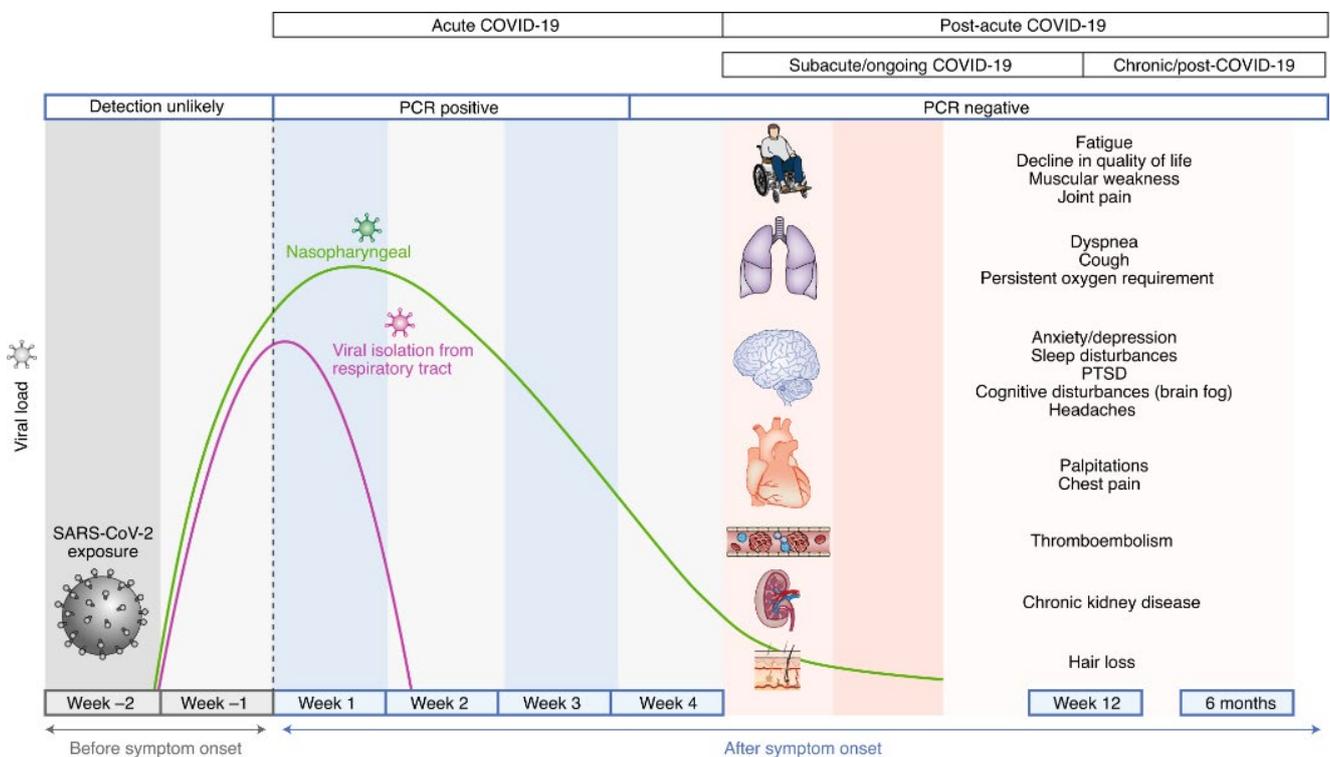
Long COVID

COVID-19's acute respiratory effects are well-documented and deadly. Less well-known are the effects of post-acute COVID-19 syndrome, often referred to as "long COVID." This is an area of much speculation since the pandemic is only around 18 months old. Scientific studies will certainly continue to monitor this syndrome for years to come.

Long COVID is "characterized by persistent symptoms and/or delayed or long-term complications beyond 4 weeks from the onset of symptoms.

" A study published in the journal "Nature" splits long COVID into two subcategories:

- subacute or ongoing symptomatic COVID-19, which includes symptoms and abnormalities present from 4–12 weeks beyond acute COVID-19; and
- chronic or post-COVID-19 syndrome, which includes symptoms and abnormalities persisting or present beyond 12 weeks of the onset of acute COVID-19 and not attributable to alternative diagnoses Below is a chart showing a timeline of COVID-19 disease for someone with long COVID including common symptoms.



