



Actualités estivales

Contrairement aux années précédentes, je n'ai pas eu de temps pendant les vacances d'été pour pondre de longs articles sur tel ou tel domaine que je défrichais. Et pourtant, il s'en est fallu de peu !

J'ai fait une belle cure de lecture avec de nombreux ouvrages assez techniques de biologie moléculaire, un domaine passionnant que j'explore en ce moment avec boulimie, dans la lignée des papiers que j'avais pu publier au sujet du séquençage de l'ADN ([ici](#) et [là](#) pour 2015 et [là](#) pour 2012). J'ai aussi lu quelques livres au sujet de la singularité avec du pour et du contre et de la mise en perspective.

Alors, voici pour vous distraire quelques petites réflexions disparates de cet été glanées dans ces bouquins et dans l'actualité.

La vie sur Tchouri - sort-of

Mazette, on a découvert des **molécules prébiotiques** sur la comète Tchouri ! Les origines de la vie, quoi ! Pour être précis, les quatre nouvelles molécules carbonées découvertes sont l'isocyanate de méthyle ($\text{H}_3\text{C-N=C=O}$), l'acétone (CH_3COCH_3), le propionaldéhyde ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$) et l'acétamide (CH_3CONH_2). Soit des molécules comprenant au maximum 10 atomes ! On est donc aux tous débuts de l'histoire de la vie, juste après les atomes, et les molécules simples telles que l'eau ou le CO_2 .

Par comparaison, prenons les ribosomes qui, dans les cellules et les bactéries, servent à créer les protéines à partir des acides aminés et de l'ARN issu du décodage de l'ADN. Ces molécules complexes sont un assemblage de plus de 60 protéines et de plusieurs brins d'ARN dans un enchevêtrement de plusieurs centaines de milliers d'atomes ! Et ce n'est qu'un tout petit bout du métabolisme des cellules ! La vie, c'est bien plus compliqué que quelques molécules prébiotiques !

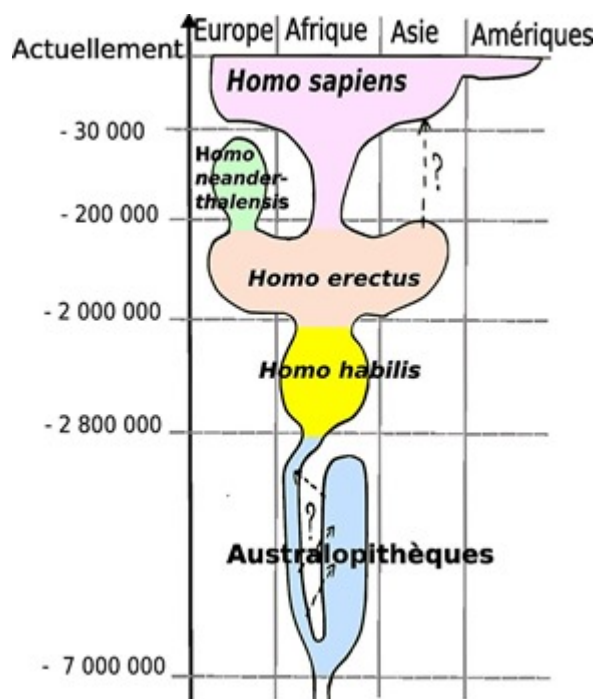
Pour prendre un peu de recul, les premières bactéries anaérobies sont arrivées sur terre il y a environ 3,5 milliards d'années, plus d'un milliard d'années après la formation de la terre. Les premières molécules prébiotiques se sont soit formées sur terre, soit provenaient de la chute d'astéroïdes il y a environ 4 à 3,7 milliards d'années. La vie proprement dite est apparue entre 3,7 et 3,5 milliards d'années, sous forme de bactéries anaérobies utilisant du méthane ou des sulfures sous-marins comme source d'énergie.

