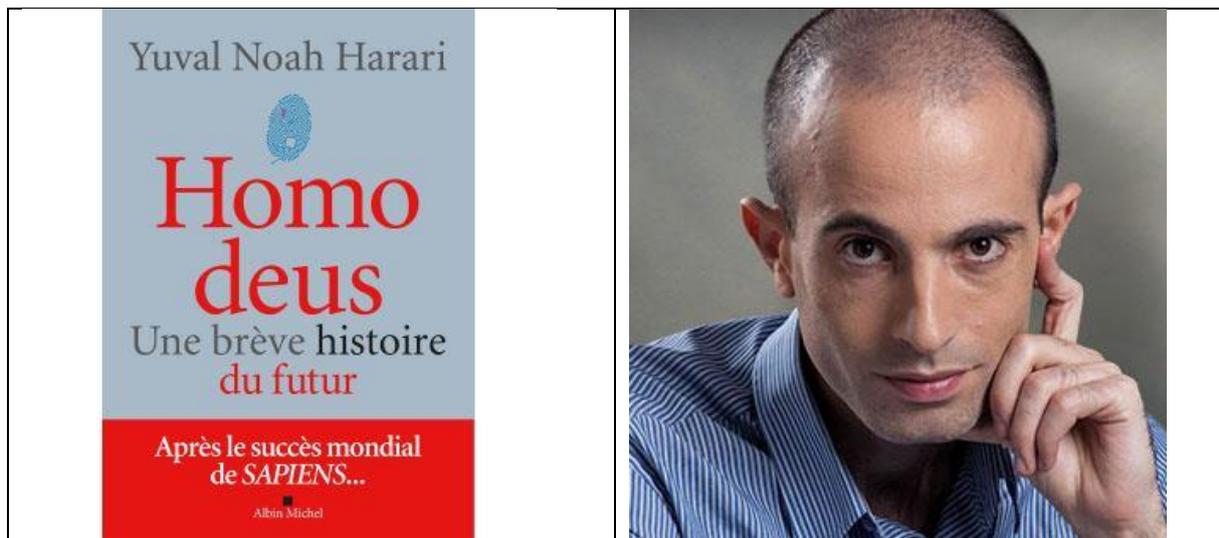


Homo deus



Auteur : Yuval Noah Harari, historien et professeur d'histoire israélien, né le 24 février 1976. Il a écrit Homo deus à 41 ans.

Le sens du monde et de la vie est le fil conducteur du livre.

Ce sens est tissé par des histoires, des narrations, des contes, des lois morales, des religions qui naissent dans l'hémisphère gauche du cerveau (siège du moi narrateur).

Plusieurs expériences scientifiques mettent en évidence que les narrations élaborées dans l'hémisphère gauche de notre cerveau (par notre « moi narrateur ») sont des « fictions » parfois éloignées de la réalité. Une de ces expériences montre, par exemple, que le cerveau narratif peut construire une histoire mettant en scène une pelle dans un poulailler, alors que le cerveau avait objectivement vu une poule et un paysage de neige.

Nombre de scientifiques (biologistes et informaticiens principalement) considèrent du coup que, dans nombre de situations, des algorithmes peuvent faire mieux que notre « moi narrateur ».

Les conditions semblent se réunir, chaque jour un peu plus, pour que Sapiens abandonne le « sens » (raconté par notre moi narrateur) au profit du « pouvoir » d'agir proposé par la science.

Les techno-religions, telles la religion « dataïste », pourraient devenir dominantes, mettant fin à plusieurs siècles de « religions humanistes ».

Introduction (71 pages)

Ch 1 – Le nouvel ordre du jour humain (71 pages)

Ce chapitre introductif s'intéresse aux principales préoccupations d'Homo Sapiens hier et aujourd'hui.

- Jusqu'à récemment, les points principaux de l'ordre du jour de Sapiens étaient la **FAMINE**, les **EPIDEMIES**, les **GUERRES**.
- Aujourd'hui ces problèmes sont résolus.
- Désormais les points clés de l'ordre du jour de Sapiens sont
 - Vaincre la **MORT**,
 - Trouver la clé du **BONHEUR**,
 - Modifier / améliorer les **CORPS** et les **CERVEAUX** des animaux et des hommes (manipulations génétiques, intelligence augmentée). Ce dernier pouvoir était considéré jusqu'ici comme réservé aux Dieux, d'où l'émergence possible d'un Homo Deus appelé à succéder à Homo sapiens.

Partie 1 – Homo Sapiens conquiert le monde (87 pages)

Ch 2 – L'anthropocène (31 pages)

L'**anthropocène** commence il y a 70.000 ans. Cette époque est caractérisée par la domination de Sapiens sur les animaux et la planète entière.

Sapiens a d'abord été **chasseur-cueilleur**. Il était alors probablement animiste (tous les objets et êtres vivants étaient pour lui animés par des esprits).

Ensuite, Sapiens est devenu **agriculteur** sédentaire, capable de domestiquer les animaux, et d'assurer leur reproduction et leur survie, tout en ignorant leurs besoins subjectifs.

Yuval Noah Harari, fait alors un détour expliquant que, dans une certaine mesure : (1) tous les organismes sont des algorithmes, (2) les émotions sont des algorithmes biochimiques vitaux, (3) les hommes et les animaux sont des algorithmes biochimiques (depuis toujours)

Il définit un **algorithme** comme un ensemble méthodique d'étapes que l'on peut utiliser pour faire des calculs, résoudre des problèmes et prendre des décisions.