Source: Nature <https://www.nature.com/article...>

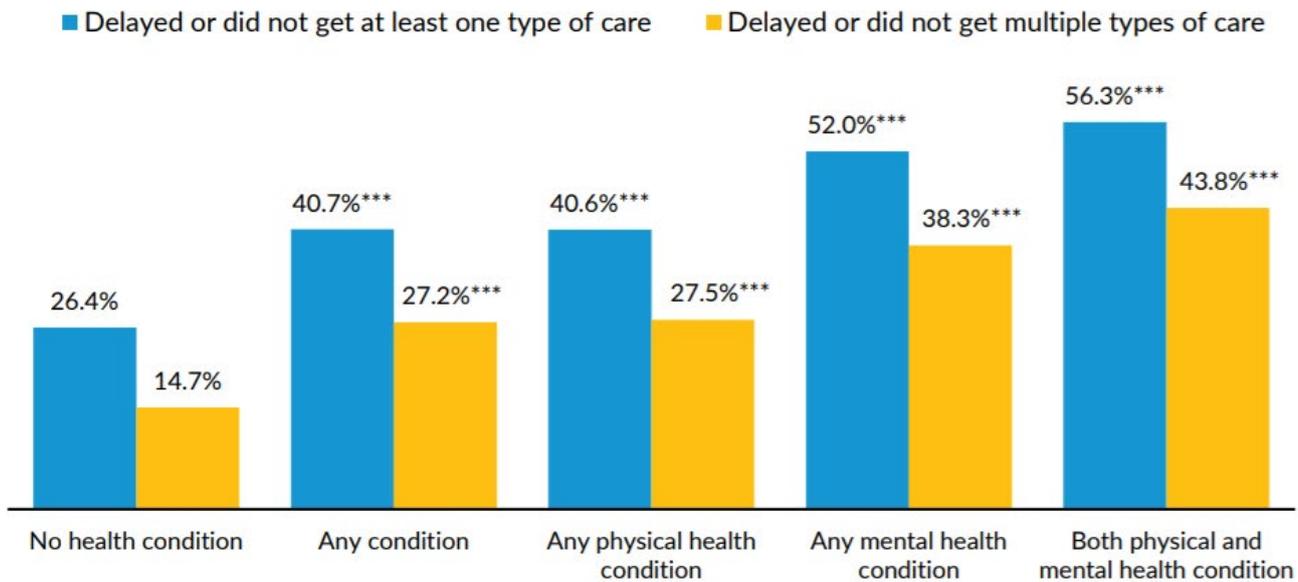
As you review the long COVID symptoms on the right, you will quickly identify a number that could result in decreases in life expectancy: persistent oxygen treatment, thromboembolism, chronic kidney disease. It seems clear that many survivors of acute COVID-19 may still be at long-term risk of shorter life spans.

Health care access and research

Access

Much has been written about hospitalization rates and how hospitals have been overwhelmed by the pandemic. The pandemic has caused people to delay or forgo normal or emergent health care needs because they are worried about exposure to the coronavirus and/or their health care providers have limited services. The chart below shows how prevalent delayed or forgone health care is among adults during the pandemic.

Share of Adults Ages 18 to 64 Who Reported Delaying or Forgoing Health Care Because of the Pandemic, by Presence of Chronic Health Conditions, September 2020



URBAN INSTITUTE

Source: Urban Institute Coronavirus Tracking Survey, wave 2, conducted September 11 through 28, 2020.

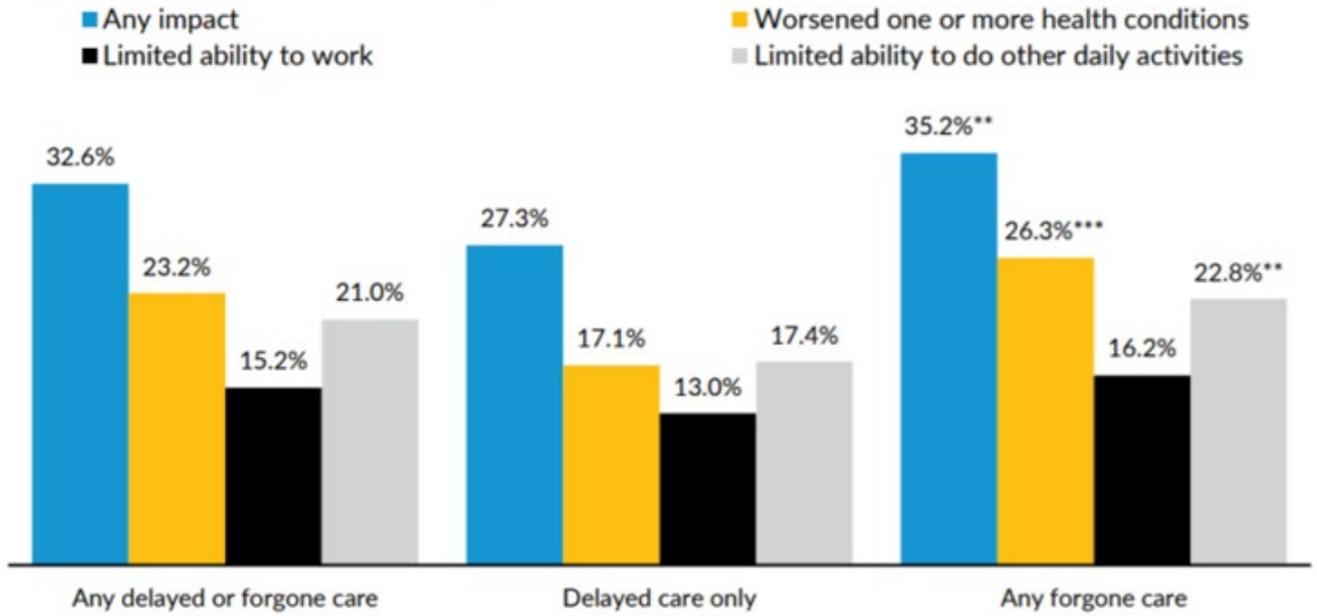
Notes: Delayed or forgone health care is care not received because of worry about exposure to the coronavirus or because health care providers limited services because of the pandemic.