Entre 3 et 2,1 milliards d'années avant notre ère se sont développées des cyanobactéries océaniques produisant de l'oxygène à partir de la photosynthèse. Cet oxygène pur a d'abord oxydé tout le fer et les métaux purs contenus dans les océans. Une fois les métaux des océans

entièrement oxydés, l'oxygène s'est répandu dans l'atmosphère qui n'en avait pas. Cela a provoqué un refroidissement climatique cataclysmique par réduction de l'effet de serre lié au CO₂ et la transformation de la terre en une gigantesque boule de neige, sauf là où les volcans émergeaient, évitant au passage l'extinction totale de la vie (c'est une hypothèse). La vie, quelque peu ralentie, est réapparue ensuite, lentement. Elle est restée très primitive pendant près d'un milliard d'années. En gros, sous forme d'algues vertes, mais c'est pendant cette longue période qu'est apparue la vie multicellulaire complexe, sous forme de plantes sous-marines.

Les premiers animaux, d'abord sous-marins, sont apparus vers 670 millions d'années. Ils ont été suivis de peu par les plantes terrestres. Les mammifères ont à peine 300 millions d'années d'ancienneté, et sont apparus aux débuts du Permien, après plusieurs autres épisodes d'extinction de masse. Ils ont survécu au plus connu d'entre eux qui a décimé les dinosaures, celui d'il y a 65 millions d'années, à la fin du Crétacé.

Et l'homme dans tout ça ? L'homo sapiens dont nous sommes issus date d'environ 200 000 ans. Autant dire, rien du tout par rapport au reste de l'histoire de la vie sur terre !



Bref, l'histoire des origines de la vie est une affaire de temps ultra-long !

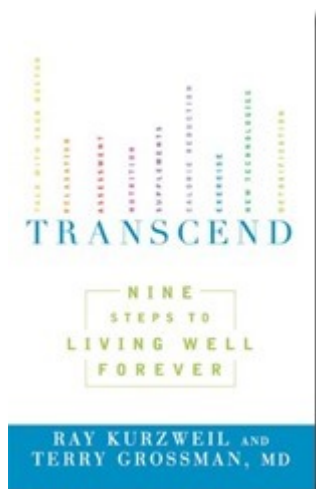
C'était le résumé de deux passionnantes lectures de cet été sur les origines de la vie : "**A new history of life**" de Peter Ward et Joe Kirschvink et "**The making of the fittest**" de Sean B. Carroll, qui taille au passage en pièces détachées les foireuses théories du créationnisme qui ont notamment cours dans les milieux conservateurs aux USA.

La singularité peut-être farfelue

Après avoir étudié les origines de la vie, je suis passé au futur de l'homme par l'homme. J'ai enfin terminé "**The Singularity is Near**", l'un des ouvrages clés sur la singularité et le transhumanisme, pondu par Ray Kurzweil en 2005. L'ouvrage n'a quasiment pas perdu une ride en 10 ans. D'ailleurs, nombre de projets de recherche auxquels Kurzweil fait allusion, en particulier dans la biologie moléculaire et les nanotechnologies, en sont toujours au même point

en 2015 qu'en 2005 ! Comme quoi certaines de ses prévisions risquent de prendre **un peu de retard**.

On y apprend, ce qui est connu, que Ray Kurzweil prend 250 pilules par jour pour prolonger sa durée de vie, en oubliant de citer les deux injections intraveineuses hebdomadaires complémentaires qui vont avec. Comme pour la formule du Coca Cola, la formule est-elle secrète ? Pour en savoir plus, il faut peut-être lire "**Fantastic Voyage - live long enough to live forever**" qui a été co-écrit également en 2005 par le même Ray Kurzweil et avec un certain Docteur Terry Grossman, ou "**Transcend**", qu'ils ont publié plus récemment, en 2010. Ils procurent un bon nombre de conseils d'hygiène de vie et alimentaire, dont celui consistant à éviter de manger et boire trop acide. L'ensemble a l'air moins farfelu que nombre de régimes proposés par des charlatans divers. Le Terry Grossman en question est aussi le fondateur de Ray&Terry's, une société qui commercialise des compléments alimentaires ! Tant qu'à faire...



Dans le même temps, Rue89 **nous apprend** qu'un site de news sur la santé, sante-nutrition.org est plein de fausses informations. Exemples avec les méthodes pour perdre du poids : un **régime banane, boire avant de se coucher, boire une potion magique entre les repas**, ou encore **ne pas manger de pommes de terre avec la viande**. On vous dit que c'est de la curation d'articles américains ! Il ne faut pas tout prendre au premier degré ! On leur sera cependant gré de ne pas avoir relayé la publication de "**The Big Fat Surprise**" un étonnant livre qui prône le remplacement des sucres lents par des graisses saturées ! Au passage, une papesse américaine des traitements alternatifs **vient de rendre l'âme**, terrassée par un cancer. Ca rend plus humble sur la question !