99% de nos décisions, y compris les choix de vie les plus importants concernant notre conjoint, notre carrière et notre habitation, sont le fruit d'algorithmes raffinés que nous appelons sensations, émotions et désirs.

Lorsque Sapiens devient **agriculteur** il adopte des **religions théistes** (dictée par les dieux). Ces religions réécrivent l'univers avec seulement deux personnages principaux : l'homme et dieu. Les religions théistes (contrairement aux religions animistes) justifient / instaurent la supériorité humaine et l'exploitation des animaux.

Progressivement, la plupart des sociétés agricoles se sont mises à traiter diverses classes de gens comme des propriétés (des esclaves, etc.). La ferme devint alors le prototype de nouvelles sociétés aux maîtres pénétrés de leur importance, aux races inférieures bonnes à exploiter, aux bêtes sauvages vouées à l'extermination avec, au-dessus, un grand Dieu qui donnait sa bénédiction à toute cette organisation.

Très récemment, Sapiens est devenu **scientifique**. Il a alors adopté des religions que Yuval Noah Harari appelle **religions humanistes**. Les religions humanistes sont écrites par les hommes (pas par les dieux). Elles placent Homo sapiens au centre de tout. [Selon ces religions humanistes, Homo sapiens possède une essence unique et sacrée qui est la source de tout SENS et de toute autorité dans l'univers.](#) Dans ce contexte, l'agriculture industrielle moderne n'est plus justifiée au nom de Dieu, elle est justifiée au nom de l'Homme.

Ch 3 – L'étincelle humaine (53 pages)

Ce chapitre s'intéresse à l'étincelle qui a permis à Homo sapiens de dominer la planète.

S'agit-il de son âme, de sa conscience/esprit, ou bien d'autre chose ?

Yuval Noah Harari commence par s'interroger sur l'âme et sur la conscience/esprit.

- D'abord il constate que l'existence de l'âme ne saurait être compatible avec la théorie de l'évolution. Ainsi peut-on dire que, depuis Darwin, Homo sapiens n'a plus d'**âme**
- Pour ce qui est de la **conscience** (ou de l'**esprit**), par contre, on ne peut en nier l'existence, même si, aujourd'hui encore, il est impossible d'en donner une quelconque définition précise.
 - Yuval Noah Harari définit la **conscience** comme un flux d'expériences subjectives (conscientes) caractérisées par des sensations et par des désirs, et dont on ne peut nier l'existence. Même les chercheurs les plus sceptiques quant à l'existence de la conscience font l'expérience subjective du doute par exemple.
 - Par ailleurs, de manière objective cette fois, les neurologues sont capables d'associer des signaux électriques et des substrats neurologiques aux états de conscience (subjectifs) d'Homo sapiens. Et, on peut retrouver des signaux et substrats similaires à ceux de la conscience de Sapiens chez les animaux.

- En conclusion, rien ne permet d'affirmer que la conscience et l'esprit n'existent pas. Mais rien non plus ne permet d'affirmer qu'ils sont des exclusivités humaines.

Pour Yuval Noah Harari, ce qui donne son « étincelle » unique à Sapiens ce n'est ni son âme, ni sa conscience-esprit, mais sa **capacité à coopérer en masse et en souplesse**. C'est cette capacité concrète, plutôt qu'une âme éternelle ou une forme unique de conscience, qui explique la domination de Sapiens sur la planète terre.

D'ailleurs, l'histoire humaine fourmille d'exemples prouvant que la victoire est presque invariablement revenue à ceux qui coopéraient le mieux (Les romains, les bolchéviques, etc.).

- Dans les **petits groupes**, Homo sapiens tend à se conformer à une logique sociale chaude, basée sur une connaissance intime entre individus. Cette logique sociale n'est pas radicalement différente de celle de certains chimpanzés, loups, dauphins, etc.
- La vraie supériorité de Sapiens sur les animaux vient de ce qu'il est capable, dans des **grands groupes**, de se conformer à des logiques sociales froides, dictée par des réalités intersubjectives. Ces réalités intersubjectives sont indépendantes des réalités objectives (comme la force gravitationnelle, le chaud, le froid, etc...) et indépendantes aussi des réalités subjectives (comme les croyances et les sentiments personnels).

Les **réalités intersubjectives**, reposent sur des croyances dans un ordre imaginaire, un ensemble de règles que nous croyons inviolables. Ces réalités intersubjectives (ou fictions imaginaires) sont par exemple la monnaie (le dollar), la nation, la justice, la religion, etc...

Ces croyances imaginaires sont à l'origine du sens. Le **sens** apparaît lorsque quantité de gens tissent ensemble un réseau commun d'histoires (épopées, mythes, histoires religieuses, lois, etc...).

Pour créer ces réalités intersubjectives entièrement nouvelles, Sapiens utilise le langage. C'est le langage qui permet de tisser des toiles de SENS.

Les Sapiens sont les maîtres du monde parce qu'eux seuls sont capables de tisser des toiles de sens intersubjectives (Union européenne, Banque mondiale, etc.).

Au 21^{ème} siècle ce seront des fictions biologiques (les codes génétiques) et des fictions électroniques (le big data, l'IA, etc.) qui donneront du sens au monde.

Partie 2 – Homo Sapiens donne sens au monde (128 pages)

Ch 4 – Les conteurs (24 pages)

Ce chapitre s'intéresse aux histoires (contes) qui ont mené le monde, jusqu'ici.

Le monde de Sapiens contient plein d'histoires sur les arbres, les rivières, les peurs, les désirs, mais il contient aussi des récits sur l'argent, les dieux, les nations, et même les sociétés anonymes (qui sont le fruit de l'imagination de sapiens).