*/**/** Estimate differs significantly from adults without chronic health conditions at the 0.10/0.05/0.01 level, using two-tailed tests.

Source: Urban Institute: <https://www.urban.org/sites/de...>

Depending on what health care has been delayed or forgone, the effects can be small or large. The chart below shows that the reported impact of missing health care during the pandemic has been significant for some people:

Reported Impact of Delayed and Forgone Health Care among Adults Ages 18 to 64, September 2020



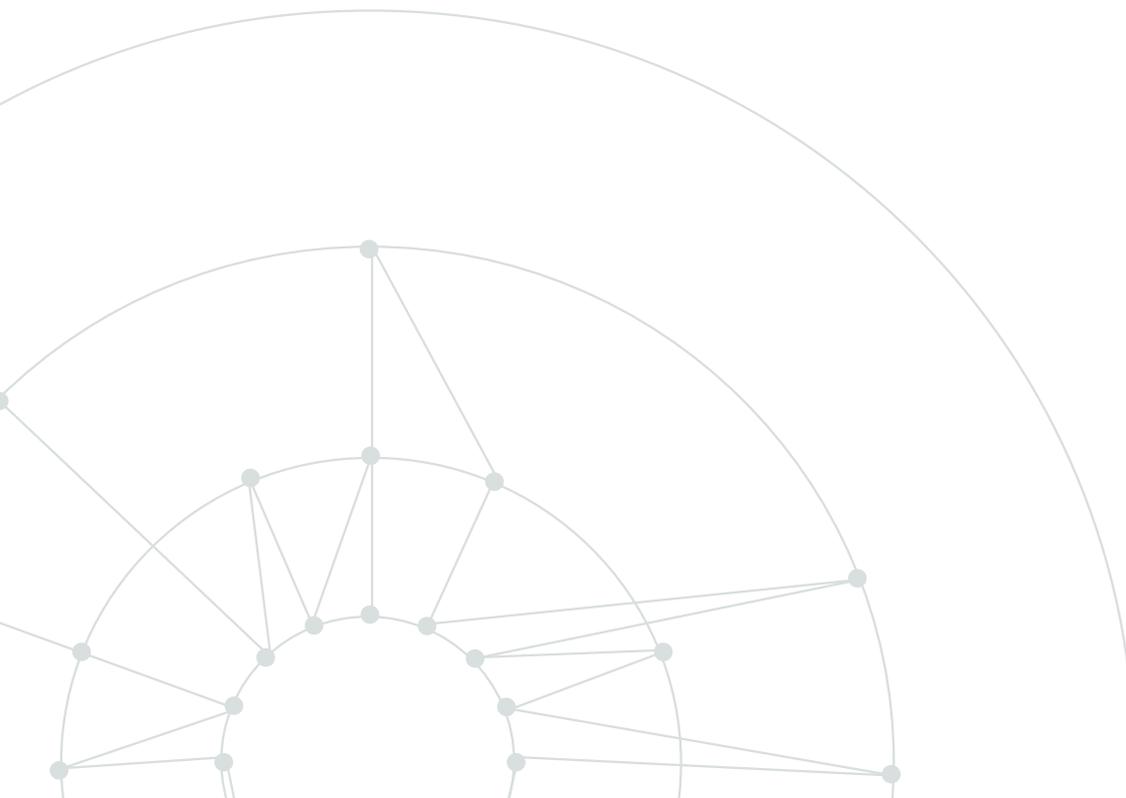
URBAN INSTITUTE

Source: Urban Institute Coronavirus Tracking Survey, wave 2, conducted September 11 through 28, 2020.

