

EPREUVE DE SYNTHÈSE N°4

TREMPLIN 1 - TREMPLIN 2

PASSERELLE 1 et 2

Consignes à lire attentivement :

Pour cette épreuve N°4, l'IPESUP vous propose, au choix, trois jeux de documents :

- un premier jeu au format Tremplin 1 (4 documents en page 3)
- un deuxième jeu au format Passerelle 1 & 2 (10 documents en page 10)
- un troisième jeu au format Tremplin 2 (7 documents en page 25)

Candidats de niveau Bac +2

- Si vous êtes candidats uniquement au concours Passerelle 1, vous devez traiter le sujet au format Passerelle en 2h00. Vous quittez la salle au bout de 2h00.
- Si vous êtes candidats uniquement au concours Tremplin 1, vous devez traiter le sujet au format Tremplin 1 en 3h00. Ce sujet comporte une note de synthèse et une réflexion argumentée.
- Si vous êtes candidats à la fois aux concours Passerelle 1 et Tremplin 1, vous pouvez choisir entre le format Passerelle 1 (2h00 de synthèse + Réflexion Argumentée de 1h00 à titre d'entraînement pour Tremplin 1), ou le format Tremplin 1 (3h00 à répartir librement entre la synthèse et la réflexion argumentée). Pour cette deuxième épreuve, nous vous conseillons de vous entraîner au format Tremplin 1.

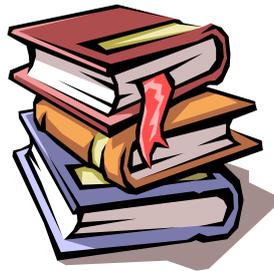
Candidats de niveau Bac +3/4

- Si vous êtes candidats uniquement au concours Passerelle 2, vous devez traiter le sujet au format Passerelle en 2h00. Vous quittez la salle au bout de 2h00.
- Si vous êtes candidats uniquement au concours Tremplin 2, vous devez traiter le sujet au format Tremplin 2 en 3h00.
- Si vous êtes candidats à la fois aux concours Passerelle 2 et Tremplin 2, vous pouvez choisir de vous entraîner aux conditions Passerelle ou Tremplin 2. Pour cette deuxième épreuve, nous vous conseillons de vous entraîner au format Tremplin 2.

Attention dans tous les cas vous devez, pour le calcul des pénalités, **préciser à votre correcteur sur la copie le concours choisi (Tremplin 1 ou Passerelle 1 ou Passerelle 2 ou Tremplin 2).**

Les candidats Bac+2 candidats aux concours Passerelle 1 et Tremplin 1, qui composent au format Passerelle durant 2h00 et qui traitent la réflexion argumentée durant l'heure restante, doivent joindre à leur copie Passerelle, la copie de réflexion argumentée (copie distincte).

PENSEZ À INDIQUER SUR VOTRE COPIE LE TYPE DE SUJET TRAITÉ (PASSERELLE 1, PASSERELLE 2, TREMPLIN 1 OU TREMPLIN 2) ET LE NOM DE VOTRE PROFESSEUR



Bon travail.

TREMLIN 1

EPREUVE DE SYNTHÈSE ET DE REFLEXION ARGUMENTEE

Cet exercice comporte deux parties obligatoires :

1) La synthèse (60 % de la note).

Le candidat rédige une note de synthèse, titrée, présentant les idées essentielles des textes de ce dossier sans aucun jugement personnel ou en évitant toute citation ou toute paraphrase du texte. Il confronte les points de vue exposés par les auteurs sur l'objet commun de leurs réflexions. Confronter signifie mettre en valeur les convergences et les divergences entre les auteurs, ce qui implique bien évidemment que chaque idée soit attribuée à son auteur désigné par son nom.

Cette note comporte 550 mots (+ ou - 50 mots). Toute tranche entamée de 25 mots, au-delà ou en deçà de ces limites, entraîne une pénalisation d'un point avec un maximum de deux points retranchés. Le titre ne compte pas dans le nombre de mots. Les références aux textes cités sont comptabilisées dans le texte du rapport.

On appelle «mot» toute unité typographique limitée par deux blancs, par deux signes typographiques, par un signe typographique et un blanc ou l'inverse. Les lettres euphoniques ne sont pas considérées comme des mots. Un millésime (2008 par exemple) est un mot. Par exemple «c'est-à-dire» compte pour 4 mots, «aujourd'hui» pour deux mots et «va-t-on» pour deux mots, car «t» étant la lettre euphonique, ne compte pas.

Le candidat indique le nombre de mots à la fin de sa synthèse. Il met une marque très visible, composée de deux traits // et faite à l'encre, dans le texte sur la copie et une autre marque en marge de 50 en 50 mots. Il donne aussi un titre au résumé du dossier. Ce titre ne compte pas dans le nombre de mots et n'est pris en compte que pour préciser la notation.

Les éléments de la notation sont les suivants:

- Perception de l'essentiel, c'est-à-dire compréhension des idées et élimination de l'accessoire, aptitude à mettre en évidence les points communs et les divergences,
- Création d'un compte-rendu aussi fidèle et aussi complet que possible (c'est-à-dire restitution de la confrontation). La synthèse doit être entièrement rédigée et ne pas comporter d'abréviations ou de noms d'auteurs entre parenthèses par exemple,
- Clarté de la synthèse (c'est-à-dire aptitude à présenter clairement la question et à créer un plan rigoureux et pertinent envisageant successivement les différents aspects du thème, capacité à faire ressortir nettement le plan par la présentation des idées dans des paragraphes distincts, par exemple en ouvrant chaque partie par une question et par la présence de très courtes introduction et conclusion obligatoires),
- Présentation matérielle et expression : orthographe, syntaxe, ponctuation, accentuation, qualité du style, vocabulaire (clarté et précision, absence d'impropriétés, maîtrise des polysémies). Un barème de pénalisation sera appliqué en cas d'inobservation des règles de l'expression écrite: 3 fautes = -1 point, 6 fautes = -2 points. Le retrait maximal de points pour la formulation est de deux points,
- Respect des consignes données. En cas de non-respect des consignes autres que celles portant sur la formulation ou la quantité de mots, il sera enlevé au maximum 1 point.

2) La réflexion argumentée (40 % de la note).

Le candidat répond entre **120 et 150 mots maximum** à la question suivante :

Sujet : L'amour est-il irrationnel?

TREPLIN 1

NOTE DE SYNTHÈSE

TEXTE N°1

L'amour-propre est l'amour de soi-même, et de toutes choses pour soi ; il rend les hommes idolâtres d'eux-mêmes, et les rendrait tyrans des autres si la fortune leur en donnait les moyens ; il ne se repose jamais hors de soi, et ne s'arrête dans les sujets étrangers que comme les abeilles sur les fleurs, pour en tirer ce qui lui est propre. Rien n'est si impétueux que ses désirs, rien de si caché que ses desseins, rien de si habile que ses conduites ; ses souplesses ne se peuvent représenter, ses transformations passent celles des métamorphoses, et ses raffinements ceux de la chimie. On ne peut sonder la profondeur, ni percer les ténèbres de ses abîmes. Là il est à couvert des yeux les plus pénétrants ; il y fait mille insensibles tours et retours. Là il est souvent invisible à lui-même, il y conçoit, il y nourrit, et il y élève, sans le savoir, un grand nombre d'affections et de haines ; il en forme de si monstrueuses que, lorsqu'il les a mises au jour, il les méconnaît, ou il ne peut se résoudre à les avouer. De cette nuit qui le couvre naissent les ridicules persuasions qu'il a de lui-même ; de là viennent ses erreurs, ses ignorances, ses grossièretés et ses niaiseries sur son sujet ; de là vient qu'il croit que ses sentiments sont morts lorsqu'ils ne sont qu'endormis, qu'il s'imagine n'avoir plus envie de courir dès qu'il se repose, et qu'il pense avoir perdu tous les goûts qu'il a rassasiés. Mais cette obscurité épaisse, qui le cache à lui-même, n'empêche pas qu'il ne voie parfaitement ce qui est hors de lui, en quoi il est semblable à nos yeux, qui découvrent tout, et sont aveugles seulement pour eux-mêmes. En effet dans ses plus grands intérêts, et dans ses plus importantes affaires, où la violence de ses souhaits appelle toute son attention, il voit, il sent, il entend, il imagine, il soupçonne, il pénètre, il devine tout ; de sorte qu'on est tenté de croire que chacune de ses passions a une espèce de magie qui lui est propre. Rien n'est si intime et si fort que ses attachements, qu'il essaye de rompre inutilement à la vue des malheurs extrêmes qui le menacent. Cependant il fait quelquefois en peu de temps, et sans aucun effort, ce qu'il n'a pu faire avec tous ceux dont il est capable dans le cours de plusieurs années ; d'où l'on pourrait conclure assez vraisemblablement que c'est par lui-même que ses désirs sont allumés, plutôt que par la beauté et par le mérite de ses objets ; que son goût est le prix qui les relève, et le fard qui les embellit ; que c'est après lui-même qu'il court, et qu'il suit son gré, lorsqu'il suit les choses qui sont à son gré. Il est tous les contraires : il est impérieux et obéissant, sincère et dissimulé, miséricordieux et cruel, timide et audacieux. Il a de différentes inclinations selon la diversité des tempéraments qui le tournent, et le dévouent tantôt à la gloire, tantôt aux richesses, et tantôt aux plaisirs ; il en change selon le changement de nos âges, de nos fortunes et de nos expériences, mais il lui est indifférent d'en avoir plusieurs ou de n'en avoir qu'une, parce qu'il se partage en plusieurs et se ramasse en une quand il le faut, et comme il lui plaît. Il est inconstant, et outre les changements qui viennent des causes étrangères, il y en a une infinité qui naissent de lui, et de son propre fonds ; il est inconstant d'inconstance, de légèreté, d'amour, de nouveauté, de lassitude et de dégoût ; il est capricieux, et on le voit quelquefois travailler avec le dernier empressement, et avec des travaux incroyables, à obtenir des choses qui ne lui sont point avantageuses, et qui même lui sont nuisibles, mais qu'il poursuit parce qu'il les veut. Il est bizarre, et met souvent toute son application dans les emplois les plus frivoles ; il trouve tout son plaisir dans les plus fades, et conserve toute sa fierté dans les plus méprisables. Il est dans tous les états de la vie, et dans toutes les conditions ; il vit partout, et il vit de tout, il vit de rien ; il s'accommode des choses, et de leur privation ; il passe même dans le parti des gens qui lui font la guerre, il entre dans leurs desseins ; et ce qui est admirable, il se hait lui-même avec eux, il conjure sa perte, il travaille même à sa ruine. Enfin il ne se soucie que d'être, et pourvu qu'il soit, il veut bien être son ennemi. Il ne faut donc pas s'étonner s'il se joint quelquefois à la plus rude austérité, et s'il entre si hardiment en société avec elle pour se détruire, parce que, dans le même temps qu'il se ruine en un endroit, il se rétablit en un autre ; quand on pense qu'il quitte son plaisir, il ne fait que le suspendre, ou le changer, et lors même qu'il est vaincu et qu'on croit en être défait, on le retrouve qui triomphe dans sa propre défaite. Voilà la peinture de l'amour-propre, dont toute la vie n'est qu'une grande et longue agitation ; la mer en est une image sensible, et l'amour-propre trouve dans le flux et le reflux de ses vagues continuelles une fidèle expression de la succession turbulente de ses pensées, et de ses éternels mouvements.