Une étape clé a eu lieu il y a 12.000 ans, avec la révolution agricole. A partir de ce moment-là, la base matérielle nécessaire à l'élargissement et au renforcement des **réseaux intersubjectifs** était assurée.

Une autre étape clé a eu lieu il y a 5.000 ans (environ) avec l'invention de l'**écriture** et de l'**argent** (par les sumériens). Ces deux inventions ont permis l'essor de bureaucraties, et l'essor d'organisation de très grande taille, pilotées par des prêtres (à Babylone) ou par un dieu sur terre (Pharaon d'Egypte).

Pour ce qui est du pharaon, Yuval Noah Harari souligne que le pharaon biologique était sans grande importance. Le vrai maître de la vallée du Nil était un pharaon imaginaire qui n'existait que dans les histoires que se racontaient des millions d'Égyptiens.

L'écriture permettait non seulement de créer des histoires très longues et très compliquées, mais elle permettait aussi aux bureaucraties d'organiser les sociétés de façon algorithmique (selon des ensembles d'étapes méthodiques). Deux mille ans avant notre ère (de -1878 à -1814) les égyptiens ont ainsi été capables de creuser un canal reliant la vallée du Nil aux marais de la vallée de Fayoum et de créer un lac artificiel retenant 50 milliards de mètres cubes d'eau (à comparer au lac Mead, le plus grand réservoir artificiel des Etats-Unis, qui ne retient tout au plus que 35 milliards de mètres cubes d'eau).

Deux caractéristiques de l'écriture ont été essentielles :

- D'une part, l'écriture a facilité l'apparition de puissantes entités fictives (comme le Pharaon) autour desquels s'organisèrent des millions de gens.
- D'autre part, l'écriture a conduit les administrateurs les plus haut placés à voir (chaque jour un peu plus) la réalité par le truchement de textes écrits.

Et tout ce qui était écrit a commencé à être aussi réel que les arbres, les animaux, et les humains :

- Pour une élite lettrée (que ce soit dans l'Égypte ancienne ou dans l'Europe du 20^{ème} siècle) tout ce qui était écrit sur un bout de papier était au moins aussi réel que les arbres, les bœufs et les êtres humains. Et à mesure qu'elles accumulaient du pouvoir certaines bureaucraties, plutôt que de changer d'histoires au gré des réalités, se mirent à changer la réalité au gré de leurs histoires.
- Le pouvoir des écrits connut son apogée avec l'apparition des Saintes Ecritures. Des générations de savants prirent alors l'habitude de rechercher toutes les réponses dans les pages de la bible, du Coran ou des Védas.

Pour Yuval Noah Harari, le point clé n'était pas de savoir si les écritures disaient vrai ou non, le point clé était que les gens y croyaient, et en acceptaient les règles. Les organisations humaines réellement puissantes (l'Égypte ancienne, les empires européens, les systèmes scolaires modernes) ne sont pas nécessairement clairvoyantes. Mais leur pouvoir repose largement sur leur capacité d'imposer leurs croyances fictives.

Le déclin des religions animistes et polythéistes est tout à fait intéressant. Ces religions acceptaient que beaucoup d'événements puissent avoir des explications diverses, et n'avaient aucun liens entre eux. Hérodote et Thucydide élaborèrent ainsi des théories sophistiquées très proches de nos vues

modernes. Mais, même si Hérodote et Thucydide comprenaient la réalité bien mieux que les auteurs de la Bible, au final c'est la Bible qui gagnait par K.O en cas d'affrontement entre deux visions du monde. Si fautive que fût la vision biblique du monde, elle offrait une meilleure base à la coopération humaine à grande échelle que les religions animistes et polythéistes.

Si l'on s'en tient au plan de la stricte efficacité, ce qui compte c'est la capacité d'un système à imposer des croyances fictives offrant les meilleures bases à des coopérations humaine à grande échelle (indépendamment des éventuelles souffrances que ces croyances peuvent occasionner).

Ch 5 – Le couple dépareillé (22 pages)

Dans ce chapitre, le couple dépareillé est le couple RELIGION – SCIENCE.

Pour faire simple, Yuval Noah Harari définit une **religion** comme un ensemble de lois morales auxquelles on ne peut se permettre de désobéir. Les religions sont des *deal* (des contrats). « Si vous obéissez à Dieu, vous serez accueillis au ciel. Désobéissez, et vous brûlerez en enfer ».

Il souligne aussitôt la différence entre « religion » et « spiritualisme ». Les religions cherchent à cimenter l'ordre temporel, elles sont destinées à des sociétés entières. Le **spiritualisme** cherche à échapper à l'ordre temporel. C'est une voie solitaire, réservée aux individus. Contrairement aux religions, le spiritualisme est un voyage qui consiste à défier les croyances et conventions des religions dominantes. « Si tu rencontres Bouddha en chemin, tues-le » dit-on dans le Bouddhisme zen.

Pour ce qui est du couple RELIGION – SCIENCE, certains y voient deux ennemis irréconciliables. Mais Yuval Noah Harari y voit un couple complémentaire. D'un côté, la religion a besoin de la science pour créer des réalités viables. De l'autre côté, la science a besoin de la religion (ensemble de lois morales) pour maintenir des institutions viables. Sans la houlette de quelque religion que ce soit, il est impossible de maintenir un ordre social à grande échelle.

La religion s'intéresse avant tout au maintien de **l'ORDRE social** (aux lois morales). La science, elle, s'intéresse surtout au **POUVOIR** (pouvoir de guérir les maladies, pouvoir de mener des guerres, pouvoir de produire des vivres, etc.). A titre individuel, les hommes de science et les prêtres peuvent attacher une importance immense à la VERITE. Mais en tant qu'institutions collectives, sciences et religion font passer l'ORDRE et le POUVOIR avant la VERITE.