Notes: Delayed or forgone health care is care not received because of worry about exposure to the coronavirus or because health care providers limited services because of the pandemic.

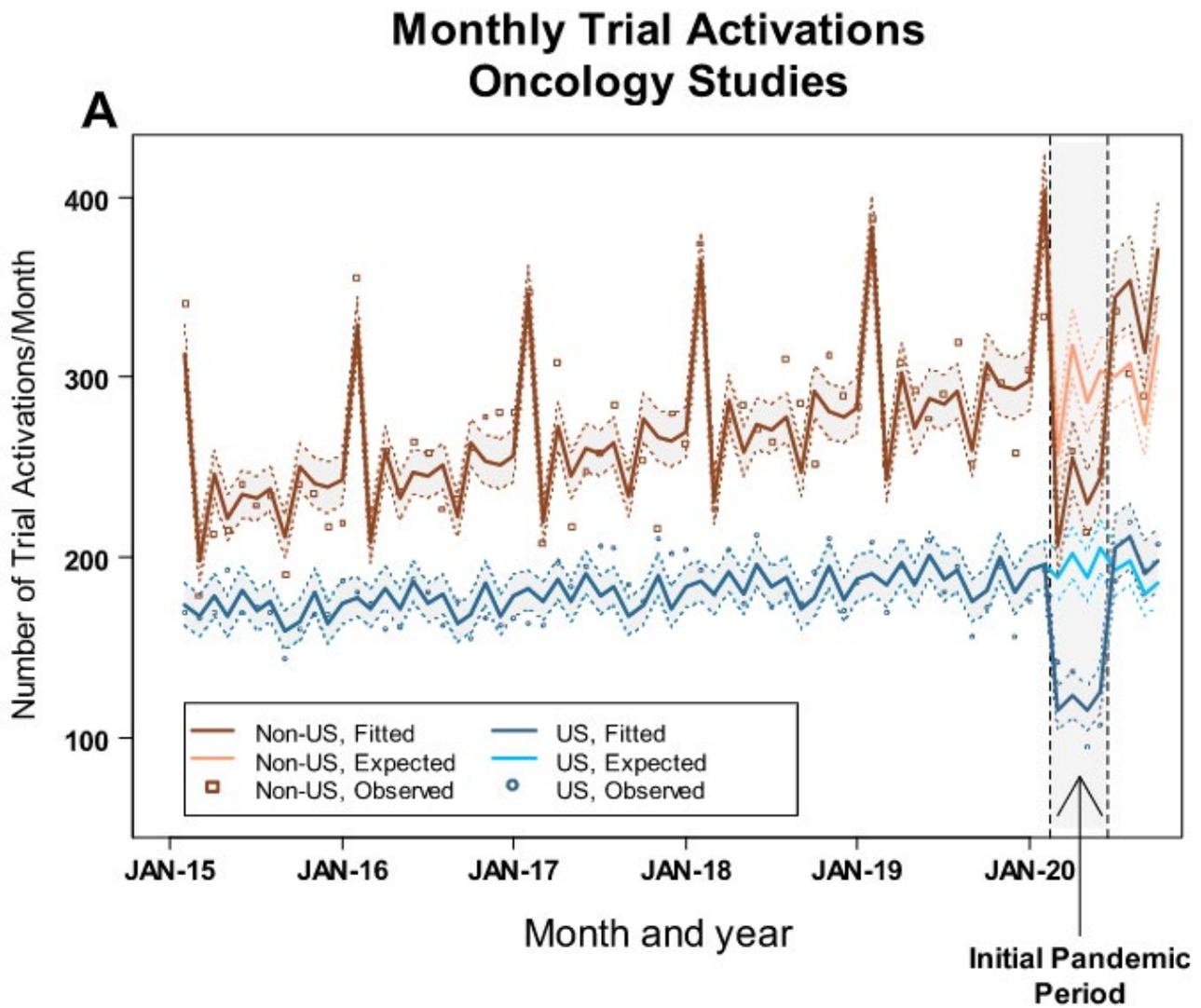
*/**/** Estimate differs significantly from adults who reported only delaying care because of the pandemic at the 0.10/0.05/0.01 level, using two-tailed tests.

Source: Urban Institute: <https://www.urban.org/sites/de...>



Research

I am an optimist about the future of health care research. I'm particularly excited about the ability to use mRNA vaccinations for diseases other than COVID-19. Unfortunately, though, there is evidence that the pandemic has caused a significant delay in critical health care research. The chart below shows that the pandemic will “likely slow the pace of clinical research and new drug discovery, with long-term negative consequences for cancer patients.”