Mais selon Ray Kurzweil, qui voit très loin, on va pouvoir (un jour...) manger tout ce que l'on aime et sans contraintes ! Grâce aux nanotechnologies avec des millions de nanorobots qui nettoieront notre corps en permanence. Il imagine même de greffer une sorte de système digestif parallèle - artificiel ou pas - pour évacuer le trop plein de ce que l'on mange, plus par boulimie que par besoin vital.

D'autres nanorobots vont nous permettre de vivre presque éternellement en réparant en continu le corps humain, y compris notre cerveau, qui sera lui-même relié au cloud. Un corps dont il ne restera plus grand chose d'humain au passage. Un bon idéal ou une *catabeurk* ?

L'Apple Watch, la plus vendue ou mévendue ?

On a appris en juillet que l'Apple Watch se vendait moyennement bien, que ses ventes s'étaient écroulées après les premières semaines de commercialisation. Ceci dit, elles ont cependant capté les **trois quarts du marché des montres connectées** !

Il faut se rappeler que l'iPhone 1 n'a pas non plus été un succès. Ce qui l'a amené à le devenir un peu plus d'un après son lancement au printemps 2007 : la 3G, son ouverture applicative et son magasin d'applications.

Quels facteurs équivalents pourraient intervenir pour booster celles de l'Apple Watch, voire de ses concurrentes Pebble, Samsung, Sony ou autres ? Probablement, des applications qui serviraient vraiment à quelque chose au-delà du gadget. Pourquoi pas la télécommande pour Apple Watch du célèbre lecteur média VLC ? Côté infrastructure réseau, la montre se contente de surfer sur l'infrastructure apportée par son smartphone, qui est plutôt satisfaisante, sauf dans le métro !



En attendant, l'été a vu l'annonce de la première smartwatch vraiment utile : la **coréenne Dot** et son écran Braille pour aveugles (vision 3D *ci-dessus*)! Disponible si tout va bien d'ici 2016.

On peut cependant s'attendre à une phase de décrue sur la vague des objets connectés. Cela fait au moins deux ans que les prédictions vont bon train pour annoncer une croissance d'enfer aussi bien pour les wearables que pour la maison connectée. On peut facilement anticiper une phase que le Gartner appelle la "vallée des larmes" avec pas mal de déconvenues. Tout d'abord, parce que le marché est très fragmenté. Il y aura donc pas mal de casse dans les startups qui se sont lancées dans le secteur. Ensuite, parce que la demande reste à générer et ne va pas de soi. Les recettes miracles pour faire décoller le marché de la domotique n'ont pas encore été inventées, malgré les progrès liés à la simplicité des offres, toutes connectées aux mobiles. La valeur d'usage dans la durée de nombreux objets reste à établir.

La puce à l'oreille ? Des discussions de famille avec des groupes sociaux différents qui n'expriment pas de grand intérêt pour ces objets qui captent beaucoup de données personnelles. Alors que l'intérêt pour l'économie collaborative et en particulier pour des services tels que Blablacar est manifeste.

L'économie collaborative absurde

Cette économie collaborative a toutefois des limites ! On apprend ainsi, un peu médusé, que le site e-loue qui s'est spécialisé dans la location de tout et n'importe quoi sur internet, ne trouve rien de mieux pour faire parler de lui que d'annoncer en plein été le lancement d'une offre innovante : la location de poules pondeuses.

Je cite le communiqué de presse qui ressemblerait presque à un fake : *"des particuliers qui possèdent des poules, mais aussi des fermiers et éleveurs peuvent [...] mettre en location leurs*

poules pondeuses, gagner de ce fait un complément de revenus tout en rendant service à d'autres personnes. Le propriétaire de la poule décide du prix par jour et s'il la loue avec un poulailler ou non. Les Français consomment en moyenne 230 œufs par an et vont ainsi pouvoir produire leurs propres œufs [...]. En plus du côté ludique de louer une poule, cela permet de réaliser des économies, une poule produisant une dizaine d'œufs par semaine. ».