La définition que donne Yuval Noah Harari de la **religion** (ensemble de lois morales auxquelles on ne peut désobéir) lui permet d'inclure l'**Humanisme** parmi les religions. Il termine alors son chapitre en disant que l'histoire moderne pourrait être vue comme un *deal* (un contrat) entre la science et une religion particulière qu'il appelle Humanisme. A court terme il ne voit rien qui puisse ébranler ce couple SCIENCE-HUMANISME. Mais, au-delà du court terme, ce couple s'effritera (comme toute les autres toiles de sens qui l'on précédé) et laissera place progressivement à des religions post-humanistes dont on peut craindre qu'elles seront beaucoup plus dures.

Ch 6 – L’alliance moderne (23 pages)

Ce chapitre s’intéresse à l’alliance moderne entre LE PROGRES SCIENTIFIQUE et LA CROISSANCE ECONOMIQUE. Cette alliance s’appelle la modernité.

Aujourd’hui, c’est cette alliance moderne qui pilote tous nos actes, même si on peut craindre qu’elle puisse conduire à un désastre écologique.

En fait, la **modernité** est un *deal* étonnamment simple. Ce *deal*, ce contrat, peut se résumer en une seule phrase

« les hommes acceptent d’abandonner le SENS en échange du POUVOIR ».

Notre science, par exemple, nous dit que l’univers est un processus aveugle et sans dessein [sans objectif, sans fin, sans sens, sans grand plan cosmique].

Le christianisme et l’islam nous promettaient un gâteau dans l’au-delà, et donnaient ainsi du sens à nos vies. La modernité, elle, se borne à nous promettre un gâteau ici sur terre, tout de suite, mais sans aucun grand plan cosmique [auquel les religions théistes nous avaient jusqu’ici habitués].

Force est de constater que cette **modernité** envahit aujourd’hui le monde. Même les revivalistes hindous, les musulmans pieux, les nationalistes japonais, et les communistes chinois ont fini par croire que la croissance économique est la clé pour atteindre leurs buts disparates.

- Ainsi la croissance finit-elle par atteindre un statut quasi religieux.
- Et comme le capitalisme de marché est, à ce stade, la manière la plus efficace d’assurer la croissance, il finit lui aussi par devenir une quasi religion.

De sa croyance en la valeur suprême de la croissance, le capitalisme déduit son commandement numéro un « tu investiras tes profits pour augmenter la croissance ».

Certes, les matières premières et les énergies peuvent apparaître comme des gâteaux de taille fixe. Mais le SAVOIR, en revanche, est une ressource en perpétuelle croissance. Rien donc ne peut arrêter la croissance du savoir, si ce n’est un possible désastre écologique, ou la montée des angoisses humaines face à un monde vide de sens [sans grand plan cosmique].

Ch 7 – La révolution humaniste (58 pages)

Ce chapitre présente la révolution humaniste comme l’émergence de nouvelles formes de religions grâce auxquelles Sapiens est aujourd’hui capable de vivre dans un monde dépourvu des « grands plans cosmiques », auxquels les religions nous avaient habitué.

Rappelons qu'une religion est un ensemble de règles morales auxquelles personne ne peut désobéir. Et que, vu sous cet angle, aucun ORDRE SOCIAL à grande échelle, ne peut exister sans religion.

Pour ce qui est du cas particulier des religions humanistes, il s'agit de religions qui vouent un culte à l'humanité. Pour elles, ce sont les expériences humaines qui donnent un sens au cosmos. Alors que jusque-là c'étaient « les grands plans cosmiques » qui donnaient un sens au monde et à la vie.

Au bout du compte, la révolution religieuse centrale de la **modernité** n'a pas été la perte de foi en Dieu, mais le gain de la foi en l'humanité. Depuis des siècles, en effet [5 siècles environ] l'humanisme nous a convaincus que nous, Sapiens, sommes l'ultime source du SENS. Désormais nous ne consultons plus des prêtres, ou des Dieux pour nous guider, mais des thérapeutes, pour nous aider simplement à entrer en contact avec nos sentiments intimes.

Pour l'Humanisme une chose ne peut être mauvaise (être MAL) que si quelqu'un en souffre. Si personne n'en souffre elle est bonne (elle est BIEN). Ainsi va la **morale humaniste** du BIEN et du MAL.

Avec l'humanisme, la source du SENS et de l'AUTORITE se déplace du ciel vers la sensibilité humaine.

- En politique, l'électeur a toujours raison
- En économie, le client a toujours raison
- En esthétique, la beauté est dans l'œil du spectateur
- En éthique, si ça fait du bien, faites-le (homosexualité, choix de croire en un dieu, etc.)
- En éducation : penses par toi-même

Pour l'humaniste, le SAVOIR (éthique) est un phénomène subjectif, formulable comme suit :

Savoir (éthique) = Expérience x Sensibilité

Dans cette formule, il y a

- Un SIGNE DE MULTIPLICATION, parce que les éléments opèrent l'un sur l'autre. Si l'un des éléments vaut zéro le résultat est zéro. Ce qui ne serait pas le cas pour une addition.
- Les EXPERIENCES sont subjectives, formée principalement de sensations, émotions et pensées.
- La SENSIBILITE est la capacité de chacun à s'ouvrir aux expériences.