Source: Unger & Xiao, [The COVID-19 pandemic and new clinical trial activations](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Will the delays and forgone individual health care access combined with delays in health care research trials lead to shorter life expectancies?

What do you think?

Will the negatives outweigh the positives in the aftermath of the pandemic? Are we at a watershed moment with decreasing life expectancy on the horizon?

Mega Trend 11+:

COVID-19 is seen as a landmark moment in the evolution of life expectancy...and in the future, we end up living longer lives

**By James Maloney**

Head of Longevity Modeling, UK

The devastating effects of the COVID-19 pandemic have been plain to see around the world. It is thought to be unlikely that the disease can be eradicated; the medium- and long-term effects on life expectancy remain uncertain. Thankfully though, there are some good reasons to be hopeful of a brighter outlook. In fact, there is some cause to speculate that we could see lifespans increasing faster than expected over the coming decades and that the history books could remember COVID-19 as the watershed moment that kickstarted a new era in higher life expectancy.

Tech rescue

In 2020, the world waited with bated breath to see how quickly vaccines could be created to help fight COVID-19. By early 2021, a handful had been deemed safe and effective by health bodies across the globe. While this was fantastic news in itself, there are further underlying causes for optimism.

Several of the COVID-19 vaccines (Pfizer-BioNTech and Moderna) are based on mRNA technology; this works differently to historical vaccines, in that it “trains” the body’s cells to make a specific protein that triggers an immune response. Both vaccines proved remarkably effective against COVID-19 and some health experts now predict that we are only scratching the surface of mRNA’s potential, with talk of future promising applications in the fight against cancer.

We should also be encouraged by the rate at which the vaccines were developed, tested and approved. The World Health Organisation, amongst others, had warned that it may take years to develop an effective vaccine, or that it may never happen at all! Such caution had largely been extrapolated from recent history and prior expectations, but in the world’s time of need, COVID-19 vaccines were prioritised, funding was enhanced, production was scaled-up simultaneously with clinical trials and collaboration between scientists, medical professionals and regulators reached an all-time high (partly thanks to modern technology). This re-framed the art of the possible in speed of response.

The global roll-out of the vaccines remains an ongoing challenge, but the very fact that they exist to be produced and distributed gives us great hope. Not only could the future of mRNA technology be hugely exciting, but unlocking this potential could happen sooner than we might expect.

The (data) revolution will be catalysed

The world is certainly not short of highly-capable statisticians, modellers and data scientists, but everything starts with the data! When the very first case was identified in Wuhan in December 2019, this amounted to our first data point on the disease.

Overnight, we all became part of a live data-collection program evolving in real time as the world raced to understand transmission rates, disease severity and effectiveness of possible treatments. For the statisticians amongst us, witnessing the pandemic unfold from the side-lines proved a frustrating experience at times. Over a year and a half in, there have now been upwards of 200 million known cases worldwide, but also many challenges to leverage the underlying data to its fullest potential.

- The speed at which data could be collected and recorded was crucial to an extent never seen before, but many administration systems, digitised to varying degrees, did not necessarily accommodate a rapid rate of information flow.
- Some historical recording practices also found themselves holding limited information (e.g. grouping records into wide age ranges), which detracted from the potential for detailed insight into a novel virus and its risk factors.
- Recording methods vary not only by country, but sometimes within regions of a country or by an individual administrator's discretion. For example, countries do not necessarily apply the same criteria to acknowledge COVID-19 as the direct cause of death. This makes the pooling and interpretation of data far more difficult.

The ability to “match up” data has also been mixed, with data-sharing agreements and integration between data sets often being insufficient to allow for timely flows of information.

The pandemic is likely to act as a “wake-up call” on the importance of data and the catalyst for investment in better collection techniques, international collaboration and integrated data systems. This is not only important in responding to new threats; efficient and far-reaching data systems could lead to insights that would otherwise never have even been imagined. Perhaps we will uncover the 21st century equivalent of smoking as a detriment to life expectancy. Of course, the privacy of personal data is (quite rightly) an important consideration, but with the evolution of data anonymisation techniques and more sophisticated approaches becoming embedded in data processing, data accessibility is likely to increase.

It's a low-flu world

Historically, people have adapted their lifestyles in line with scientific developments and emerging threats. Sometimes the impact on life expectancy is obvious; smoking is far less common than in the middle of the 20th century after scientific studies uncovered its irrefutable health risks. Other times, the impact is more subtle and gradual; hygiene habits have improved incrementally with the advent and evolution of germ theory. Washing our hands wasn't always the common practice it is today.