Source : La Rochefoucauld, Maximes, maxime n° 1 dans la première édition, 1664

TEXTE N°2

« Le vaniteux romantique veut toujours se persuader que son désir est inscrit dans la nature des choses ou, ce qui revient au même, qu'il est l'émanation d'une subjectivité sereine, la création ex nihilo d'une Moi quasi divin. Désirer à partir de l'objet équivaut à désirer à partir de soi-même : ce n'est jamais, en effet, désirer à partir de l'Autre [...]

Le vaniteux romantique ne se veut plus le disciple de personne. Il se persuade qu'il est infiniment original. Partout, au XIX^{ème} siècle, la spontanéité se fait dogme, détrônant l'imitation. Ne nous laissons pas duper, répète partout Stendhal, les individualismes bruyamment professés cachent une forme nouvelle de copie. Les dégoûts romantiques, la haine de la société, la nostalgie du désert, tout comme l'esprit grégaire, ne recouvrent, le plus souvent, qu'un souci morbide de l'Autre [...]

Nous réserverons désormais le terme romantique aux œuvres qui reflètent la présence du médiateur sans jamais la révéler et le terme romanesque aux œuvres qui révèlent cette même présence [...]

Mais le désir est toujours spontané. On peut toujours le représenter par une simple ligne qui relie le sujet et l'objet. La ligne droite est présente, dans le désir de Don Quichotte, mais elle n'est pas l'essentiel. Au-dessus de cette ligne, il y a le médiateur qui rayonne à la fois vers le sujet et vers l'objet. La métaphore spatiale qui exprime cette triple relation est évidemment le triangle. L'objet change avec chaque aventure mais le triangle demeure [...]

Le prestige du médiateur se communique à l'objet désiré et confère à ce dernier une valeur illusoire. Le désir triangulaire est le désir qui transfigure son objet. La littérature romantique ne méconnaît pas cette métamorphose ; bien au contraire, elle la met à profit et elle en tire gloire, mais elle n'en révèle jamais le mécanisme véritable. L'illusion est un être vivant dont la conception exige un élément mâle et un élément femelle. C'est l'imagination du poète qui est femme et cette imagination reste stérile tant qu'elle n'est pas fécondée par le médiateur. Le romancier est seul à décrire cette genèse véritable de l'illusion dont le romantisme rend toujours responsable un sujet solitaire. Le romantique défend une « parthénogenèse » (reproduction à partir des seuls gamètes femelles) de l'imagination. Toujours épris d'autonomie, il refuse de s'incliner devant ses propres dieux [...]

Du médiateur, véritable soleil factice, descend un rayon mystérieux qui fait briller l'objet d'un éclat trompeur [...]

Source : René Girard. Mensonge Romantique et Vérité Romanesque. Chapitre 1-« Le Désir Triangulaire ». 1961

TEXTE N°3

Un homme qui se met à la fenêtre pour voir les passants ; si je passe par là, puis-je dire qu'il s'est mis là pour me voir ? Non ; car il ne pense pas à moi en particulier ; mais celui qui aime quelqu'un à cause de sa beauté, l'aime-t-il ? Non : car la petite vérole, qui tuera la beauté sans tuer la personne, fera qu'il ne l'aimera plus. Et si on m'aime pour mon jugement, pour ma mémoire, m'aime-t-on, moi ? Non, car je puis perdre ces qualités sans me perdre moi-même. Où est donc ce moi, s'il n'est ni dans le corps, ni dans l'âme ? Et comment aimer le corps ou l'âme, sinon pour ces qualités, qui ne sont point ce qui fait le moi, puisqu'elles sont périssables ? Car aimerait-on la substance de l'âme d'une personne, abstraitement, et quelques qualités qui y fussent ? Cela ne se peut, et serait injuste. On n'aime donc jamais personne, mais seulement des qualités. Qu'on ne se moque donc plus de ceux qui se font honorer pour des charges et des offices, car on n'aime personne que pour des qualités empruntées.

Source : Pascal. Pensée 688. Texte Paru en 1671. Edition Louis Lafuma 1962

TEXTE N°4

L'évidence de l'amour, comme l'évidence évasive du charme, est donc un effet d'ensemble. Paradoxalement évident et ambigu, l'un et l'autre à la fois, le charme s'évanouit pour une dissection anatomique qui isole la partie dans le tout et un trait du visage dans la totalité personnelle : alors il n'y a plus devant nous que des phénomènes physiques, et il n'y a plus en nous que l'amertume du désenchantement; à la place du vivant Je-ne-sais-quoi avec son aura de mystère, l'anatomiste déçu n'a plus qu'un cadavre à autopsier. L'amour est ce charme. Il se dérobe à l'analyse, et quelque chose nous dit pourtant que la correction légale serait, sans lui, pire que l'iniquité [...]

Mala et inutilis ! C'est ce que personne ne devrait reprocher à la charité : dans la mesure où elle est l'amour transfiguré en vertu, c'est-à-dire devenu permanent et chronique, étendu à l'universalité des hommes et à la totalité de la personne, dans la mesure où cet amour occupe tous les instants d'une durée continue, où l'aimé de cet amour est, en extension, l'humanité entière, où l'amant de cet amour est, en profondeur, l'âme entière du sujet, dans cette mesure la charité n'est autre chose que la "bonté" : car la bonté, qualifiant l'éthos en général, est le contraire du feu de paille et de la flambée passagère; et de même que la charité est miséricordieuse à tout instant et avec tous les hommes, et non pas avec le seul malheureux dans l'instant de son malheur, de même la bonté est charitable avec l'âme toute entière. Elle mérite, la fidèle, la sérieuse bonté, toute cette confiance que la pitié parfois décourage [...]

La charité-vertu participe à la fois de l'amour-sentiment et de la bonté. Mais l'amour pur et simple est le seul sentiment qui soit déjà une vertu. Il est moral d'aimer, quelque soit l'aimé, et même si l'aimé n'est pas aimable, c'est-à-dire ne mérite pas l'affection que nous lui portons : car l'amour, s'il est sincère et passionné, a une valeur catégorique et justifie à lui seul les aberrations les plus singulières de l'amant [...]

La sympathie ne découvre pas une communauté préexistante, mais elle crée cette communauté malgré l'obstacle de l'altérité et les résistances de l'égoïsme; que dis-je ? Elle la crée paradoxalement à cause de cet obstacle et grâce à ces résistances elles-mêmes... Ce n'est donc pas la communauté qui explique physiquement et motive l'amour, mais à l'inverse c'est l'amour prévenant qui fonde la communauté; la dynamique de la métamorphose amoureuse, faisant de l'Autre notre prochain, pacifie une contradiction que la justice statique se donne d'avance résolue.

Source : Vladimir Jankélévitch. *Traité des Vertus II « Les Vertus et l'Amour »*. Chapitre II « Pitié, Bonté et Charité »

PASSERELLE 1 & 2

EPREUVE DE SYNTHÈSE DE DOSSIER

1) Nature de l'épreuve.

Il s'agit d'une épreuve qui fait appel à la réflexion, à l'esprit d'analyse du candidat et, surtout, à sa capacité à distinguer l'essentiel de l'accessoire. Les candidats reçoivent un dossier centré sur un problème donné, à caractère social, culturel, économique, comportant un certain nombre de documents sur le problème posé. Il s'agit, dans un bref délai, d'en extraire les informations qui paraissent essentielles, en vue de fournir une synthèse portant sur la compréhension du texte.

2) Méthodologie proposée.

A) Analyse des documents du dossier.

Le candidat doit procéder à la lecture et à l'analyse rigoureuse des documents, pris d'abord isolément, puis dans leur ensemble. La brièveté de l'épreuve n'autorise que deux lectures :

- La première lecture doit permettre de découvrir le cadre du sujet et son contenu, d'effectuer la recherche initiale des idées fondamentales, des axes thématiques du dossier;
- La seconde lecture, plus rapide, doit aboutir à relever dans l'ensemble des documents, l'identité, l'opposition, la contradiction ou la complémentarité... des idées forces du dossier.

B) Élaboration du plan.

Le plan doit traduire une démarche réfléchie du candidat sur les axes essentiels du dossier. Il ne doit donc pas être une succession neutre de titres ou une juxtaposition des documents du dossier.

Le travail de synthèse doit donc être construit à partir d'une idée générale. Le plan doit être clair, spécifique au sujet, expressif pour le lecteur, cohérent dans la progression et vis-à-vis du dossier : il doit répondre avec précision et rigueur à la problématique d'ensemble du dossier, à partir des seules données de ce dossier. Il doit contenir des structures apparentes avec des titres et des sous-titres.

C) Rédaction.

La rédaction peut être facilitée par l'exploitation ou la reproduction adroite, des meilleures expressions et phrases des textes.

Le style doit être sobre, concis : les expressions vagues et passe-partout ou empruntées au langage parlé doivent être prohibées, ainsi que le style personnel. Les fautes de syntaxe et d'orthographe, l'irrespect des règles grammaticales et les impropriétés de langage pénaliseront les candidats. .

La synthèse ne doit pas dépasser trois pages manuscrites. Cela exige d'éliminer toute formule inutile. Il convient cependant de soigner les transitions.

L'introduction ne doit pas dépasser deux à trois phrases. Il s'agit de présenter la nature du dossier et sa problématique, Parfois, une définition, ou la délimitation du sujet, peut s'avérer nécessaire, mais l'annonce du plan dans ses superstructures (parties) est indispensable en fin d'introduction.

Le contenu de la synthèse doit être présenté de manière logique et cohérente : les idées, les démonstrations et illustrations doivent s'enchaîner de manière réelle et non artificielle.

Au-delà même de son esprit d'analyse et de synthèse, le candidat doit projeter sa personnalité et son intelligence dans les choix qu'il opère entre les idées et les faits du dossier, dans la progression de sa démarche intellectuelle, dans l'articulation formelle d'une idée à l'autre, dans le choix et l'utilisation des illustrations mises au service des idées qu'il avance et qui traduisent perception et maîtrise du dossier. Enfin, il ne faut pas faire de conclusion.

Pour cette épreuve, il est nécessaire que le candidat maîtrise bien son temps, aussi est-il suggéré le déroulement suivant:

- Lecture et analyse : 45 minutes ;
- Élaboration du plan : 15 minutes ;
- Rédaction de la synthèse et transcription sur la copie d'examen : 60 minutes.

Critères d'évaluation

Ils porteront sur les aspects suivants :

- Formulation d'un plan rigoureux ;
- Pertinence de l'analyse et perception de l'essentiel ;

3) Si vous présentez aussi TREMPLIN 1 : Réflexion argumentée

Le candidat répond en **120 à 150 mots maximum** à la question suivante :

Sujet : La vie privée n'est-elle l'affaire que des individus?