Aucune culture de l'histoire n'a jamais accordé autant d'importance aux sentiments, aux désirs, et aux EXPERIENCES humaines. Par exemple, aucune autre culture ne s'est autant intéressée à ce que ressent un soldat ordinaire au cours d'une bataille. Une phrase du genre « Je souffre, et c'est mauvais... donc toute guerre est mauvaise » fait partie de notre (très récent) quotidien (humaniste).

Yuval Noah Harari, s'intéresse alors à trois formes d'humaniste :

- L'humanisme libéral, qui nous apprend à penser par nous-même,
- L'humanisme social, qui nous apprend à penser aux autres,
- L'humanisme évolutionniste, qui voit le conflit comme la matière première de la sélection naturelle et le moteur de l'évolution.

Et il parcourt brièvement l'histoire de ces trois mouvements.

- Vers 1970, le socialisme soviétique était sur le point de l'emporter face à une petite trentaine de démocraties libérales. La démocratie libérale ne fut sauvée que par les armes nucléaires.

- Le libéralisme a répondu à cette menace (socialiste) en empruntant au socialisme quelques idées et institutions, notamment l'engagement d'assurer au grand public éducation, santé et services sociaux.

Yuval Noah Harari conclut que les mouvements qui ont réussi à dominer tel ou tel moment de l'histoire ont toujours été ceux qui consacraient plus d'effort à comprendre les réalités techniques et économiques de leur temps, et moins d'effort à éplucher les textes anciens et interroger leurs rêves prophétiques.

Aujourd'hui, on peut estimer que les grands enjeux du 21^{ème} siècle seront la maîtrise des corps, des cerveaux et des esprits [notamment par des manipulations génétiques, l'intelligence augmentée,...].

Yuval Noah Harari en profite pour dire que l'Islam radical n'a rien à offrir concernant les réalités techniques et économiques d'aujourd'hui, et que donc il n'a aucune chance de devenir dominant.

Le chapitre se termine sur le constat que l'humaniste (libéral ou autre) est aujourd'hui dominant et qu'il n'est donc pas surprenant que nos civilisations humanistes veuillent maximiser la durée de vie, le bonheur et le pouvoir des êtres humains. Mais qu'advient-il le jour où l'humaniste s'effacera ?

Partie 3 – Homo Sapiens Perd le Contrôle (127 pages)

Ch 8 – La bombe à retardement au laboratoire (25 pages)

Au 20^{ème} siècle, la SCIENCE a ouvert la boîte noire de Sapiens et découvert qu'il n'y avait en lui ni âme, ni libre arbitre, ni « soi », mais seulement des gènes, des hormones, des neurones obéissant aux mêmes lois physiques et chimiques que celles qui gouvernent le reste de la réalité.

Homo Sapiens n'a dès lors plus de **libre arbitre**. Il ne choisit pas ses désirs. Il ne fait que les sentir, et agir en conséquence. Et, chaque jour un peu plus, il est possible de manipuler et même de dominer les désirs par des drogues, par le génie génétique ou par une simulation cérébrale directe.

Yuval Noah Harari s'intéresse alors au cerveau humain. Ce cerveau est découpé en hémisphères gauche et droit. **Les HISTOIRES, les NARRATIONS, le SENS sont inventées dans le cerveau gauche**, de manière plus ou moins indépendante de ce qui se passe dans le cerveau droit. Scientifiquement on peut observer ce phénomène après des opérations chirurgicales où l'on décide de sectionner le gros câble neuronal qui relie les deux hémisphères du cerveau.

Description d'une expérience avec câble neuronal sectionné
--

Dans une expérience on montre simultanément une patte de poulet au cerveau gauche d'une personne et un paysage enneigé au cerveau droit.
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• On demande (verbalement) à la personne ce qu'elle a vu et elle répond une patte de poulet.• On demande à la personne de sélectionner une carte postale témoignant de ce qu'elle a vu. |
|--|

<ul style="list-style-type: none">○ Sa main droite (pilotée par le cerveau gauche) choisit une image de poulet○ Sa main gauche (pilotée par le cerveau droit) choisit une image de pelle à neige● On redemande verbalement à la personne pourquoi elle a choisi un poulet et une pelle <p>La personne répond (cerveau gauche) qu'on a besoin d'une pelle pour nettoyer un poulailler.</p>
Interprétation : Le cerveau gauche « invente une histoire plausible » pour donner du « sens » aux images décousues (poule et paysage enneigé) vues par les cerveaux gauche et droit.

D'autres expériences, cette fois sur des personnes saines (ayant un câble neuronal normal entre les deux hémisphères du cerveau) ont permis d'établir qu'Homo sapiens n'a pas un « moi » mais deux « moi » :

- Un « moi narrateur », dans le cerveau gauche (uniquement)
- Un « moi expérimentateur », dans le cerveau (global ?)

Description d'une expérience avec câble neuronal normal.
On demande à des groupes de volontaires de tremper une main dans l'eau froide selon deux protocoles : <ul style="list-style-type: none">○ Protocole 1 : main dans l'eau froide (14°C) pendant une minute○ Protocole 2 : main dans l'eau froide (14°C) pendant une minute + trente seconde dans une eau un peu moins froide (15°C). Objectivement le protocole 2 (plus de temps dans l'eau froide) est plus pénible que le 1. Après un repos de 7 minutes on demande aux volontaires de répéter une des deux expériences <ul style="list-style-type: none">○ 80% des volontaire choisissent le protocole 2, au motif qu'il est moins pénible (ce qui est objectivement faux).
Interprétation : Le « moi expérimentateur » vit les choses mais ne les mémorise pas (narrativement en tout cas). Le « moi narrateur », lui, mémorise narrativement. Mais il ne mémorise que la moyenne du SOMMET et de la FIN. Cette moyenne est de 14°C pour le protocole 1 et 14,5°C pour le protocole 2. Donc le « moi narratif » préfère le protocole 2 (pourtant le pire des deux)

Après avoir admis qu'il n'existe pas un « moi », mais au moins deux « moi », Yuval Noah Harari explique que dans la vraie vie, ces deux « moi » interagissent constamment. Mon « moi narrateur » peut décider de faire un régime et du sport. Mais un peu plus tard mon « moi expérimentateur » peut décider de me faire manger une pizza devant le télé.

