

La mort de la mort. Lettre d'août 2015. Numéro 77.

Le plus important objectif stratégique de la science biomédicale est le développement de la recherche fondamentale et appliquée dans le domaine de la gériatrie. Sous la direction du ministère de la Santé, la recherche sur les bases moléculaires et biologiques du vieillissement et le développement de méthodes de longévité active a été coordonnée à travers plusieurs plates-formes scientifiques.



Nous espérons que cela nous permettra non seulement d'augmenter l'espérance de vie, mais aussi de porter à un niveau complètement différent le potentiel intellectuel et physique des personnes âgées de plus de 60 - 70 ans.

Veronika Skvortsova Igorevna, ministre de la Santé de la Fédération de Russie, réunion du présidium du Conseil d'Etat sur le développement de la protection sociale des personnes âgées, 5 août 2014 (traduction).

Thème du mois: Google et la longévité

Il y a un peu moins de 20 ans, en mars 1996, Larry Page et Sergey Brin, étudiants à la prestigieuse université américaine Stanford lançaient leur "robot d'indexation" qui prendrait le nom de Google en 1999.

Aujourd'hui, comme le sait le lecteur de ces lignes, la société est devenue l'entreprise la plus connue au monde. Pour la grande majorité des habitants ayant un accès à internet, à l'exception des chinois, Google est devenu synonyme de recherche en ligne. Pour des centaines de millions de citoyens, Google est aussi synonyme de messagerie, de traitement de texte, d'agenda, de calendrier, de carte géographique, de disque dur, d'album photographique et de bien d'autres choses (virtuelles) encore.

Les dirigeants de la société ont toujours affirmé que gagner de l'argent n'était pas le but premier de leur société. La société a d'ailleurs comme slogan informel "Don't be evil" (Ne soyez pas malveillants). Ce beau principe n'a pas empêché d'innombrables pratiques visant le profit pur et simple ainsi que des démarches pour éluder / "optimiser" les impôts diminuant ainsi la solidarité avec les plus pauvres.

Mais, pour revenir au "côté face", le chiffre d'affaires de Google n'est qu'environ le centième chiffre d'affaire des sociétés de la planète, dépassé par bien des entreprises à la fois bien moins connues et bien moins influentes. En fait, tant les adversaires que ceux qui ont une vision favorable de Google s'intéressent plus à ce que veut Google qu'à l'épaisseur de son patrimoine et ils ont raison.

Les objectifs technologiques affirmés de Google sont multiples et souvent controversés. Ils concernent, bien sûr, d'abord internet et plus largement tout ce qui est informatique: logiciels, dont les systèmes d'exploitation, intelligence artificielle, produits divers en ligne et matériels informatiques, dont les célèbres Google glass. Mais Google s'aventure également dans des domaines a priori plus éloignés. Le terrain de recherche le plus connu est peut-être celui des voitures sans pilote, les Google cars. Mais le domaine qui pourrait nous transformer le plus totalement est celui de la santé.

Dans le cadre des modifications fondamentales de structure annoncées au cours de ce mois (création de la société Alphabet Incorporated), les projets relatifs à la biologie et à la médecine devraient être regroupés sous le titre de "Life sciences". Voici les quatre principaux projets et entités provenant de la société ou de ses proches.

Google genomics

est un site internet permettant l'analyse en ligne de données génétiques et le partage de ces données soit dans un cercle restreint soit pour tous. Google genomics collabore notamment avec la "Global Alliance for Genomic & Health", alliance où sont représentées de nombreuses institutions publiques et privées.

Baseline Study

est un projet de séquençage total de l'ADN d'abord de centaines de personnes, puis de milliers de personnes en bonne santé. Une fois ces séquençages achevés, il devrait être possible de déterminer ce qu'est le génome d'un être humain en parfaite santé et par déduction d'avoir des éléments à propos de ce qui peut être amélioré chez les personnes en moins bonne santé.