Ils indiquent aussi que l'on peut alimenter ces braves poules avec nos déchets ménagers. Ils oublient un argument choc : les poules servent aussi de réveil matin, même si elles crient moins fort que les coqs ! Elles font donc concurrence à l'Apple Watch ! Et pas de problème de batterie pour le réveil ! C'est de l'objet connecté écologique !

Au lancement, une dizaine de poules sont disponibles, et ils prévoient d'en avoir 300 d'ici fin 2015. Voilà donc un business pas bien scalable, couvrant tout juste la consommation d'une centaine de ménages ! Et ne pas confondre e-loue avec les poulets Loué.

Microsoft continue d'enlever de la valeur au logiciel

Passons du coq à l'âne. Dans Windows 10, l'innovation principale consiste à corriger les problèmes que l'on a soi-même générés, entre autres, la suppression du fameux bouton "Start" ! Mais son installation supprime carrément et simplement l'extension Media Center que j'utilisais depuis 2002 pour enregistrer la TV et la regarder en différé. De quoi faire un utilisateur mécontent, ou un non-utilisateur ! Mais probablement moins que ceux à qui Windows aura retiré le jeu Solitaire.

Microsoft ne propose aucune alternative explicite à cette suppression autre qu'un lecteur de DVD. Il existe bien **Kodi** (ex XBMC, un logiciel open source), mais son installation est complexe et l'interface n'est pas aussi sympa que celle de Media Center, notamment pour consulter ses émissions enregistrées. Ce, d'autant plus qu'il faut installer un second logiciel pour recevoir la TNT ! Il faut dire que XBMC sert surtout à visionner ses vidéos piratées.



Autre solution, passer à Netflix... ! Ou peut-être à **Molotov**, la belle solution de TV en cloud que mijotent Jean-David Blanc (AlloCiné), Pierre Lescure (Canal+), accompagnés de Colin Gruia (CTO, débauché de WizTivi), aidés par une levée de fonds de 10m€, et qui devrait être présentée d'ici la fin de l'année ?

J'avais évoqué cette notion de "**valeur enlevée du logiciel**" au moment de la sortie de Vista en 2007 ! Cela reste donc **toujours d'actualité** !

Au passage, cette sortie a généré celle de Marine Le Pen qui se soucie maintenant de la vie privée des utilisateurs ! Alors que les mécanismes qu'elle dénonce existent non seulement depuis la sortie de Windows 8 mais sont bien moins nocifs que ceux qui existent chez d'autres agneaux de l'Internet comme Google - qui scanne sans vergogne vos mails gmail - et Facebook, sans parler d'Apple. En fait, tout le monde récupère plein de données sur vous. Le hic de l'histoire, c'est qu'ils n'ont fait pas grand chose de bien utile dans la pratique !

Exemple : vous allez en congés en 2014 dans une ville en Europe après avoir Googleisé, TripAdvisorisé et Bookingisé la ville dans tous les sens. Et bien, un an après, vous continuez à être aspergé de pubs dans Facebook et ailleurs sur cette ville que vous avez déjà visitée, alors que vous êtes déjà passé à la suivante ! C'est bien bête le big data !

Google se transforme en General Electric

Voilà de quoi faire gamberger pas mal de monde ! A quoi peut bien rimer cette annonce de la mi-août de la transformation de Google en Alphabet ? Cela devient un véhicule coté en bourse qui remplacera Google, dirigé par Larry Page et Sergei Brin et avec Eric Schmidt toujours là en vieux sage avec le pompeux titre de Executive Chairman. A quoi sert le "Executive" ? Peut-être à dire qu'il fait encore de vraies choses dans la structure par rapport à un Chairman qui se contenterait de présider des Conseils d'Administration.

L'entité Google est maintenant dirigée par Sundar Pichai, un autre américain d'origine indienne qui devient patron d'un acteur majeur du numérique, après Satya Nadella de Microsoft.

Google devient une sorte de conglomérat en puissance. Les activités de diversification hors cœur

de business sont sorties de Google avec Google X (robotique, IA, voiture automatique), Calico et Life Sciences (biotechs), Nest (objets connectés, comprenant aussi Dropcam), Fiber (activités d'opérateur télécom) et Google Venture (branche d'investissement dans les startups comme Uber, 23andme, etc).