PASSERELLE 1 & 2

EPREUVE DE SYNTHÈSE DE DOSSIER

À partir des seuls documents ci-joints, rédigez une note de synthèse de trois pages maximum sur «**La commercialisation et la sécurité des données personnelles sur internet**».

Il est rappelé que la Synthèse doit mettre en évidence les idées essentielles du dossier, sans aucun commentaire personnel, dans le cadre d'un plan aux structures apparentes (Ire partie, A, B, Iie partie, A, B) comportant chacune un titre, et traduisant une démarche réfléchie sur l'ensemble des éléments contenus dans le dossier.

Chaque fois qu'un candidat, dans la synthèse, se réfère à un ou plusieurs documents du dossier, il doit citer entre parenthèses le – ou les – numéro(s) du – ou des – document(s) concerné(s) (exemple: doc. 1, doc. 2...).

Durée : 2 heures

Table des matières

Doc 1 : « Sécurité des données personnelles : les entreprises dignes de confiance ? » Les Echos.fr, Idées, 24/03/2016

Doc 2 : « Protection des Données : une révolution en demie teinte » Libération, 19/06/2016

Doc 3 : « 93 % des entreprises françaises ont subi des pertes de données informatiques » Les Echos, 28/08/2013

Doc 4 : Comment les marques veulent exploiter le filon du Big Data, Le Figaro Economie, 01/07/2016

Doc 5 : Protection des données : débattre pour résoudre la « crise de confiance », Libération, 26/01/2016

Doc 6 : « Big data : et le consommateur dans tout ça ? », Les Echos, 22/01/2016

Doc 7 : « La donnée utilisateur, ressource absolue », Les Echos, 01/03/2016

Doc 8 : « Le transfert des données personnelles vers les Etats-Unis mieux protégé », AFP, 12/07/2016

Doc 9 : « Google ciblé par l'antitrust américain au sujet d'Android », Les Echos, 25/09/2015

Doc 10 : « Safe Harbor, quand la justice européenne tente de protéger nos données des grandes oreilles américaines », Libération, 06/10/2015

Document 1

Sécurité des données personnelles : les entreprises dignes de confiance ?

Avec une multiplication par dix du nombre d'objets connectés entre 2010 et 2020, la question de la sécurité des données personnelles est aujourd'hui plus que centrale. En jeu : jusque l'identité même de l'utilisateur.

Dans la bataille de la protection des données clients, les entreprises ne sont pas sur le chemin de la victoire. En 2016, les données personnelles ont été les plus touchées, représentant 53% des attaques au global. Avec des usurpations toujours plus importantes, les utilisateurs sont de plus en plus sceptiques quant à la capacité des entreprises à pouvoir protéger leurs informations.

Selon une récente étude mondiale menée par Gemalto, 75% des utilisateurs pensent que les entreprises ne prennent pas au sérieux la question de la sécurité des données. Cela représente une hausse de 50% par rapport à l'an dernier. L'étude révèle également que 64% d'entre eux ont peu de chance de faire appel à des entreprises au sein desquelles des données financières ou sensibles ont fait l'objet d'un vol. Un chiffre qui s'élève à 50% dans le cas où les données volées sont non sensibles. Un constat que les entreprises ne peuvent ignorer.

Les données numériques, une ressource sensible

La confiance représente ici le principal enjeu. Elle est l'un des liens fondamentaux existant entre les clients et les enseignes avec lesquelles ils sont en contact. Cette confiance peut revêtir de nombreuses formes au niveau de la relation acheteur-vendeur. Il pourra s'agir notamment de la confiance d'un client quant à la capacité d'une société à proposer un produit de qualité, fiable et répondant parfaitement aux besoins des consommateurs. Au final, la confiance se construit au fil du temps en répondant systématiquement aux attentes des clients. Les enseignes qui développent un tel niveau de confiance pourront les fidéliser, et ce malgré l'émergence de nouveaux acteurs.

Alors que notre monde se digitalise, la fidélité à une marque dépendra de sa capacité à pouvoir assurer la sécurité des données numériques de ses clients. Avec le temps, cette condition pourrait même devenir le critère de sélection N°1. Cependant, et si certains changements ne venaient pas à s'opérer, les entreprises pourraient être confrontées à de nombreux défis en termes de sécurité des données et de confiance numérique.

"Renoncer à nos informations personnelles"

Tout d'abord, en tant que consommateurs, nous partageons de plus en plus nos informations privées afin de tirer profit des nouveaux services digitaux qui nous sont proposés. Il s'agit aussi bien des services bancaires en ligne, des réseaux sociaux, que des plateformes permettant de stocker nos documents et nos photos. Certaines études estiment que les individus âgés entre 24 et 34 ans disposent en moyenne de 40 comptes en ligne.

D'autre part, nous sommes davantage exposés aux attaques des cybercriminels de par nos multiples connexions via nos smartphones, téléviseurs, montres, voitures et autres appareils connectés. Et il ne s'agit là que des prémices de l'explosion du marché de l'IoT (Internet of Things). Selon Gartner, ce seront près de 13,5 milliards d'objets connectés qui seront utilisés en 2020.

En tant que citoyens numériques, nous devons renoncer à nos identités et nos informations personnelles afin de pouvoir profiter pleinement des avantages offerts par ces nouveaux services, qui nous permettent d'avoir un accès universel à l'information à tout moment, et en tout lieu. En conséquence, le cloud connecté et la nature mobile de nos vies numériques impliquent que la sécurité de nos informations soit tributaire de celle des terminaux mobiles (ou de son absence) et par extension, des services et des entreprises qui les proposent.

Un modèle de sécurité à repenser

Le monde numérique a déstructuré les notions traditionnelles de sécurité des données. Durant les deux dernières décennies, les entreprises ont protégé les données en les conservant à un seul et même endroit – à savoir au sein d'un data center protégé par un pare-feu et doté d'une détection d'intrusion et des technologies AV et SIEM. Fondamentalement, la sécurité consistait à construire un périmètre autour des données et de surveiller toutes les tentatives visant à compromettre celui-ci. Cette vision des choses ne peut plus s'appliquer dans un contexte où le cloud et la mobilité ont totalement détruit les notions traditionnelles d'allocation des données et d'accessibilité. Ces dernières sont maintenant fluides, « vivantes » et accessibles quel que soit l'endroit.

Le cloud, la mobilité et l'Internet des objets ont un impact majeur sur la sécurité des informations. Toutefois, les entreprises, les gouvernements et autres organisations continuent de se battre contre les cybercriminels en ayant recours à des stratégies défensives qui se sont avérées jusqu'ici inefficaces. La vérité est que la simple prévention du vol de données n'est plus envisageable.

Il n'y a rien de mal à vouloir assurer la sécurité du périmètre. De fait, c'est une stratégie qui reste importante, mais elle ne peut représenter le seul moyen de défense des entreprises. Celles-ci doivent prendre conscience qu'elles et leurs produits seront attaqués. Dans un monde où la ligne de front défensif est passée du réseau de l'entreprise et du data center aux utilisateurs et aux terminaux qui leur permettent d'accéder aux données, la sécurité doit également intervenir sur ces nouveaux territoires. Cela est d'autant plus complexe que le nombre d'appareils utilisés ne cesse de se multiplier et que les environnements de données à défendre sont très diversifiés.

Pour s'adapter à cette nouvelle réalité, il est nécessaire de développer une nouvelle vision de la sécurité des données. Les entreprises doivent accepter que les vols sont inévitables et qu'il est indispensable d'élaborer des stratégies visant à sécuriser la brèche lorsque les défenses du périmètre sont tombées.

Un risque sans frontière

Pourquoi le rôle de la confiance est-il aussi important ? Avec la forte digitalisation des entreprises, la relation de confiance en matière de sécurité des données devrait être au cœur des préoccupations des dirigeants et des conseils d'administration des entreprises.

Forrester prédit que deux à trois dirigeants seront forcés de quitter leurs fonctions à la suite de vols de données en 2016 et certaines entreprises voient déjà leurs résultats financiers affectés par ce type d'attaques.

Les entreprises et les terminaux mobiles collectent aujourd'hui de plus en plus d'informations sur leurs utilisateurs, mettant en danger les données sur ce qu'ils font et qui ils sont. Jusqu'à présent, ils n'étaient pas préoccupés par le vol de leur numéro de carte de crédit, du fait des protections intégrées déjà existantes. Ceci étant dit, leur état d'esprit pourrait changer si les pirates mettaient la main sur l'ensemble de leurs données personnelles, pouvant ainsi s'introduire chez eux, compromettre la sécurité de leur véhicule ou encore usurper leur identité. Dans un avenir très proche, le sujet de la confiance en matière de sécurité numérique devrait monter en puissance, et ce d'autant plus que nous évoluons dans un univers ultra connecté où elle peut être rapidement perdue de vue.

Philippe Carrère, directeur de la protection des données et de l'identité, Europe du Sud, chez Gemalto

Les Echos.fr, Idées, 24/03/2016

Document 2

Protection des données : une révolution en demi-teinte

Pour le magistrat Guillaume Desgens-Pasanau, le projet de règlement européen n'offre aucune garantie quant au niveau de protection réel des internautes.

Le règlement publié le 4 mai 2016 et fruit de discussions engagées à Bruxelles depuis 2012, remplacera en mai 2018 notre loi «informatique et libertés» qui a créé il y a près de quarante ans en France un cadre particulièrement protecteur pour les individus. Ce Règlement général sur la protection des données (RGPD) ambitionne un double objectif : renforcer la compétitivité des entreprises tout en assurant un haut niveau de protection des personnes fichées. Or si le nouveau cadre juridique donne effectivement des marges de manœuvre aux professionnels, via des outils de corégulation et d'harmonisation au niveau européen, rien n'est certain quant au niveau de protection réel des internautes.

Les entreprises européennes grandes gagnantes du texte

C'est une petite révolution qui est actuellement à l'œuvre pour les professionnels. Avec le RGPD, les règles qui encadrent la création de fichiers nominatifs sont assouplies. Les entreprises n'auront plus de déclarations à adresser à la Cnil, elles définiront par elles-mêmes leur politique interne de protection des données – sous le contrôle interne d'un délégué à la protection des données – et elles bénéficieront, pour leurs fichiers transeuropéens, d'un dispositif de «guichet unique» leur permettant de choisir en Europe le pays et le régulateur national qui sera leur interlocuteur direct. Ces évolutions sont bienvenues pour renforcer la compétitivité de nos start-up européennes et les enjeux associés en termes d'emploi. En effet, elles sont confrontées à la concurrence régulièrement peu loyale d'opérateurs Internet installés en dehors de l'UE (Etats-Unis, Asie) qui bénéficient d'une relative impunité sur la gestion de nos données personnelles, compte tenu de la difficulté à les contrôler lorsque les sièges sociaux ou les serveurs informatiques sont installés à l'autre bout du monde.

Concernant par ailleurs les individus, la Commission européenne n'a eu de cesse d'insister sur le renforcement des droits, prévus par le nouveau texte, des individus en général et des internautes en particulier. Un point majeur sur lequel de nombreuses incertitudes continuent néanmoins de peser.