The pandemic is likely to prove similarly influential. We have all become closely acquainted with the invisible enemy of transmissible viruses and embedded this awareness into our daily routines. We hope to return to something close to normality in the not-too-distant future, but some new habits are likely to persist.

The previously health-conscious minority, who used to wear masks on the London underground or the New York subway pre-COVID, currently find themselves part of the majority. While this is not expected to remain mandatory indefinitely, many may still choose to continue this practice given its ubiquity in the past 18 months and its known benefits to public health.

Viral transmission chains are also likely to be reduced. Going to work with a minor cold would not have seemed abnormal in the recent past, but with our newfound alertness to viral transmission, this practice has not aged especially well! And with new "hybrid" working models taking root, there will likely be fewer people on public transport and mixing in offices in the first place.

Then there is ventilation. How many of us would ever have walked into a shop or restaurant in the past and made a mental note of the fresh air supply? The difference between outdoors and indoors is no longer just about the temperature, as the health benefits of open air have come to the fore. Ventilation may therefore become a more prominent consideration in building services, and drive how people socialise and which establishments they choose to visit. The combined effect of the above may all help to reduce the circulation of viral illnesses, meaning some of the effects of heavy flu seasons and "harsh winters" (like those we have seen in the past) could be partially dampened.

What do you think?

Will the positives outweigh the negatives in the aftermath of the pandemic? Are we at a watershed moment with increased longevity improvements on the horizon?

Grande tendance 12:

La sensibilisation à une bonne alimentation peut-elle nous sauver de l'essor de la restauration rapide?



Par Jacklyn Hopkins
Conseillère principale en marketing, Canada

Depuis un certain temps maintenant, l'obésité est en hausse aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada. Elle est aussi fortement liée à une réduction de l'espérance de vie. Cette situation risque d'avoir un effet important sur la santé et la longévité futures, mais la prise de conscience croissante de l'impact de l'alimentation sur la santé permet d'espérer que la tendance pourra être inversée.

Je prédis que l'alimentation et les habitudes alimentaires seront reconnues et adoptées comme l'un des principaux facteurs de santé et de longévité futures.

Une plus grande prise de conscience de ce que contiennent réellement les aliments

Les gens sont de plus en plus conscients de ce que contiennent les aliments qu'ils consomment ; l'apport quotidien recommandé pour les éléments alimentaires, tels que les graisses, les graisses saturées, les glucides et le sel, est désormais largement diffusé. De plus, on presse les fabricants de révéler la véritable composition des aliments. Les chaînes mondiales de restauration rapide, telles que McDonald, indiquent désormais la teneur en calories des éléments de leur menu. Au Royaume-Uni, on a même créé un système inspiré des feux de signalisation qui permet aux consommateurs de repérer facilement les avertissements associés aux aliments vendus en épicerie. Finie l'époque où le Nutella pouvait être annoncé comme une option saine pour le déjeuner!

Each burger contains:



% of an adults reference intake.

Typical values per 100g: Energy 966kJ/ 230kcal

Information disponible en anglais seulement: <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/how-to-read-food-labels/>

En réponse, les rayons « sans » des supermarchés prennent de l'expansion. En effet, beaucoup de consommateurs veulent des aliments exempts de certains ingrédients. De plus, le marché mondial des aliments fonctionnels pousse les fabricants à innover pour satisfaire à la demande en forte croissance de personnes qui veulent des aliments dont les effets positifs sur la santé vont au-delà de la simple nutrition. Une règle alimentaire commune aux personnes qui vivent le plus longtemps suggère d'éliminer tout aliment qui compte le sucre parmi ses cinq premiers ingrédients, en particulier le sucre ajouté. En regardant plus attentivement les étiquettes d'ingrédients, il vous sera plus facile de repérer les aliments qui entrent dans la catégorie des aliments non recommandés et, je l'espère, ceux qui peuvent vous aider à vivre plus longtemps.

Les services de livraison de repas à l'ère du numérique

Bien que nous soyons de plus en plus conscients de l'importance des ingrédients et d'une alimentation saine, nous avons également besoin de commodité. L'expression « ère numérique » s'est ancrée en nous récemment. Conséquence : nous avons un besoin insatiable d'avoir le monde au bout des doigts grâce au téléphone intelligent. En 2020, les applications de livraison d'épicerie et de repas ont connu une croissance importante. Uber Eats est devenu la norme. Le nombre de fois où je me suis demandé combien de bouteilles de vin je pouvais acheter sans me rendre à la SAQ est gênant. L'ironie est que c'est justement pendant que je me versais un verre de cette même bouteille achetée par Uber Eats qu'on me demandait lors de réunions de famille à quelle fréquence je cuisinai moi-même mes plats. Blague à part, on prévoit que l'utilisation des applications de livraison de repas va continuer à s'accroître pendant longtemps encore. Aux États-Unis, des études suggèrent une très forte utilisation fréquente des applications de livraison de repas. Dans une étude réalisée par Zion et autres, 40 % des personnes interrogées avaient utilisé une application de livraison multirestaurant au cours des 90 derniers jours. La restauration rapide étant fortement liée à des effets néfastes sur la santé, la situation est particulièrement préoccupante lorsque 63 % des utilisateurs d'applications de livraison de repas sont âgés de 19 à 29 ans.