23 & me

est une entreprise de séquençage informatique qui a été créée par trois personnes dont Anne Wojcicki, lorsqu'elle était l'épouse de Sergey Brin (ils ont divorcé en 2015). La société permet à toute personne qui le souhaite de faire séquencer son génome. Pour des raisons juridiques (opposition de la "Food and Drug Administration" américaine), depuis fin 2013, la société n'offre plus de tests dans le domaine de la santé. Cependant, ces données sont analysables par d'autres et peut-être qu'un jour prochain, l'utilisation pour la prévention et les thérapies médicales sera possible voire encouragée. "23 & me" est proche de Google, mais c'est une société indépendante.

Et surtout Google Calico

qui est une société américaine créée il y a environ deux ans, dans le but avoué de s'attaquer au vieillissement. Pour cette société, Google est très discret voire même secret. Certains éléments sont néanmoins connus:

- Environ 70 personnes travaillent directement pour la société, la personne la plus célèbre est Cynthia Kenyon, biologiste et biogérontologue américaine ayant réussi à multiplier la durée de vie de nématodes (petits vers de laboratoires) par 7.
- Des contrats impliquant des centaines de millions de dollars d'investissement ont été signés, entre autres avec la société biopharmaceutique Abvie, un centre médical universitaire texan et tout récemment avec AncestryDNA, entreprise qui dispose déjà actuellement de plus d'un million de profils génétiques.

Quels résultats potentiels ?

A travers ces sociétés, les dirigeants de Google cherchent-ils le secret de l'immortalité comme il est souvent écrit ? Ce n'est pas l'objectif de mettre fin à la mort mais "seulement"

de permettre à l'être humain de vivre beaucoup plus longtemps, jusqu'à des siècles voire sans limitation de durée.

Vont-ils y parvenir? Probablement pas seuls ou en tous cas probablement pas rapidement tout seuls car le chemin de la recherche de longévité sera sans doute long, complexe et parsemé de fausses pistes. Mais l'annonce des projets suscite un intérêt croissant. Certains, y compris dans les institutions publiques, sont positivement impressionnés et pourraient être amenés à proposer des projets ambitieux et complémentaires.

D'autres s'oppose(ro)nt à Google. Ils ont le choix entre tenter de le bloquer ou tenter de le dépasser en visant des progrès de santé plus rapides et plus universels. Tenter de barrer la route au géant ou tenter de monter sur ses épaules.

La bonne nouvelle du mois: Les Belges ont gagné 218 jours d'espérance de vie en un an (de 2013 à 2014)

C'est une avancée spectaculaire qui a été communiqué par les autorités belges responsables pour les statistiques. Un gain de 7 mois en un an. Mais il convient de relativiser immédiatement. Les évolutions de l'espérance de vie d'une année à l'autre ne signifient pas grand chose. Il est plus important de regarder l'évolution sur plusieurs années.

Depuis 10 ans, l'espérance de vie des belges est passée d'un petit peu moins de 79 ans à un peu plus de 81 ans. Chaque année, des milliers de femmes et d'hommes fêtent le jour de l'an alors qu'ils n'auraient pas survécu s'ils étaient nés, dans des conditions similaires, dix ans plus tôt. Bon an, mal an, la croissance continue donc au rythme moyen d'un peu moins de trois mois par année.

Pour en savoir plus:

- De manière générale, voir notamment: heales.org, sens.org et longevity.org
- A propos de la déclaration de la ministre de la Santé de la fédération de Russie (en russe) www.rosminzdrav.ru/news/2014/08/06/1955-ministr-veronika-skvortsova-prinyala-uchastie-v-zasedanii-prezidiuma-gossoveta-po-voprosam-razvitiya-sistemy-sotsialnoy-zaschity-pozhilyh-lyudey
- www.23andme.com est le site de la société 23 & me
- cloud.google.com/genomics est le site de Google Genomics. La liste des organisations membres de la Global Alliance for Genomic & Health est à la page genomicsandhealth.org/members
- www.calicolabs.com est le site de Google Calico
- A propos de l'évolution de l'espérance de vie en Belgique en 2014: statbel.fgov.be/fr/binaries/COMMUNIQUE%20DE%20PRESSE%20Esp%C3%A9rance%20de%20vie%202014_tcm326-270847.pdf
- Source de la photo (cernes d'arbre): pixabay.com/fr/bois-cernes-annuels-arbre-log-178223/