Individus : des droits améliorés à la marge, de gros «oublis»

Tout d'abord, le RGPD ne modifie en réalité qu'à la marge les droits dont les internautes bénéficient déjà. Le «consentement préalable», lequel a été présenté comme la condition *sine qua non* à tout fichage, est en réalité assorti de tant d'exceptions qu'il n'aura qu'une effectivité très limitée, comme c'est d'ailleurs le cas actuellement. Le «droit à la portabilité» et le «droit à l'oubli» qui permettront à l'internaute d'obtenir la copie sous format standard de ses données personnelles ou de demander leur effacement ne sont en réalité que des modifications cosmétiques de règles qui existent déjà dans notre droit (le droit d'accès et le droit d'opposition). De plus, si le texte vise juridiquement à contraindre les opérateurs établis hors UE à respecter le nouveau cadre, il ne suffira pas à lui seul à assurer l'effectivité des droits des internautes, sauf à adopter des accords internationaux qui pour l'heure n'existent pas.

Ensuite, le RGPD n'apporte pas de réponse concrète aux véritables enjeux de la protection des données sur Internet. Ainsi (en raison peut-être d'un intense lobbying), pas une disposition ne vise spécifiquement les moteurs de recherche ni ne crée à leur égard d'obligation particulière. Le «droit au déréférencement», lequel a été consacré en 2014 par la Cour de justice de l'Union européenne face au silence de la Cnil et de ses homologues européens, n'est même pas formellement visé dans le texte. Les moteurs de recherche, lesquels sont tous établis en dehors de l'UE, sont pourtant devenus le nœud incontournable de l'accès à l'information

sur Internet, ainsi qu'une formidable machine à générer du cash en exploitant au maximum nos données personnelles. De même, la question de l'identité numérique n'est pas véritablement abordée dans le texte, alors que la question de l'identification en ligne est aujourd'hui devenue essentielle pour garantir aux internautes le plein exercice de leurs droits.

Et les régulateurs nationaux ?

Restent enfin toutes les questions sur la stratégie qui sera définie par les régulateurs nationaux pour s'assurer du respect, par les professionnels, du nouveau cadre juridique. La Cnil pourra désormais prononcer des sanctions financières à hauteur de 20 millions d'euros ou 4% du chiffre d'affaires global d'une entreprise. En réalité, elle dispose déjà de pouvoirs de sanctions pécuniaires qu'elle n'a utilisés en 2015, selon son rapport annuel, qu'à trois reprises... Seule la mise en œuvre d'une politique ambitieuse de contrôle et de sanction pourra garantir l'effectivité des droits garantis aux internautes, et le chemin semble encore long... De même, le règlement européen met en œuvre des mécanismes dits de «contrôle de cohérence» – pour ne pas dire des «usines à gaz» – qui obligeront désormais la Cnil à obtenir, avant d'agir, l'assentiment d'autres régulateurs nationaux ou d'instances européennes, pour tous les traitements mis en œuvre au niveau transeuropéen par les entreprises. Ces mécanismes pourraient bien constituer, si elle n'y prend pas garde, un sérieux caillou dans les souliers de la Haute Autorité.

Souhaitons que la Cnil, qui a patiemment construit depuis quarante ans le cadre français de protection des données, lequel est devenu une référence au niveau international, sera à la hauteur des nouveaux défis induits par la réforme européenne.

Guillaume Desgens-Pasanau, magistrat, enseignant associé au Cnam et ancien chef du service juridique de la Cnil

Libération, 19/06/2016

Document 3

93 % des entreprises françaises ont subi des pertes de données informatiques

La quasi-totalité des entreprises françaises ont subi l'an dernier des violations de données, représentant des pertes importantes. Pourtant, la sécurité et la gestion des risques ne figurent pas en tête de leurs priorités.

Trop de données. Trop peu de contrôles... C'est la principale conclusion de la seconde étude récente menée par Iron Mountain et PwC sur la gestion des risques de l'information dans les entreprises européennes. Bien qu'elles soient aujourd'hui plus sensibilisées aux menaces liées à l'information, **les entreprises ne se donnent pas toujours les moyens de faire face à ces risques.** « Notre indice de maturité de gestion des risques révèle un score moyen des entreprises européennes en augmentation par rapport à 2012, avec 56,8 contre 40,6 mais c'est encore faible par rapport à un résultat idéal de 100. Le score des entreprises françaises est de 53,9 %, plaçant la France en 5^{ème} position (41,7 en 2012, avec une 2^{nde} position) », indique Marc Delhaie, PDG d'Iron Mountain France.

En savoir plus sur <http://business.lesechos.fr/directions-numeriques/technologie/cybersecurite/93-des-entreprises-francaises-ont-subit-des-pertes-de-donnees-informatiques-8108.php?R18ydrQv1J4k7UOq.99>

Plus d'un salarié sur deux ne mesure pas l'importance de protéger l'information

Concrètement, les violations de données constatées par les entreprises ont augmenté de 50 % en une année. **« 93 % des entreprises de plus de 250 employés ont été victimes d'une infraction ou d'un vol de données l'an passé. Cela a représenté dans les cas les plus graves des pertes comprises entre 600.000 et 1 million d'euros. Aujourd'hui, 68 % des sondés estiment qu'une approche responsable de la protection de l'information est essentielle pour la réussite de leur entreprise »**, souligne Marc Delhaie.

Pour autant, **moins de la moitié des entreprises (45 %) ont mis en place une stratégie de gestion des risques pour l'information et contrôlé son efficacité.** « 38 % ont un plan de gestion des risques, mais ne savent pas s'il est réellement efficace », explique Philippe Trouchaud, associé chez PwC. La question de la protection des données ne figure pas au nombre des priorités du conseil d'administration dans 47 % des entreprises, 43 % des cas, les employés ne mesurent pas l'importance de protéger l'information. Surtout, **60 % des entreprises donnent la priorité à la réduction des coûts sur celle des risques.** « Le budget sécurité est malheureusement la première variable d'ajustement des dépenses informatiques », estime Philippe Trouchaud.

En résumé ? « **Les entreprises ont pris conscience des risques, mais ne font rien. C'est un comportement que l'on pourrait qualifier de schizophrène** », estime Philippe Trouchaud. Comment l'expliquer ? Entre résignation et fatalisme. « Certains sont résignés et pensent qu'il n'y a rien à faire : **54 % des entreprises jugent que les risques pour l'information changent à un tel rythme qu'ils ne peuvent le suivre.** Par ailleurs, 41 % considèrent que la perte de données est une conséquence inévitable du commerce », déplore Marc Delhaie. Pourtant, la « moins-value » dégagée par une mauvaise gestion des données peut être très importante. « Les entreprises aiment à parler d'intelligence économique. Mais il faut surtout éviter la « bêtise économique » qui consiste à laisser ses données accessibles à tout le monde... », estime Philippe Trouchaud.

Cécile Desjardins, Les Echos, 28/08/2013

Document 4

Comment les marques veulent exploiter le filon du «big data»

L'analyse des données est un enjeu clé pour les marques de grande consommation, qui doivent améliorer la connaissance de leurs clients afin de parfaire leur expérience en magasin.

Après avoir investi les réseaux sociaux et planché sur leur stratégie digitale, les marques de grande consommation partent à l'assaut des données de masse, le big data. C'est l'un des défis de la quatrième révolution industrielle. Si 29% des dirigeants ont aujourd'hui une stratégie en ce sens, ils devraient être deux fois plus nombreux d'ici à deux ans, selon l'étude réalisée par le cabinet de conseil KPMG qui a interrogé 400 dirigeants de la grande consommation issus de 27 pays (dont la France). L'utilisation d'outils d'analyse prédictive et de l'intelligence artificielle devrait également doubler d'ici à 2018, selon KPMG.

Le big data, qui est utilisé depuis plusieurs années par des secteurs aussi divers que l'aérospatial, les assurances ou la Formule 1, fait référence à l'explosion du volume des données dans l'entreprise et des nouveaux moyens technologiques qui existent pour les traiter. Ces informations - qu'il s'agisse de données collectées sur les sites web des entreprises, lors du parcours d'achat en magasins, d'études de marché ou d'informations internes - présentent, en effet, un fort enjeu commercial et marketing dont les marques commencent à prendre la mesure.

Parcours client chez Ikea

Dans quel but? L'enjeu du big data est de les aider à mieux cerner les comportements et les attentes des consommateurs. « Industriels et distributeurs cherchent à offrir des expériences consommateurs plus personnalisées et pertinentes, explique Emmanuel Hembert, associé KPMG, spécialiste de la grande consommation. Il leur faut aussi optimiser leurs coûts et mieux anticiper la chaîne logistique. En permettant de mieux cibler la demande des consommateurs, le big data peut être d'une aide précieuse. Pour les distributeurs, confrontés à la concurrence féroce d'e-commerce, cette adaptation est une question de survie! ».

Des outils comme Microsoft Azure permettent ainsi à n'importe quelle entreprise - et pas seulement aux plus grosses d'entre elles - d'avoir accès à des données sophistiquées.

Dans son magasin vitrine aux Pays-Bas, Ikea a ainsi utilisé récemment les données mobiles de ses clients afin d'étudier leur parcours et d'évaluer leur temps d'attente aux caisses. Cela a permis de réduire les files d'attente de 30 % en périodes d'affluence.

Une puce électronique Johnnie Walker

Côté industriels, l'enjeu est de (re)nouer un contact direct avec les consommateurs sans les intermédiaires habituels que sont les distributeurs. La marque Johnnie Walker (Diageo) a innové sur l'emballage de son whisky Blue Label en apposant une puce électronique sur l'étiquette de sa bouteille. La marque l'utilise pour diffuser ses messages marketing aux consommateurs qui scannent l'étiquette avec leur smartphone. Surtout, elle dispose ainsi d'un outil précieux pour collecter des données liées aux comportements de ses clients à des fins de marketing ou de R&D.

Le fabricant californien de vêtements The North Face a, lui, eu recours à Watson, l'outil d'intelligence artificielle d'IBM afin d'améliorer l'expérience d'achat sur son e-shop. Depuis le mois d'avril, il permet aux consommateurs de poser leurs questions «en direct» et d'obtenir des réponses qui leur permettent d'affiner leur choix parmi plusieurs centaines de références de vêtements disponibles. «Cela permet d'offrir au client une expérience d'achat proche de celle qu'il aurait en magasin avec un vendeur qui l'aiderait à choisir une veste», explique Cal Bouchard, responsable du commerce digital chez The North Face.

L'enjeu pour les enseignes est de mieux s'adapter à l'évolution de leur environnement, qu'il s'agisse d'une nouvelle campagne de pub d'un concurrent ou d'une météo changeante. «Avec le big data, il devient possible d'adapter l'assortiment d'un magasin en fonction du moment de la journée ou de la semaine, du temps ou du niveau de stock afin d'augmenter la rentabilité de l'espace», précise Emmanuel Hembert. Une nouvelle ère en perspective pour le commerce.

Keren Lentschner, Le Figaro Economie, 01/07/2016

Document 5

Protection des données : débattre pour résoudre la « crise de confiance »

Jusqu'à ce mardi soir, le Forum international de la cybersécurité (FIC), qui tient sa huitième édition à Lille, consacre ses débats à la sécurité des données et à la confidentialité.