Il est bien connu que l'obésité est liée à une espérance de vie moindre, et il a été observé que le sentiment général de bonheur diminue chez les personnes en surpoids. De façon générale, ce sont notre santé, notre espérance de vie et la qualité de notre vie future que nous sacrifions au profit de la commodité de la livraison de repas.

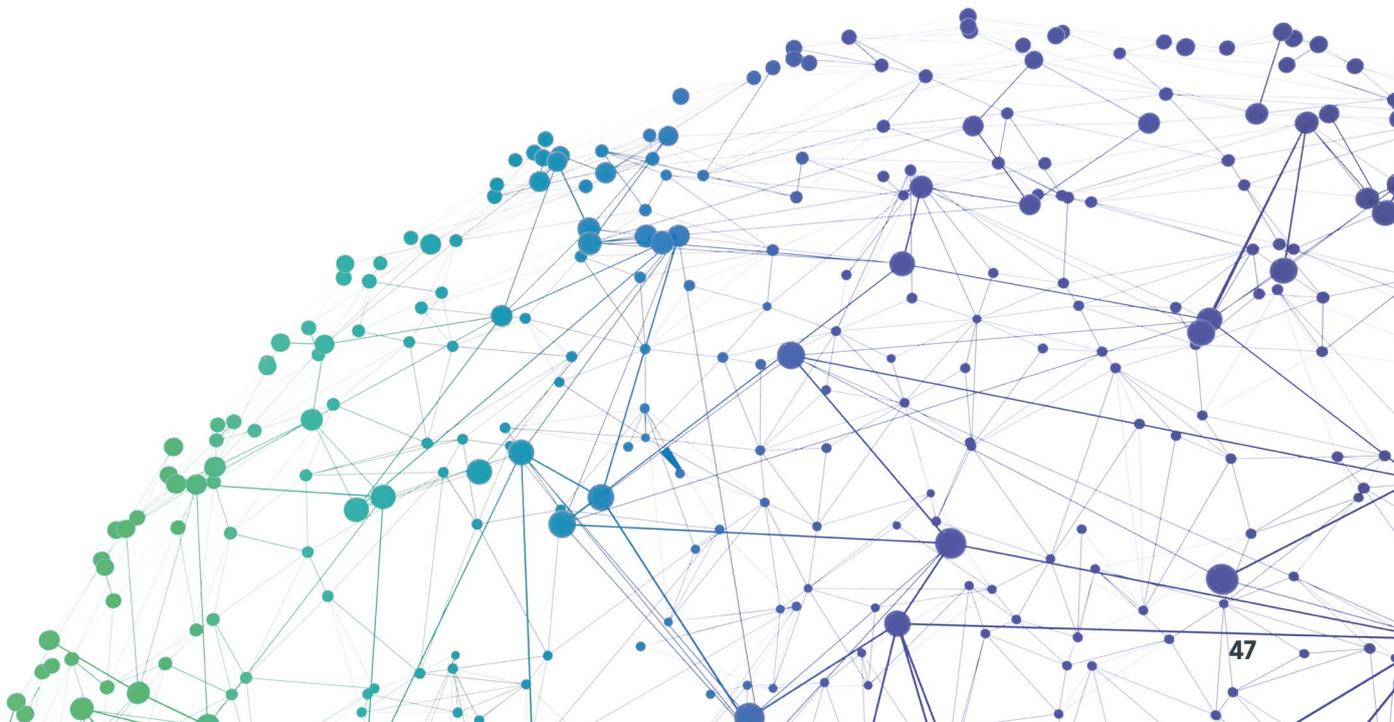
La psychologie de l'alimentation

Manger est un comportement gratifiant. La plupart d'entre nous choisissons nos aliments en fonction de nos émotions; nous mangeons en situation de stress ou parce que nous sommes distraits, pour faire face à une situation, pour oublier ou pour nous récompenser (le gâteau au chocolat, mon péché mignon, entre assurément dans la catégorie de la récompense). Nous mangeons en regardant nos émissions favorites et engloutissons le repas avant la pratique de soccer de notre enfant, car il faut éviter de provoquer l'entraîneur en arrivant encore une fois en retard. Nous ne sommes pas pleinement présents et, par conséquent, nous ne sommes pas pleinement conscients de chaque bouchée prise. Malheureusement, la nourriture n'est pas la solution à nos problèmes. On devrait plutôt pratiquer l'alimentation consciente. Lorsqu'on mange en portant attention à l'acte de manger, il est possible de ralentir le processus et d'être sensible aux saveurs, et de cesser de s'alimenter une fois qu'on est rassasié plutôt que plein. Cela permet d'éviter de trop manger. L'attention ne se porte plus sur la même chose et l'on apprend à prendre conscience des signaux envoyés par le corps. En étant plus à l'écoute de son corps, on peut se concentrer sur les sentiments que provoquent certains aliments. En conséquence, il est possible de faire des choix alimentaires plus éclairés et d'être plus à l'aise dans son mode de vie. Cela nous permet d'être plus heureux et en meilleure santé, dans l'optique de vivre plus longtemps.

Avoir le beurre et l'argent du beurre, c'est possible?

En attendant que la commodité des applications de livraison de repas s'harmonise à notre demande pour des aliments meilleurs pour notre santé, c'est à nous de maintenir un mode de vie sain et équilibré. Saviez-vous que la génétique n'est responsable que d'une variation de 16 % de l'espérance de vie générale? J'ai passé la plus grande partie de ma vie à penser que si ma grand-mère pouvait vivre jusqu'à 85 ans, je le pouvais aussi! C'est vrai jusqu'à un certain point, mais il semble que nos choix et nos habitudes de vie ont une grande incidence sur la durée de notre séjour sur Terre. Et oui, cela inclut nos choix alimentaires. Mais comment trouver le temps de faire de bons choix quand on est constamment occupé? Mon premier pas : reconnaître que la livraison si pratique de bouteilles de vin à domicile n'en vaut pas vraiment la peine, après tout.