A part Nest et Google Fiber, les autres activités ainsi filialisées ne génèrent de chiffre d'affaire. Calico n'est pour l'instant qu'une équipe de quelques dizaines de chercheurs en biologie moléculaire.

Avec ce nouveau montage, on aura au moins une meilleure vue de la décomposition du chiffre d'affaire et des investissements de la bête, notamment pour Nest et les objets connectés ! On saura aussi quelle est la réalité économique de l'activité d'opérateur télécom de Google ! Mais pour ce qui est des objets connectés, on peut se demander où est, ou bien où sera "la plateforme" qui intégrera les données et services de la maison connectée ! Chez Google ou chez Nest, ou chez les deux ? Il ne faut pas trop rêver : la séparation sera plus financière qu'opérationnelle entre ces entités !

Certains vont y aller évidemment de leurs commentaires avisés pour prédire monts et merveilles sur le devenir de Google. Qui vous proposera votre voiture, sera votre docteur, contrôlera votre maison et tout le toutim. Peut-être que oui, ou ... que non. Les grands groupes s'écroulent généralement sur eux-mêmes au bout d'un certain temps et d'autres émergent. Microsoft a raté le search et la mobilité. Google a raté les réseaux sociaux ! On prédisait cette omniprésence pour Microsoft il y a 15 ans et regardez ce qu'ils sont devenus alors qu'ils dépensent des milliards de \$ en R&D. Même s'ils ont atteint la taille d'IBM en chiffre d'affaire, ce que peu d'analystes ont remarqué, ils n'ont plus l'influence qu'on leur prêtait sur notre vie numérique. Donc, arrêtons de ne prêter qu'aux riches !

Face-bouc-émissaire

Comme plein d'autres, je suis un peu fatigué de ces photos de vacances publiées par mes "relations" dans Facebook. Surtout celles des belles piscines avec la mer au loin, même si cela commence à se calmer dès le 10 août ! Si on est seul au bord de la piscine, cela doit être d'un ennuyant ! On a aussi appris que Mark Zuckerberg va avoir un enfant après plusieurs fausses couches (de sa femme). Ca nous fait une belle jambe !

En fait, Facebook est surtout très anxiogène : il consolide dans la timeline des événements stressants, des avis extrêmes voire des incivilités, et pourtant, je n'ai pas d'ados dans ma timeline ! Facebook fait émerger la bêtise humaine la plus consternante, soit en direct soit par procuration de ceux qui l'évoquent. Plus que les médias traditionnels ? Cela mériterait une petite étude !



Moins anxiogène sont les innombrables selfie sticks que l'on croise dans les lieux touristiques. C'est une véritable épidémie et elle n'a qu'environ deux ans. Les revendeurs de selfie-sticks dans la rue sont presque tous africains. Ils ont flairé un bon business, meilleur que celui des parapluies, contrôlé par les pakistanais ! La migration de valeur s'effectue au détriment des lieux visités. Avant, ils étaient pris en photo. Maintenant, ils sont juste en arrière plan de portraits plus ou moins réussis réalisés à plusieurs. Reste les andouilles comme moi qui continuent de faire des photos au reflex et grand angle pour capter les lieux visités ! Quel bonheur alors de croiser des couples dotés d'appareil reflex qui me demandent de les prendre en photo avec leur appareil et à qui je peux même proposer d'utiliser mes objectifs sur leur appareil (lorsqu'il s'agit d'un Canon) ! Le truc vintage, à l'ancienne !

Au passage, j'ai été contacté par une startup française qui veut créer un réseau social "meilleur que Facebook". Ce n'est pas la première fois que j'en croise : un coup, c'est pour améliorer l'interface utilisateur, un autre, c'est pour améliorer la protection de la vie privée. Malheureusement, plus on protège la vie privée, moins le réseau est viral !

C'est assez long et fastidieux d'expliquer pourquoi ce genre de projet est plus que casse-cou, même après une bonne douzaine de pivots, et surtout avec la structure de financement des startups que nous avons en Europe. Je cherche des voies qui permettraient à ce genre de projet de réussir, autres que de créer un logiciel de réseau social d'entreprise *bitobi*. Je rappelle que les ruptures d'usage permettant de créer des Facebook sont toujours possibles mais dans des domaines inexplorés, pas dans des secteurs très établis !