«Va-t-on vers une crise de confiance des utilisateurs ?» La première séance plénière du huitième Forum international de la cybersécurité (FIC), qui s'est ouvert lundi matin au Grand-Palais de Lille, donnait le ton. Lancé en 2007 par la gendarmerie nationale, l'événement réunit chaque année les pouvoirs publics, les entreprises du secteur et nombre d'experts, mais aussi des représentants de la société civile. Deux ans et demi après les premières révélations d'Edward Snowden sur la NSA, six mois après l'adoption de la loi française sur le renseignement, et trois mois après l'invalidation par la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) de l'accord, dit «Safe Harbor», sur le transfert des données personnelles depuis l'Europe vers le territoire américain, le débat a été vif.

«En 2016, on en est encore à poser la question sur la crise de confiance», s'agace Jérémie Zimmermann, ancien porte-parole de l'association de défense des libertés la Quadrature du Net. Invité à débattre aux côtés, notamment, de Jean-Yves Latournerie, le préfet chargé de la lutte contre les cybermenaces, et de Guillaume Poupard, le patron de l'Agence nationale de sécurité des systèmes d'information (Anssi), mais aussi de Sir David Omand, un ancien directeur du GCHQ (le renseignement électronique britannique), le militant n'a pas mâché ses mots contre la surveillance des Etats.

«On est dans une crise systémique»

«On est dans une crise profonde, systémique, juge-t-il, interrogé par Libération. L'Europe n'a rien fait contre la surveillance de masse des Etats-Unis et des "Five Eyes" (1). En France, des lois plus dangereuses les unes que les autres ont été votées. Au lieu de réagir face à cette crise, on fonce dedans pour être les premiers.» Lors du débat, il a appelé ceux qui sont face à un «dilemme moral» à «quitter [leur] boulot» avant de se poser la question de «lancer l'alerte». «Ce que le gouvernement a voulu faire prévaloir dans la loi [renseignement], c'est un équilibre entre la capacité des services de renseignement à faire leur travail et le respect des individus», plaide pour sa part le «cyberpréfet» Latournerie, qui considère qu'«il n'y a pas une crise de confiance, mais une prise de conscience». Laquelle servirait plutôt, de son point de vue, «la prudence qu'on devrait avoir dans la divulgation de ses propres données» auprès des grands acteurs privés.

Reste que, au FIC, les débats du moment résonnent évidemment. Ainsi en est-il de la question du chiffrement – celui des données des smartphones par Apple et Google, ou celui des applications de messagerie –, contre lequel se sont élevés aussi bien les autorités américaines que David Cameron en Grande-Bretagne ou, en France, le procureur de Paris, François Molins. «On a l'impression que se profile une nouvelle "Crypto War", avec la tentative d'associer le chiffrement au terrorisme», s'inquiète Jérémie Zimmermann – une «guerre de la cryptographie» qui rappelle à bien des égards celles qui ont agité les Etats-Unis tout au long de la décennie 90. «C'est un sujet qui préoccupe tous ceux qui sont en charge d'assurer la sécurité de leurs concitoyens, insiste Jean-Yves Latournerie. Nous avons tenté de l'expliquer à ces acteurs, et nous ne sommes pas les seuls.»

«Pas de risque d'interdire le chiffrement»

«Il n'y a pas de risque d'interdire le chiffrement», a lancé, lundi après-midi en conférence de presse, le directeur général de l'Anssi, Guillaume Poupard. Quant à contraindre les équipementiers, il «ne voi[t] pas comment cela peut se traduire en pratique». Lors des débats sur la loi numérique à l'Assemblée, un amendement «d'appel» de Nathalie Kosciusko-Morizet (LR) en commission des lois entendait lancer le débat sur l'obligation, pour les constructeurs, de prendre en compte «la nécessité de donner aux forces de l'ordre [...] l'accès aux matériels» – ce qu'Apple et Google affirment ne plus pouvoir faire quand les données sont chiffrées. La secrétaire d'Etat en charge du Numérique, Axelle Lemaire, avait jugé la proposition «inappropriée» et susceptible de «nuire à l'ensemble de la collectivité» en rendant les données vulnérables. «Nous n'avons pas de solution à cet état de fait assez récent», reconnaît Latournerie. Pour Guillaume Poupard, «les services d'enquête vont devoir adapter leurs méthodes».

Autre débat très dans l'air du temps, les enjeux de souveraineté. Lors de son discours d'ouverture, Xavier Bertrand, le président (LR) du conseil régional Nord-Pas-de-Calais-Picardie, en a donné une version pour le moins martiale, insistant sur «l'état d'urgence qui nous impose de nous armer»... La question de la protection des données personnelles, elle, a notamment donné lieu à une table ronde lundi après-midi, consacrée au futur règlement européen – appelé à être adopté au premier semestre – et aux négociations avec les Etats-Unis suite à l'annulation du «Safe Harbor». Dans la matinée, Günther Oettinger, le commissaire européen chargé du numérique, s'était dit «optimiste» à leur sujet. La présidente de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil), Isabelle Falque-Pierrotin, a rappelé que le groupe des Cnil européennes, le G29, en discuterait début février.

Quant à la perspective d'un «système d'exploitation souverain» made in France, ouverte par les députés via un amendement au projet de loi numérique qui vise à créer un «Commissariat à la souveraineté numérique», elle a été écartée par le patron de l'Anssi. «Si c'est pour redévelopper un système d'exploitation à partir de rien, techniquement, c'est un non-sens, a jugé Guillaume Poupard. Si c'est pour que ce soit contrôlé par l'Etat, pour y mettre plein de saletés, je m'y opposerai.» Quant à développer un «système d'exploitation sécurisé» basé sur du logiciel libre, «on l'a déjà». En effet : développé par l'Anssi, il s'appelle «CLIP», et il est précisément destiné aux besoins de protection des données sensibles des administrations et des «opérateurs d'importance vitale» (OIV), les entreprises jugées stratégiques.

Amaelle Guiton, Libération, 26/01/2016

Document 6

Big data : et le consommateur dans tout ça ?

Avec l'avènement du Big data, les points de vente peuvent désormais concurrencer l'e-commerce à armes égales. Au cœur de leur stratégie : comprendre et anticiper les besoins du consommateur en temps réel pour interagir avec lui de manière pertinente.

Lors du NRF Retail's Big Show, de nombreux acteurs du secteur ont martelé leur ambition pour 2016 : il faut satisfaire le consommateur, toujours plus versatile, mieux anticiper ses besoins pour répondre à ses attentes. Comment ne pas approuver ? C'est un constat plein de bon sens, sous

réserve de savoir justement, qui est le consommateur, et quelles sont réellement ses attentes. Après tout, que savons-nous vraiment de ceux qui visitent nos lieux de ventes, achètent nos produits et interagissent avec notre marque ?

Si le client est roi, alors par qui sommes-nous gouvernés ?

La plupart des enseignes disposent seulement, pour les cibler, de données socio-démographiques. Combien de campagnes marketing sont ainsi élaborées en segmentant ses consommateurs, suivant des critères d'âge, de genre ou de classe ? Combien de stratégies déterminées d'après ce qu'il faut bien appeler des hypothèses ? Un exemple très parlant : sur téléphone mobile, 40 % des achats de produits pour bébé sont effectués par des consommateurs sans enfant à leur charge.

Le chiffre est énorme, et il montre assez le potentiel que représente cette cible, pourtant d'abord insoupçonnée. Et ce n'est qu'un exemple : une stratégie reposant seulement sur des données socio-démographiques peut amener à perdre jusqu'à 70 % de ses prospects

On n'améliore que ce que l'on mesure

Au regard de la situation, maîtriser toutes les données relatives au consommateur constitue un enjeu important, si ce n'est prioritaire. C'est un fait : le Big data est intimement lié à la performance du Marketing. Et le e-commerce a un train d'avance sur les points de vente physiques : celui des données relatives au parcours client.

Connaître le comportement de ses consommateurs, la fréquence de leurs achats, le support sur lequel ils effectuent leurs recherches en ligne, leur parcours d'achat, le moyen de paiement qu'ils utilisent et disposer de toutes ces données instantanément pour pouvoir passer le bon message, au bon moment.

Bienvenue dans l'ère du temps réel où l'intention d'achat est reine et où les interactions sont personnalisées, ciblées et pertinentes. Si sa part des ventes globale reste peu importante, l'e-commerce a considérablement modifié les attentes des consommateurs et leur manière de consommer. Suivant l'exemple de ce Goliath des données, les points de vente, shopping malls et hypermarchés se sont peu à peu adaptés. L'avancée des technologies dites "in-store" et des données qu'elles génèrent ont permis de mieux appréhender les comportements des consommateurs.

Les outils d'analyse du trafic ne sont donc plus réservés aux seuls sites web. Les beacons, puces RFID et autres outils de détection ont permis de générer des données sur le parcours client en magasin. Associées aux cartes de fidélité, supports monétiques et autres outils CRM, ces données constituent une véritable opportunité de comprendre les attentes des consommateurs et d'y répondre en temps réel. Les enseignes peuvent désormais, en magasin, adopter les stratégies chères à l'e-commerce.

Pour une approche multicanal du consommateur

Cette évolution est certes une excellente nouvelle pour les enseignes, et pour l'ensemble de leur point de vente. Elle n'est cependant suffisante. Le consommateur ne cesse pas d'exister lorsqu'il quitte un point de vente. Il achète parfois en ligne, trois jours après, le produit qu'il avait convoité en magasin – c'est le fameux effet showrooming – continue ses recherches ou bien retourne comparer les prix qu'affiche la concurrence. Connaître son parcours en magasin ne suffit donc pas à appréhender l'ensemble de son parcours d'achat ni à interagir avec lui de manière efficace.

Une vision omnicanal du parcours permet quant à elle de brosser le portrait complet du consommateur, depuis la naissance du besoin jusqu'au paiement, en ligne ou en magasin et de comprendre quels facteurs ont été déterminants dans l'acte d'achat.

Un autre challenge, et de taille, attend les points de vente qui se lancent dans les Big data : la gestion de ces données très importantes, éparses, et inexploitable en l'état. Plus les informations collectées proviennent de sources variées plus leur valeur est importante. Encore faut-il savoir comment les traiter afin de pouvoir les valoriser... tout cela en temps réel bien sûr.

Un potentiel énorme encore en sommeil

Réunir l'ensemble des données collectées en ligne et sur le point de vente, les rendre lisibles et exploitables entre elles pour pouvoir les valoriser : l'opportunité est immense pour les enseignes, et beaucoup commencent à s'y intéresser.

D'autant que les applications ne se limitent pas alors au champ du marketing : faciliter les prises de décisions, modifier les horaires d'ouverture d'un point de vente et améliorer sa réactivité sont autant de possibilités qu'offrent les Big data.

Le secteur du retail découvre peu à peu cet extraordinaire potentiel économique resté en sommeil. Et le gain de ceux qui se sont déjà lancés dépasse de beaucoup leurs attentes ! Une étude de [Bain&Compagny](#) l'affirme : ils ont pris une avance considérable sur leur concurrent.