Le « moi narrateur », bien que décalé par rapport à la réalité, est très important dans la mesure où il permet d'inventer des histoires et de donner du sens à la vie.

- Le « moi expérimentateur » d'un soldat qui a perdu une jambe au combat n'a guère d'histoire à raconter. Le soldat n'a plus sa jambe, il doit d'instant en instant, de manière parfois chaotique, s'ajuster à cette réalité.
- Le « moi narrateur » de ce même soldat par contre a des histoires à raconter. Pour les uns il racontera que c'est un acte héroïque qui méritait de perdre une jambe. Pour les autres le « moi narrateur » racontera que cette histoire est épouvantable et justifie de militer pour la paix, jusqu'à la fin de ses jours.

La conclusion de ce chapitre intitulé « La bombe à retardement en laboratoire » peut-être formulée comme suit :

- D'une part, les sciences de la vie nous montrent que le cerveau d'Homo sapiens est soumis à des flux incessants d'expériences. Ces flux ressemblent à une sorte de CHAOS, matérialisées par des algorithmes biochimiques.
- D'autres part, il existe un « moi narrateur » qui essaye d'imprimer un ordre à ce chaos en tissant des histoires interminables, où chaque expérience trouve sa place, et donc un sens durable.

Mais ces histoires racontées par le « moi narratif » ne sont que des fictions. Au moyen âge, les croisades trouvaient leur sens dans la croyance en Dieu. Aujourd'hui les libéraux croient que les « libres choix » donnent du sens à la vie. Mais les laboratoires nous montrent qu'il n'y a ni âme, ni dieu, ni « moi », en dehors du « moi narratif » qui se limite à raconter des histoires, qui ne sont finalement que de simples fictions.

Ch 9 – Le grand découplage (48 pages)

Ce chapitre s'intéresse au découplage entre INTELLIGENCE et CONSCIENCE. Il s'intéresse aussi au découplage entre surhommes et hommes ordinaires.

Yuval Noah Harari y parle beaucoup d'intelligence des machines :

- L'ordinateur WATSON d'IBM, qui fait mieux que les médecins dans nombre de cas,
- Les ordinateurs qui jouent aux échecs et au jeu de go mieux que les champions du monde,
- Les ordinateurs qui composent du Jean-Sébastien Bach, du Beethoven, du Chopin et « trompent » les mélomanes lorsqu'il s'agit de distinguer le vrai du faux.

Il mentionne aussi une étude sur l'avenir de l'emploi faisant une liste des emplois susceptibles de disparaître en 2033, selon une étude de deux chercheurs d'Oxford (2013). La probabilité de disparition des emplois y est la suivante :

- 99% pour les télémarketeurs et les courtiers d'assurance
- 98% pour les arbitres de sport
- 97% pour les caissières
- 96% pour les chefs cuisiniers
- 94% pour les serveurs et les assistants juridiques
- 91% pour les guides touristiques
- 89% pour les boulangers et les chauffeurs de bus, etc. etc.

L'aubaine technologique permettra probablement de nourrir d'entretenir des masses d'inutiles (économiquement) sans qu'ils aient à lever le petit doigt.

Conclusion 1 – Les Homo sapiens perdront beaucoup de leur valeur

Tout cela met à mal la croyance libérale dans l'individualisme. Les sciences de la vie nous expliquent désormais que :

- Les organismes [vivants] sont des assemblages d'algorithmes. Nous ne sommes donc pas des « individus » dotés d'une voix intérieure et d'un moi UNIQUE,
- Les algorithmes qui constituent les êtres humains ne sont pas LIBRES. Ils sont façonnés par les gènes et les pressions de l'environnement. Ils ne prennent pas leurs décisions librement,
- Des algorithmes extérieurs pourraient théoriquement me connaître bien mieux que je peux me connaître moi-même.

Tout cela est facile à observer dans les pavillons de gériatrie où « Grâce à notre compréhension croissante de la biologie humaine, la médecine peut nous maintenir en vie assez longtemps pour que notre esprit et notre « moi authentique [supposé] » se désintègrent et se dissolve. Trop souvent, il ne reste chez les vieillards qu'un attirail de systèmes biologiques dysfonctionnels que continue de faire tourner un attirail de moniteurs, d'ordinateurs et de pompes.

Mais il n'y a pas que les pavillons de gériatrie qui mettent à mal nos croyances libérales dans l'individualise, et le libre arbitre. Pour beaucoup de personnes dans la force de l'âge, il est possible que des applications telles que **Google Flu Trends**, **Google Baseline Study**, **Google Fit**, **23andMe** soient capables de nous connaître mieux que le MOI NARRATEUR qui nous contrôle aujourd'hui. Google, lui, ne prendra pas de décisions [farfelues] sur la foi d'histoires inventées. Il fera mieux que le moi narrateur.

Aujourd'hui, nous ne sommes pas loin du moment où GOOGLE pourrait mieux que nous choisir un FILM qui nous plaira, des VACANCES que nous aimerons, des ETUDES qui nous conviendront, un EMPLOI où nous réussirons, et même pourquoi pas avec qui SORTIR et qui EPOUSER.