Je prédis que cette prise de conscience va mettre l'alimentation et les habitudes alimentaires au premier plan des discussions futures sur la santé publique et la longévité.



À propos de Club Vita

La mission de Club Vita est d'améliorer le bien-être financier des personnes plus âgées en favorisant la prise de conscience du risque de longévité et en rendant sa gestion transparente et efficace.

Nous travaillons principalement avec des régimes de retraite au Royaume-Uni, au Canada et aux États-Unis. En leur nom, nous facilitons l'accumulation et la mise en commun des données sous-jacentes aux tendances de longévité des retraités recevant une prestation de retraite. Les régimes de retraite des membres du club et leurs conseillers utilisent nos analyses pour comprendre les tendances émergentes de longévité, pour prendre des décisions stratégiques plus éclairées et pour intégrer les meilleures pratiques de gestion des risques dans le cadre de leur gouvernance. Nous soutenons également les institutions financières qui gèrent le risque de longévité : assureurs, réassureurs et gestionnaires d'actifs, en les aidant à proposer des produits attrayants de protection contre le risque de longévité d'une manière efficace et basée sur la technologie. Notre communauté actuelle comprend 400 régimes de retraite, 7 firmes de services-conseils en matière de régime de retraite et 25 (ré)assureurs. Au sein de nos trois clubs, nous suivons les schémas de survie d'une population diversifiée de plus de cinq millions de personnes bénéficiant d'un régime de retraite lié à leur emploi.

Club Vita a été fondée au Royaume-Uni en 2008. Nos systèmes et processus ont été conçus par une équipe multidisciplinaire, animée par la même passion : « faire parler les données » en combinant la technologie moderne et les techniques statistiques. Après un lancement réussi au Royaume-Uni, nous avons continué à créer des communautés semblables au Canada (2015) et aux États-Unis (2019).



CLUB VITA

Glasgow | Londres | Toronto | Montréal | Hoboken

www.clubvita.net | 

Cette communication a été préparée par Club Vita et se base sur sa compréhension de la législation et des événements au moment de la publication. Elle se veut un résumé général de sujets d'actualité en matière de longévité et ne porte pas sur la situation d'un employeur ou d'une caisse de retraite en particulier. Les renseignements qui s'y trouvent ne visent pas à fournir des conseils et ne doivent pas être considérés comme remplaçant des conseils précis en lien avec des circonstances individuelles. Là où le présent document porte sur des questions juridiques, il est souhaitable d'obtenir un avis juridique. Club Vita ne saurait être tenue responsable de toute erreur ou omission éventuelle. Club Vita se fera un plaisir de discuter plus en détail de toute question.