Leurs dirigeants sont ainsi :

- Deux fois plus en mesure de faire partie du quartile de tête de leur secteur en matière de performances financières.
- Cinq fois plus à même de prendre des décisions beaucoup plus rapidement que leurs concurrents.
- Trois fois plus en mesure de prendre des décisions avisées.

Reste la question de l'expertise. Ne s'improvise pas Data Scientist qui veut, et le sujet, très pointu, demande qu'on l'étudie sérieusement. De très grands acteurs tels que IBM ou Adobe se sont bien sûr lancés dans la bataille récemment, mais ils ne sont pas les seuls.

D'autres modèles les ont précédés, notamment en France, où des [start-ups](#) de la French Tech font valoir une réelle expertise sur le sujet, avec des modèles plus disruptifs et qui entendent bien donner une leçon aux géants américains de la Data.

Par Arnaud d'Hoop, co-fondateur instore.digital

Les Echos, Idées, 22/01/2016

Document 7

La donnée utilisateur, ressource absolue

Le contentieux qui oppose Google et la Commission européenne porte notamment sur la détention en nombre excessif de données utilisateurs. Mal encadrées par la loi, elles sont pourtant le cœur de l'économie numérique

L'enquête antitrust conduite par la Commission européenne depuis 2010 contre Google est aussi intéressante que préoccupante sur le retard du droit à la concurrence en matière de données et de

protection de la vie privée. Elle cache derrière un problème plus vaste et plus difficile à saisir : la régulation des données.

Un cadre juridique flou

Le droit de la concurrence est un indicateur du fonctionnement des mécanismes du marché puisqu'il est le pilier censé équilibrer les rapports de force des entreprises entre elles d'une part, face aux consommateurs d'autre part, afin de stimuler la croissance et l'innovation. Son évolution est généralement lente notamment, car deux visions s'opposent celles des juristes (une vision plus statique) et celles des économistes (une vision plus dynamique), on trouve trace de cette opposition dans l'évolution de la jurisprudence en matière de prix prédateurs (tarification en dessous de ses coûts pour évincer la concurrence).

La Commission européenne enquête sur Google à l'appui d'une doctrine et d'une théorie économique traditionnelle reposant sur deux aspects : l'abus de position dominante et les ententes. En matière de droit de la concurrence, en Europe, la position dominante ne suffit pas pour être poursuivie, il faut en abuser. Google est soupçonné de **favoriser son propre comparateur de prix** (Google shopping) au détriment de la concurrence. Google Search est en position dominante sur le marché des moteurs de recherche en détenant 90 % des parts de marché (d'après le Blog du modérateur).

Or, c'est un marché essentiel pour accéder à d'autres sites, puisqu'en moyenne Google génère 34 % du trafic d'un site contre 39 % pour **Facebook** (selon Parse.LY). Sur le marché des téléphones intelligents, Google est soupçonné de ventes liées et d'ententes avec les fabricants de téléphones afin d'imposer Android et ses applications, ce qui ne laisserait aucune place à la concurrence.

Or, ces enquêtes traduisent à la fois l'impuissance de la Commission et les difficultés de la législation pour encadrer le traitement, l'usage des données.

Une ressource convoitée

Ce qui est reproché à Google peut être réduit à une question de contrôle des données. Avec son moteur de recherche Google récolte des données sur ce que les internautes aiment, observent, les sites qu'ils fréquentent, il est donc facile d'en **inférer des comportements**, de segmenter. Avec Android et les applications, l'enjeu est d'obtenir encore plus d'informations.

Par exemple, Google récolte des données de contact avec Gmail, des données de géolocalisation avec Google Maps, des données que l'on peut croiser avec les différentes applications présentes sur les téléphones. Ces données peuvent être croisées, par exemple, avec votre Google Agenda.

Aussi, un jour, quand une personne oubliera une réunion inscrite sur Google Agenda comportant la date et le lieu, Google le localisant chez lui, le préviendra de cet oubli. Le comparateur de prix est un moyen d'obtenir encore plus d'informations sur ce que les individus souhaitent acheter avec la possibilité de capter, ce que la plupart des entreprises cherchent à obtenir : la capacité à payer un produit qui répond à la question suivante : "À combien êtes-vous prêt à acheter au maximum un bien ?"

Quel statut pour ces données ?

Que constate-t-on ? Avec Google Analytics, Google a étendu son champ de collecte de données en proposant à des sites concurrents des outils d'analyse. Contre cette gratuité, Google collecte un ensemble de données (les navigateurs utilisés, le temps resté sur le site...) utiles pour étoffer sa connaissance du Web et sans doute les utiliser pour améliorer ses propres sites.

Autrement dit, Google contrôle un actif devenu essentiel sur les marchés du numérique : la donnée. Et tous les grands groupes du numérique ne cherchent qu'une chose : contrôler la donnée. Ces groupes se constituent en

"monopole" sur la captation de la donnée or ce sont des données produites par les utilisateurs. Comme si on imposait d'acheter le pétrole autoproduit.

Il faut impérativement questionner cette donnée. Est-ce qu'elle appartient aux groupes ? Est-ce que si elle est essentielle pour accéder au marché et faciliter la concurrence, ne devrait-elle pas être ouverte ? La monopolisation des données ne peut-elle pas constituer une barrière à l'entrée sur les marchés ? Que penser de la vie privée qui est exploitée ? Il apparaît que dans une économie numérique, s'inscrivant dans la métaphore darwinienne de la sélection, de plus en plus de prédateurs essayent de contrôler cette sélection.

Or, les transformations et les dynamiques du numérique ne peuvent souffrir une loi a priori, mais nécessite une régulation qui tient compte des mutations régulières des règles qui sont le fruit des négociations des acteurs, une approche comme le nomme Rallet et Rochelandet (2016), en ce qui concerne les données qui ont un caractère personnel de privacy by using. C'est-à-dire avoir des moyens de contrôle plus adaptatifs correspondant mieux aux dynamiques évolutionnaires de l'économie qui se numérise.

Julien Mendoza, professeur d'économie, co-responsable du Pôle économie d'EuroCité

Les Echos, 01/03/2016

Document 8

Le transfert des données personnelles vers les Etats-Unis mieux protégé

La Commission européenne a annoncé mardi le lancement officiel d'un nouveau cadre juridique pour protéger les données personnelles de citoyens européens transférées vers le sol américain, après des mois d'incertitude juridique pour les entreprises recourant à ce type d'échanges.

Négocié pendant plus de deux ans avec Washington, le «Privacy Shield» («bouclier de protection des données», en français) va «protéger les données à caractère personnel des Européens et procurer une sécurité juridique aux entreprises», a assuré la commissaire européenne à la Justice, Vera Jourova.

«Ce nouveau cadre rétablira la confiance des consommateurs dans le contexte du transfert transatlantique de données», a plaidé Mme Jourova.

Les données en question englobent toutes les informations pouvant permettre d'identifier un individu, de manière directe (nom, prénom ou photo) ou indirecte (numéro de sécurité sociale ou même numéro de client). Plusieurs milliers d'entreprises, allant de PME à des géants d'internet, transfèrent ce type de données recueillies sur le sol européen vers des «data centers» (centres de données) aux Etats-Unis.

Elles faisaient face à une situation d'incertitude juridique depuis que la justice européenne a invalidé avec fracas, en octobre 2015, le précédent cadre juridique qui régissait ces transferts, connu sous le nom de «Safe Harbour».

La Cour de justice de l'UE avait alors estimé que «Safe Harbour» n'offrait plus de garanties suffisantes aux Européens pour leurs données personnelles, à la lumière des révélations de l'ancien consultant Edward Snowden sur l'ampleur des programmes de surveillance aux Etats-Unis.

Début février, la Commission européenne avait annoncé avoir trouvé un «accord politique» avec les Etats-Unis, esquissant le nouveau «Privacy Shield», qu'elle a ensuite continué de peaufiner jusqu'à la nouvelle étape franchie mardi.

Formellement, l'exécutif européen a adopté mardi une «décision d'adéquation», qui garantit aux 28 Etats membres que les Etats-Unis garantissent désormais une protection suffisante aux Européens, grâce à une série d'engagements de Washington.

Cette décision «sera notifiée aujourd'hui aux Etats-membres et entrera en vigueur immédiatement», a indiqué la Commission. Les autorités américaines devront de leur côté rapidement ouvrir la possibilité pour les entreprises d'obtenir une certification sur leur sol, qui vaudra engagement de respecter les nouvelles règles.

Le nouveau «bouclier» prévoit notamment des obligations pour les entreprises et l'installation d'un médiateur («ombudsman») au sein du département d'Etat américain, pour suivre les éventuelles plaintes de ressortissants européens concernant un accès abusif à leurs données.

AFP, 12/07/2016

Document 9

Google ciblé par l'antitrust américain au sujet d'Android

Les autorités de la concurrence lancent une enquête aux Etats-Unis sur une possible entrave à la concurrence d'Android.

Il n'y a pas qu'en Europe que Google a des soucis avec les autorités réglementaires. Le géant américain du web est également inquiété sur son propre sol. La commission de la concurrence américaine (FTC) a lancé, en accord avec le Département de la Justice, une enquête à l'encontre du groupe californien. Selon l'agence Bloomberg, qui a révélé l'information, Google est soupçonné d'entrave à la concurrence pour Android, son système d'exploitation mobile.

L'antitrust américain lui reproche de donner la priorité sur sa plate-forme à ses propres services au détriment de ceux de ses concurrents. Ainsi YouTube (vidéo), Gmail (courrier) ou Google Maps seraient-ils mis en avant de façon déloyale par rapport à des applications similaires développées par des éditeurs tiers. Les autorités voient d'un mauvais oeil ce qui ressemble à un « bundle » (une offre groupée) de la part de Google lorsqu'on utilise un smartphone équipé d'Android. Difficile d'aller voir ailleurs quand de nombreuses applications sont déjà installées par défaut avec l'OS mobile...

Multiplés plaintes

L'ouverture de cette enquête, si elle se confirme, fait écho à une autre investigation menée de l'autre côté de l'Atlantique. La Commission européenne a aussi ouvert une enquête sur la plate-forme Android et la question des services associés, après avoir reçu une plainte de la part de plusieurs entreprises dont Microsoft, Expedia et Nokia. Bruxelles se demande si la stratégie d'offre groupée d'Android ne cause pas de tort aux autres développeurs d'applications. Il s'intéresse aussi aux restrictions qui toucheraient éventuellement les fabricants.

Reste à savoir à si les autorités de la concurrence des deux zones coopèrent ou pas sur ce sujet. Google a par ailleurs fort à faire, déjà, avec Bruxelles sur le sujet d'abus de position dominante avec son moteur de recherche et les problèmes, là aussi, de visibilité de certains services tiers.

Ennuis globaux

Android domine clairement le marché aux Etats-Unis : environ 60 % des smartphones vendus au deuxième trimestre embarquent le système d'exploitation mobile de Google, contre 38 % pour Apple, selon le cabinet d'études IDC. C'est moins toutefois que dans le reste du monde, puisque la part de marché globale d'Android dépasse les 80 %.

Si la domination de Google dans le mobile et sur Internet est globale, les ennuis commencent à le devenir eux aussi. Outre l'Europe et donc les Etats-Unis, le géant du web a également maille à partir avec les autorités indiennes et russes. Il a été reconnu coupable ce mois-ci d'abus de position dominante par Moscou, après une plainte déposée par son concurrent Yandex.