En échange de conseils aussi précieux, il nous faudra simplement renoncer à l'idée que les êtres humains sont des individus, doté d'un libre arbitre, qui leur permet de déterminer ce qui est bien, ce qui est beau, et quel est le sens de leur vie.

- Les humains cesseront alors d'être des entités autonomes pilotées par des histoires qu'invente leur moi narrateur. Ils feront plutôt partie intégrante d'un immense réseau global.
- Le libéralisme s'effondrera le jour où le système me connaîtra mieux que je me connais moi-même.
- Si vous avez cliqué trois cents fois sur « J'aime » sur votre compte FACEBOOK, l'algorithme peut prédire vos opinions et vos désirs mieux que votre mari ou votre épouse !

Yuval Noah Harari va plus loin en parlant des AVATAR. Le système peut construire mon avatar, et le faire dialoguer avec les avatars d'autres personnes. Et pourquoi pas trouver des amitiés et des amours idéaux.

Conclusion 2 – Les Homo sapiens perdront beaucoup de leur capacité de décisions (en effet, beaucoup de choix et de décisions importantes seront mieux prises par des machines).

Un troisième bouleversement pourrait venir de la formation d'une petite élite de privilégiés doté de capacités augmentées. Qu'advient-il lorsque riches et pauvres seront séparés par la richesse mais aussi par de véritables écarts biologiques. Comment les croyances libérales survivront-elles à l'apparition de surhommes doués de capacités physiques, psychologiques et intellectuelles exceptionnelles ?

Conclusion 3 : Des classes de surhommes pourraient bientôt traiter les hommes ordinaires de la même manière que les Européens du 19^{ème} siècle traitaient les Africains.

La CONCLUSION GENERALE est la disparition probable du **libéralisme** tel que nous le connaissons aujourd'hui, avec ses croyances dans la valeur de l'humain, dans le libre arbitre, et dans sa capacité à se connaître soi-même mieux que tout autre.

Ch 10 – L'océan de la conscience (17 pages)

Ce chapitre décrit la **conscience** comme un océan d'états mentaux qui va bien au-delà des états mentaux humains et qui s'ouvre en plusieurs cercles :

- Cercle 1 – Etats mentaux des WEIRD (Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic)
- Cercle 2 – Etats mentaux des Humains en général
- Cercle 3 – Etats mentaux des animaux (Chauve-souris, Baleine, etc...)
- Cercle 4 – Autres états mentaux possibles

Ces états mentaux évoluent au fil du temps. Aujourd'hui par exemple, Homo sapiens n'a plus besoin d'un odorat au développé que celui qu'il avait lorsqu'il était chasseur-cueilleur.

Plus généralement, on peut dire aussi que les états mentaux d'Homo sapiens sont susceptibles d'être perturbés à tout moment par ses « voix intérieures » et par les milliers de sensations et informations qui l'entourent.

D'où l'intérêt des militaires, par exemple, pour le « casque d'attention » qui permet au soldat de se concentrer sur un objectif en faisant abstraction de ses « voix intérieures » et des autres éléments susceptible de le déconcentrer. Et d'où aussi l'intérêt des psychiatres pour les traitements susceptibles de faire taire telle ou telle « voix intérieure » ou tel ou tel « désir authentique ».

Ces « progrès » militaires, psychiatriques, etc. nous montrent que nous pouvons modeler et remodeler significativement notre VOLONTE et que nous ne saurions dès lors plus y voir (dans notre volonté) la source ultime de tout SENS et de toute autorité.

Tout cela conduit le TECHNO-HUMANISME (humanisme augmenté, amélioré par la technologie) dans une impasse (une contradiction dont il ne peut sortir vainqueur) :

- L'humanisme croit que la VOLONTE et l'EXPERIENCE humaines sont la source suprême de l'AUTORITE et du SENS,
- Les technologies nous montrent que notre VOLONTE n'est pas un socle ultime,
- Le TECHNO-HUMANISME n'est donc pas un chemin praticable.

Yuval Noah Harari se demande alors ce qui pourrait remplacer les **DESIRS** et les **EXPERIENCES** qui sont aujourd'hui à la source de tout **SENS** et de toute **AUTORITE** ?

Comme réponse il mentionne l'INFORMATION (comme source de tout sens et de toute autorité).

Et, en effet, la religion émergente la plus intéressante (aujourd'hui) est le DATAÏSME. Elle ne vénère ni les dieux, ni l'homme, mais voue un culte aux data, aux données.

Ch 11 – La religion des data (33 pages)

Ce chapitre traite de la religion dénommée dataïsme.

Pour le **dataïsme** l'univers consiste en flux de données (data). Et, la valeur de chaque phénomène ou entité [dont Sapiens] est donnée par sa contribution au traitement de données.

Le dataïsme offre alors une sorte de théorie générale qui unifie toutes les disciplines scientifiques, de la musicologie à la biologie, en passant par l'économie.

Et, si nous admettons que la chaîne du savoir est faite de données transformées en informations, d'informations transformées en connaissances, et de connaissances transformées en sagesse, alors les dataïstes nous disent qu'il vaut mieux se fier au Big Data et aux algorithmes informatiques qu'au savoir et à la sagesse des hommes pour transformer les data en informations, etc.

Pour les dataïstes, les girafes, les tomates, les êtres humains ne sont que des algorithmes et des méthodes de traitement des données différentes.