Et comme il ne faut pas être négatif style pub Renault "*ça ne marchera jamais*", on souhaite bon courage aux entrepreneurs qui se lancent ainsi !

Les chaînes TV françaises attendent la fin du film

Le théâtre du marché de la TV était bien triste cet été. Aux USA, le phénomène du "cord cutting" se poursuit au détriment des câblo-opérateurs. Mais les **opérateurs du satellite** ont perdu sur Q2 2015 autant d'abonnés que ceux du câble alors qu'ils tenaient mieux le coup jusqu'à présent. Et les opérateurs télécoms ont arrêté d'enregistrer de nouveaux abonnés. Après la TV financée

par la publicité, la TV payante traditionnelle commence donc à pâlir.

En France, il n'y a toujours pas d'accord sur une offre de SVOD communes aux grands groupes TV. Pas d'union, pas de force ! On n'aura donc pas de Hulu à la française !

Malgré le regain d'intérêt généré par le lancement en juin de sa nouvelle box OTT, le Cube S, Canal+ s'enfonce doucement, perd des abonnés et se restructure, bien au-delà du cinéma de l'éviction de son DG et du changement de plage horaire des Guignols. TF1 subit de son côté des baisses d'audiences. Et France Télévisions est secoué par le processus de nomination controversé de Delphine Ernotte-Cunci qui malgré ses qualités personnelles arrive dans la maison fin aout dans des conditions détestables. Un peu tristounet tout cela !

Pendant ce temps, Netflix continue de se développer lentement mais sûrement. Jusque là, même pas mal, disent les chaînes ! On fera les comptes dans un an, et puis dans deux ans, et on exhamera alors les déclarations d'hier et d'aujourd'hui.

La valeur médiatique d'une crise est plus importante que la crise elle-même

La torpeur estivale était aussi perturbée mi-juillet 2015 avec la Grèce et l'Europe au bord du gouffre.

Après le coup du référendum de Tsipras dont on se demande à quoi il a servi, on peut pérorer sur l'équilibre entre démocratie directe et démocratie représentative et se demander laquelle donne lieu au plus de démagogie. Le peuple est souverain mais est-il raisonnable dans toutes les conditions et pour toutes les questions, surtout complexes ? Grand dilemme ! On sait que la réponse est facilement négative, mais on ne va pas renier la démocratie pour autant et revenir à une forme de suffrage censitaire. Ceci étant, la démocratie représentative a du bon qu'il faudrait savoir revaloriser. Quels sont les systèmes démocratiques qui minimisent la démagogie de leurs dirigeants, voilà la vraie question !

Après juillet 2015, l'Europe et le FMI ont trouvé la solution financière : prêter à la Grèce l'argent qui lui permet de rembourser les intérêts des prêts précédents. Sachant que la Grèce risque de ne pas rembourser le solde de la dette. On fait donc du sur-place.

Depuis, surtout, on n'en parle presque plus ! La notion de crise, réelle ou pas, semble surtout indexée sur sa valeur médiatique ! Mais le **FMI veille** pour nous faire peur, et sans attendre les prévisions de fin d'année !

Le MEDEF s'intéresse aux jeunes

C'est en tout cas le thème de leurs Universités d'Été de cette fin aout 2015. On verra si cela se traduit bien au niveau des invités sur scène en plus des participants ! Jusqu'à présent, les jeunes étaient bien rares dans les tables rondes. L'année dernière, si, il y avait bien Alexandre Malsch de Melty ou Emmanuelle Duez du Boson Project. Mais c'est à peu près tout. J'y serais donc pour vérifier ce rajeunissement des troupes et du discours qui devrait aller avec... !

Sur ce, bonne rentrée pour ceux qui reviennent travailler ! Et continuez à vous décontracter les neurones et leurs synapses et axones pour ceux qui sont encore en congés !

Cet article a été publié le 16 août 2015 et édité en PDF le 12 mai 2019.
(cc) Olivier Ezratty - "Opinions Libres" - <https://www.oezratty.net>