ROMAIN GUEUGNEAU, LES ECHOS, 25/09/15

Document 10

Safe Harbor, quand la justice européenne tente de protéger nos données des grandes oreilles américaines

En invalidant l'accord «Safe Harbor» sur le transfert de données personnelles depuis l'Europe vers le territoire américain, la Cour de justice de l'UE donne de nouveaux moyens d'agir aux défenseurs de la vie privée.

La décision était attendue de pied ferme, aussi bien du côté des défenseurs de la vie privée que de celui des géants du Net. Ce mardi matin, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) a déclaré invalide le «Safe Harbor», l'accord qui encadre les transferts de données personnelles de citoyens européens vers les Etats-Unis. Les pratiques de surveillance massive de l'Agence nationale de sécurité (NSA) américaine sont de nouveau clairement pointées du doigt. Le lanceur d'alerte Edward Snowden n'a d'ailleurs pas manqué de saluer la décision européenne :

C'est quoi, le Safe Harbor ?

Le Safe Harbor, ou «*sphère de sécurité*», est un accord passé, en 2000, entre la Commission européenne et le Département américain du commerce, pour permettre le transfert des données personnelles de citoyens européens vers le sol américain. Depuis une directive de 1995, ce transfert est en effet interdit vers des territoires où le niveau de protection des données personnelles est inférieur aux standards de l'Union européenne – ce qui est le cas des Etats-Unis.

Avec le Safe Harbor, il suffit aux entreprises américaines de s'engager à respecter les normes de l'UE en la matière, via une certification annuelle... qu'elles peuvent se décerner elles-mêmes. C'est ce qui permet à quelque 5000 entreprises – dont Facebook, Google, Amazon ou Microsoft – de stocker dans des serveurs situés aux Etats-Unis les données de leurs utilisateurs européens. Ainsi, sur le site de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) française, on peut lire que «*l'adhésion au Safe Harbor permettant de garantir un niveau de protection suffisant au transfert de données vers une entreprise située aux Etats-Unis, ce transfert n'est pas soumis à une décision d'autorisation de la Cnil*».

Pourquoi le Safe Harbor a-t-il été remis en cause ?

Cette affirmation d'un «*niveau de protection suffisant*» a été dynamitée par les révélations de Snowden sur les pratiques de surveillance massive de la NSA, notamment le programme Prism, qui permet à l'agence américaine d'accéder aux données stockées par les géants du Net. Dans la foulée, plusieurs acteurs de la société civile avaient demandé la suspension du Safe Harbor, de même que le Parlement européen, en mars 2014. Depuis, la Commission européenne et le Département américain du commerce se sont engagés dans une renégociation de l'accord.

Entre-temps, le Safe Harbor a aussi été remis en cause sur le plan judiciaire. Max Schrems, un juriste et militant autrichien du droit à la vie privée, est en effet parti il y a quelques années en croisade contre les pratiques de Facebook. D'abord en demandant, en 2011, une copie de ses données stockées par le réseau social – et en découvrant à cette occasion qu'y figuraient toujours des données qu'il avait effacées. Puis en déposant pas moins de 22 plaintes auprès de l'autorité de protection des données personnelles en Irlande, où Facebook a son siège européen. Après les révélations de Snowden, Schrems dépose une nouvelle plainte, pour demander qu'il soit mis fin au transfert de données personnelles depuis Facebook Ireland vers Facebook USA. La plainte est d'abord rejetée, au motif que ce transfert est précisément couvert par le Safe Harbor... Saisie de l'affaire, la Haute Cour de justice irlandaise a donc décidé de demander l'avis de la CJUE.

Qu'a décidé la CJUE ?

Le 23 septembre, l'avocat général de la CJUE, Yves Bot, rend ses conclusions. Lesquelles sont limpides. Pour lui, l'existence du Safe Harbor «*ne saurait annihiler ni même réduire les pouvoirs dont disposent les autorités nationales de contrôle*», les Cnil européennes. Si elles estiment qu'un transfert de données personnelles «*porte atteinte à la protection dont doivent bénéficier les citoyens de l'Union*», elles ont le pouvoir de le «*suspendre*». Surtout, Yves Bot écrit que «*le droit et la pratique des Etats-Unis permettent de collecter, à large échelle, les données à caractère personnel de citoyens de l'Union [...] sans que ces derniers bénéficient d'une protection juridictionnelle effective*». Autrement dit, la surveillance de masse des données personnelles viole les droits fondamentaux des citoyens européens. Il recommande en conséquence l'invalidation pure et simple de l'accord Safe Harbor.

Dans une décision rendue publique ce matin, la CJUE a donc suivi les conclusions de son avocat général. Elle a déclaré «*invalide*» la décision de la Commission européenne reconnaissant le Safe Harbor, mais également estimé que cette dernière avait outrepassé ses compétences : elle n'aurait pas dû, par cette décision, «*restreindre [...] les pouvoirs des autorités nationales de contrôle*». La Cour juge que les gendarmes européens de la vie privée ont toute légitimité pour examiner des plaintes de citoyens sur le sujet, et agir en conséquence. «*Il n'y a plus d'accord général sur les transferts de données personnelles vers les Etats-Unis*»,

résume Adrienne Charmet, chargée des campagnes de l'association la Quadrature du Net, qui a salué un *«jugement courageux»*.

Quelles conséquences ?

A court terme, les flux numériques transatlantiques ne devraient pas pour autant se tarir, ni les entreprises américaines être contraintes de relocaliser en urgence sur le Vieux Continent les données de leurs utilisateurs européens. Il existe en effet d'autres manières d'autoriser les transferts de données, via des clauses contractuelles ou le système des *«binding corporate rules»*, des règles de «bonne conduite» internes aux entreprises. Mais la décision de la CJUE pourrait *«accélérer la renégociation du Safe Harbor»*, estime Adrienne Charmet. Même si, lors de la conférence de presse tenue ce mardi, le premier vice-président de la Commission, Frans Timmermans, et la commissaire à la justice Věra Jourová se sont bien gardé de donner un calendrier précis, indiquant simplement qu'ils espéraient aboutir à un accord avant l'été 2016.

En tout état de cause, le jugement européen donne de nouveaux moyens d'agir aux défenseurs de la vie privée. La Cnil irlandaise est désormais tenue d'examiner la plainte de Max Schrems *«avec toute la diligence requise»*, à charge pour elle de décider *«s'il convient [...] de suspendre le transfert des données des abonnés européens de Facebook vers les Etats-Unis»*. Le groupement des autorités européennes de protection des données (G29) a d'ailleurs salué dans la décision de la CJUE la réaffirmation de la protection des données comme *«partie intégrante du régime des droits fondamentaux de l'UE»*.

Il a annoncé une réunion plénière à brève échéance, après de premières discussions d'experts dès cette semaine à Bruxelles, pour examiner les conséquences pratiques *«sur l'ensemble des transferts intervenus dans le cadre du Safe Harbor»* de cette *«décision clé pour la protection des données»*, a précisé la Cnil française. De son côté, Facebook Europe a exhorté les gouvernements européens et américain à continuer *«de fournir des méthodes fiables pour des transferts légaux de données»* et à résoudre *«toutes les questions liées à la sécurité nationale»*.

«De façon moins directe, cela fait deux fois en dix-huit mois que la justice européenne considère que la surveillance de données personnelles en masse est une atteinte aux droits fondamentaux», relève Adrienne Charmet. En avril 2014, la CJUE avait en effet déjà invalidé une directive de 2006 sur la conservation des données personnelles. De quoi alimenter les débats sur la surveillance américaine ou sur le projet de règlement européen sur les données personnelles, actuellement en cours de négociation. Mais aussi, en France, sur les effets de la loi renseignement adoptée en juin dernier, et sur la proposition de loi sur la surveillance internationale, votée la semaine dernière à l'Assemblée, qui sera soumise au Sénat à la fin du mois.

Amaelle Guiton, Libération, 06/10/2015

TREMPIN 2

ANALYSE DE TEXTES COMPARÉS

Nature de l'épreuve.

À partir de plusieurs textes, d'environ deux pages chacun, le candidat doit :

- trouver un titre sous forme de question et l'indiquer sur sa copie
- répondre à la question en restituant seulement la pensée des auteurs. L'évaluation se portera sur l'exhaustivité de l'analyse, la clarté de l'expression et de l'ensemble de l'analyse, le respect du nombre de mots autorisé. Il s'agit d'une épreuve qui fait appel à l'esprit analytique et synthétique des candidats, invités à comparer les textes entre eux, cette analyse ne doit pas être un simple résumé ni dans une dissertation sur ces derniers. Le principe est de répondre à une question qui va orienter la réflexion des candidats : ils analyseront les textes en fonction de cette question.

Texte 1

Le transhumanisme s'épanouit dans la Silicon Valley

Nourrie d'une culture flattant le goût du risque et l'individualisme, San Francisco est une terre propice à ceux qui rêvent de connecter le cerveau et la machine. Sans s'embarrasser de question éthique.

« Alors, vous voyez quelque chose ? » Mary, qui tient à la main un pot de fleur, vient d'appuyer sur l'interrupteur. La pièce se trouve plongée dans l'obscurité totale. Mais après quelques minutes, l'œil commence à localiser la plante, légèrement phosphorescente. « On distingue bien les feuilles, se réjouit la jeune femme. C'est encore insuffisant, bien sûr. Mais l'an prochain, nos plantes lumineuses seront prêtes, et nous enverrons nos graines aux 100 000 clients qui ont déjà passé commande. »

Des plantes illuminées

Glowing Plant, la start-up où travaille Mary, a mis au point un procédé révolutionnaire, bombardant les feuilles d'un ADN produit en laboratoire, en s'inspirant des gènes des lucioles. L'ADN est assimilé par la plante, les graines qu'elle donne sont replantées, et la génération suivante subit le même traitement, assurant à chaque étape une illumination plus intense.

« Notre but, c'est de montrer que les organismes génétiquement modifiés, malgré Monsanto, c'est cool, c'est fun, poursuit Mary. Et ce n'est qu'un début. Nous commençons à demander aux gens ce qu'ils aimeraient. Des plantes aux parfums spéciaux, par exemple, pour remplacer nos désodorisants synthétiques, mauvais pour la santé ? »

Un avenir radieux ?

Si Glowing Plant est à deux doigts d'aboutir, elle le doit au soutien de milliers de contributeurs anonymes, mais aussi à celui, décisif, de la Singularity University, co-fondée en 2008 par Raymond Kurzweil, le gourou du transhumanisme. Cet inventeur est convaincu que les nouvelles technologies sont sur le point de régler tous nos problèmes. À condition de ne pas jouer petit bras à l'approche de la victoire. Il faut donc expérimenter, tous azimuts et sans tabous.

À cette condition, disent Raymond Kurzweil et ses amis transhumanistes, un avenir radieux nous est promis. « Nous pensions que vieillir était un phénomène naturel. Or ce n'est qu'un problème, qui pourra lui aussi être résolu par les technologies, assure Hank Pellissier, qui dirige à Oakland l'Institute for Ethics and Emerging Technologies, un centre de recherche transhumaniste.