Yuval Noah Harari fait alors un détour par les régimes politiques, et il observe (sous l'angle des data) que :

- Le CAPITALISME a vaincu le COMMUNISME, non parce qu'il était plus éthique, que les libertés individuelles étaient sacrées ou que Dieu était en colère contre les communistes païens. Le capitalisme a gagné la guerre froide tout simplement parce que le traitement distribué des données fonctionne mieux que le traitement centralisé des données.
- La DEMOCRATIE pourrait bien décliner et même disparaître. Le pouvoir politique classique (la tortue) aura beaucoup de mal à se positionner par rapport aux données galopantes (le lièvre) apportées par la technologie (internet, la génétique, l'intelligence artificielle, etc.)

- Les REGIMES AUTORITAIRES ne seront pas mieux placés, dans la mesure où ils seront tout autant submergés par le rythme du développement technologique et le volume des données.
- Enfin, ceux qui imaginent des REGIMES OLIGARCHIQUES, où une petite coterie de milliardaires dirigerait secrètement le monde, sous-estiment la complexité du système.

Ensuite, Yuval Noah Harari refait un abrégé d'histoire, dans une perspective dataïste. L'espèce humaine y serait vue tout entière comme un seul système de traitement de données. Et, vue sous cet angle, toute l'HISTOIRE de Sapiens serait un processus visant à améliorer l'efficacité de cet immense système de traitement de données. Dans cet abrégé d'histoire, les Homo sapiens sont des processeurs de données. Et l'amélioration des traitements résulte de 4 méthodes de base :

- Multiplier les processeurs – Il y a plus de processeurs dans une ville de 100.000 habitants que dans un village de 100 personnes.
- Augmenter la variété des processeurs - Il y a plus de variété de processeurs (Agriculteur, Artisan, Prêtre, etc...) dans une ville que dans une troupe de chasseur-cueilleurs.
- Augmenter le nombre de connexions entre les processeurs (routes, canaux,... réseau internet)
- Accroître la liberté de circulation entre les processeurs (circulation des personnes, des marchandises, des capitaux, des données, etc.)

Concrètement Sapiens a connu plusieurs révolutions « dataïstes » au cours de son histoire :

- La révolution COGNITIVE, qui permettait aux Sapiens de communiquer entre eux (par le langage notamment).
- La révolution AGRICOLE, qui permettait d'augmenter la population (donc le nombre et la variété des processeurs),
- L'INVENTION DE L'ECRITURE et de la MONNAIE, qui ont permis à Sapiens de renforcer son organisation en cités, en royaumes au sein de réseaux de plus en plus étendus (vers 5.000 avant notre ère).
- Les TEMPS MODERNES, qui commencent autour de 1492 (découverte de l'Amérique) et qui tissent depuis 500 ans un réseau de plus en plus dense de systèmes de communication.
- L'AVENIR PROCHE, déjà commencé, qui nous promet un nouveau système plus efficace de traitement des données et qu'on appelle **Internet-of-all-Things**.

Ce courant « dataïste », qui est d'abord né sous la forme d'un courant scientifique neutre, se transforme actuellement en une religion qui décide du bien et du mal.

- Commandement un : Il faut maximiser le flux de données
- Commandement deux : Il faut tout rattacher au système
- Commandement trois : Il faut que l'information soit libre

Ces « dataïstes » nous promettent un monde amélioré :

- Environ 50 millions de voitures autonomes, parfaitement connectées, et pilotées par des algorithmes, pourraient remplacer un milliard de véhicules privés,
- Les créations scientifiques sont le fruit de la collaboration incessante de « tout le monde ». Par exemple : Qui écrit Wikipédia ? Nous tous.

Les dataïstes croient à la main invisible des flux de données, comme les libéraux croient à la main invisible du marché.

La connexion au système devient la source de tout sens.

Pour les humanistes le SENS était en nous. Pour les dataïstes, il n'y a aucun sens à trouver en nous. Les expériences humaines n'ont de valeur que si elles sont partagées. Il nous suffit d'enregistrer et de connecter nos expériences au grand flux de donnée. Les algorithmes découvriront alors leur sens et nous diront que faire.

Pour les dataïstes la supériorité des hommes sur les animaux vient de leur capacité à ECRIRE, et enrichir des systèmes globaux de traitement des données [Un bel exemple de cette capacité est la bibliothèque d'Alexandrie, environ 300 ans avant notre ère].

Les dataïstes ne s'intéressent pas à la conscience. Si nous pouvons remplacer les chauffeurs de taxi, les médecins, les avocats, les musiciens par des programmes informatiques supérieurs, pourquoi s'inquiéter que les programmes n'aient ni conscience, ni expériences subjectives.

« Ecoutez vos sentiments » nous recommandait l'humanisme.

« Ecoutez les algorithmes » nous recommandent les dataïstes.

Sachant que beaucoup de religions antérieures ont gagné en popularité et en pouvoir malgré leurs inexactitudes factuelles, pourquoi le dataïsme n'y parviendrait-il pas, de la même manière que le christianisme, ou le communisme y sont parvenus ?

Commentaire

Les points faibles :

- Le livre peut impatienter le lecteur, par sa longueur (427 pages).
- Le livre peut égarer le lecteur, par le foisonnement d'exemples et d'anecdotes.
- Le livre peut décontenancer le lecteur, parce que Yuval Noah Harari ne donne jamais son avis, et se borne à donner l'avis des autres (Religieux, Scientifiques).

Les points forts :

- Le livre touche des points essentiels, comme le sens du monde et de la vie, la domination de la planète par Sapiens, les religions et leur avenir, l'émergence de la science et ses implications, le possible effacement du sens (humaniste) au profit du pouvoir (de la science).

C'est un livre qui mérite d'être connu.