Grâce aux progrès technologiques, nous pourrions vivre indéfiniment. Non seulement nous sommes convaincus que la technologie provoquera rapidement des changements radicaux dans la condition humaine, mais nous sommes prêts à nous y consacrer pleinement. »

De nouvelles possibilités

La preuve ? Hank et une dizaine de ses compères viennent d'entreprendre des tests en vue de remplacer leur thymus, une glande dont l'efficacité dans la défense du système immunitaire décline avec le temps. En conformité avec le texte fondateur, la Déclaration transhumaniste, qui stipule que « les transhumanistes prônent le droit moral de ceux qui le désirent de se servir de la technologie pour accroître leurs capacités physiques, mentales ou reproductives et d'être davantage maîtres de leur propre vie ».

Si cette vision, spectaculaire et radicale, a de quoi frapper les esprits, elle n'est partagée que par un petit nombre d'individus. Quand Hank Pellissier organise des conférences sur le sujet à San Francisco, il n'accueille, selon les thèmes abordés, qu'entre 50 et 200 curieux.

Mais c'est sans compter sur les « compagnons de route ». Comme Sonia Arrison qui, à 40 ans, n'a aucune envie de livrer son corps à des expérimentations. À ce titre, elle ne se considère pas comme « transhumaniste ». Mais elle soutient le mouvement.

Elle a d'ailleurs participé à la fondation de la Singularity University, qui propose des formations de haut niveau, et prend souvent la parole à l'occasion de forums. Si elle n'est pas scientifique de formation, cette Canadienne, qui a débuté dans l'analyse politique, s'est prise de passion pour l'univers du possible qu'ouvrent les nouvelles technologies.

Repousser les limites

À commencer par l'allongement de la durée de vie. Elle a d'ailleurs consacré un livre à la question en 2013, s'efforçant de démonter tous les arguments de ceux qui ne voient pas d'un bon œil une amorce de vie éternelle. En préface, Peter Thiel, investisseur milliardaire de la Silicon Valley, annonçait d'ailleurs l'imminence de « la mort de la mort ».

Quand donc ? « Je ne veux pas faire de prévisions, car faire des prévisions, c'est faire penser aux gens que les choses vont arriver d'elles-mêmes, répond Sonia Arrison, dans son bureau de Palo Alto, à deux pas de la prestigieuse université Stanford. Ce n'est pas vrai. Ou plutôt si. Nous savons que le communisme allait tomber... mais quand ? C'est la même chose, nous savons que nous vivrons bientôt jusqu'à 150 ans. Mais quand ? Nous devons y consacrer des efforts. C'est pour ça que les transhumanistes sont importants : c'est une avant-garde qui repousse les limites que s'impose la société. »

Ce qui caractérise les transhumanistes, c'est leur confiance dans les sciences et dans l'usage que peut en faire l'homme. La Silicon Valley est particulièrement réceptive à cette vision : le soleil et les cerveaux y sont brillants, et la baie de San Francisco baigne dans une culture éternellement optimiste, centrée sur l'individu et le goût du risque, depuis la ruée vers l'or jusqu'au boom des nouvelles technologies, en passant par les années hippies.

L'immortalité pour 2045

Il était donc écrit que Randal Koene, bien que hollandais, s'installerait un jour à San Francisco. Ce neuroscientifique travaille dans une entreprise française pionnière en matière de puces électroniques, mais il est aussi le « directeur scientifique » d'Initiative 2045, un projet pour le moins futuriste mis sur pied par le jeune milliardaire russe Dmitry Itskov, qui promet pour 2045... l'immortalité. « L'idée est de copier le cerveau sur un support, qui s'affranchira de notre biologie », explique très sérieusement Randal Koene.

Il dit travailler, au sein du premier cercle de ce projet, avec une vingtaine de scientifiques des grandes écoles des côtes Ouest et Est (Stanford, Berkeley, MIT, Harvard). S'il refuse de dévoiler les montants mis sur la table par le Russe, il précise qu'il « s'agit de sommes qui rendent les chercheurs heureux d'y travailler ».

Car ces « techno-enthousiastes » disposent d'importants relais financiers. La Singularity University, par exemple, compte pour partenaires Google, Nokia et la Nasa. « C'est pour ça qu'ils sont dangereux, et qu'il faut les prendre très au sérieux, même s'ils ne sont pas nombreux, assure Marcy Darnovsky, directrice du Center for Genetics and Society. Car ils pèsent sur le débat politique, et ils ont les moyens de vendre de belles histoires à l'opinion publique. Ce que fait Glowing Plant, par exemple, c'est irresponsable. Ce n'est ni cool ni fun. On ne joue pas avec l'ADN. »

LA SINGULARITÉ, RÊVE DES TRANSHUMANISTES

La Singularité est le mot favori des transhumanistes de la Silicon Valley. Il s'agit « d'une période future pendant laquelle le rythme de l'évolution technologique sera si rapide, son impact si profond, que la vie humaine s'en trouvera radicalement transformée », écrit Raymond Kurzweil dans un livre à succès publié aux États-Unis en 2005 au titre évocateur : *The Singularity is Near* (« La Singularité est proche »).

Pour beaucoup, ce moment correspondra à celui qui verra l'intelligence artificielle dépasser celle de l'homme, peut-être dès 2050. Tout problème alors aura potentiellement sa solution. « La Singularité nous permettra de dépasser les limitations de nos corps et de nos cerveaux, poursuit Raymond Kurzweil. Nous serons en mesure de vivre aussi longtemps que nous le voudrons. »

Gilles Biassette, La Croix, 03/11/2015

Texte 2

La Silicon Valley peut-elle sauver l'humanité ?

Apple et Facebook vont financer la congélation d'ovocytes pour leurs salariées. Cette décision est révélatrice de deux courants idéologiques très présents dans la high-tech californienne : le transhumanisme et le solutionnisme.

La nouvelle a d'abord suscité l'incrédulité, puis la plupart du temps la désapprobation : deux des plus grands groupes de la Silicon Valley sont prêts à financer la congélation d'ovocytes de leurs salariées. Selon la chaîne NBC News, qui a révélé l'information la semaine dernière, Facebook rembourse déjà les frais de prélèvement et de conservation d'ovocytes à hauteur de 20.000 dollars et Apple s'apprête à intégrer cette technologie à son assurance-santé interne à partir de janvier 2015. Dans les deux cas, la justification est la même : favoriser l'emploi des femmes - particulièrement faible dans la high-tech californienne - et les aider à mieux maîtriser leur carrière.

Au-delà des questions d'éthique - la congélation d'ovocytes pour des raisons de convenance personnelle est interdite en France, mais elle est autorisée aux Etats-Unis -, le fait que des entreprises basées en Californie sont les premières à proposer ce « service » à leurs salariées est révélateur de deux idéologies particulièrement présentes dans la Silicon Valley : le transhumanisme et le solutionnisme. Souvent vues d'un œil moqueur ou condescendant de ce côté-ci de l'Atlantique, ces deux tendances n'en ont pas moins une grande influence sur l'ensemble de la planète, parce qu'elles sont portées par les entreprises les plus puissantes de notre siècle numérique.

Le transhumanisme, d'abord. Ce courant de pensée, apparu dans les années 1980, prône que le progrès scientifique et technique peut - et même doit - servir à améliorer les capacités physiques et cérébrales de l'être humain. Pour les transhumanistes, la convergence des biotechnologies, des nanotechnologies, de l'informatique et des sciences cognitives (NBIC) promet une nouvelle ère dans laquelle le vieillissement, la maladie et la mort pourront être sinon supprimés, du moins contrôlés avec précision. Quitte à détourner pour cela des innovations médicales développées à l'origine pour soigner ou réparer. La congélation d'ovocytes, conçue au départ pour résoudre des problèmes d'infertilité mais désormais employée pour retarder l'horloge biologique, en est un assez bon exemple.

La Silicon Valley apparaît aujourd'hui comme le point culminant du mouvement transhumaniste. Davantage qu'Apple et Facebook, c'est Google qui s'y intéresse le plus. Fin 2012, le géant des moteurs de recherche a embauché l'un de ses théoriciens les plus connus, Ray Kurzweil, au poste de « director of engineering ». Pionnier de l'intelligence artificielle et futurologue provocateur, Kurzweil affirme que l'homme et l'ordinateur vont fusionner, faisant entrer l'humanité dans une nouvelle ère qu'il appelle « singularité ».

Il y a tout juste un an, Google a également annoncé la création de Calico, une entreprise dont l'ambition est de prolonger d'au moins vingt ans l'espérance de vie humaine. Son PDG, Arthur Levinson, ancien patron de la firme de biotechnologies Genentech, préside aussi le conseil d'administration... d'Apple. Dans une Californie où le culte du corps et la chirurgie esthétique font partie de la culture locale au même titre que le Golden Gate, la prolongation de la vie est vue comme un marché d'avenir - d'autant qu'elle répond à une préoccupation universelle : la peur de vieillir et de mourir.

La décision d'Apple et de Facebook symbolise une autre tendance forte de la Silicon Valley, que l'essayiste et chercheur américain Evgeny Morozov appelle le « solutionnisme » : l'idée que les NBIC peuvent apporter une solution à tous les problèmes du monde, même les plus éloignés de la technologie. Comme l'ont souligné la semaine dernière les participantes du Women's Forum de Deauville, l'idée que la congélation d'ovocytes peut contribuer à combattre le sous-emploi féminin dans la high-tech est simpliste et naïve. Les raccourcis de ce type sont pourtant monnaie courante en Californie et donnent lieu à des prédictions enflammées souvent reprises au niveau mondial. La start-up Modern Meadow affirme ainsi que l'association des cultures de cellules et de l'impression 3D résoudra le problème de la faim dans le monde en permettant de produire de la viande artificielle. La voiture autonome doit supprimer à la fois les embouteillages et la mortalité routière. Le Big Data aidera à repérer des épidémies avant même qu'elles ne se déclenchent. Les Mooc remplaceront les universités et faciliteront l'accès des plus pauvres à la culture.

La liste peut sembler sans fin et, pour certains gourous de la Silicon Valley, elle l'est : lors d'une conférence donnée en octobre 2012, Eric Schmidt, président exécutif de Google, n'avait pas hésité à déclarer : « *Si nous nous y prenons bien, je pense que nous pouvons réparer tous les problèmes du monde.* » Quant à l'entrepreneur Peter Diamandis, cofondateur avec Ray Kurzweil de la Singularity University, il a prophétisé en 2012, dans son livre « Abundance » (non traduit en français), un monde où la pauvreté, la faim et la maladie seront à jamais éradiquées.

Cette vision utopique est loin d'être partagée par tous, y compris aux Etats-Unis. En juin 2013, la revue « Foreign Policy » avait brillamment démonté les idées solutionnistes dans un article intitulé « Can Silicon Valley Save the World ? ». Les auteurs reconnaissent les progrès extraordinaires des semi-conducteurs et de l'Internet ces quarante dernières années, ainsi que leur bénéfice pour les pays les plus pauvres. Mais ils expliquaient que la réalité sociale et géopolitique était incroyablement plus complexe que ne l'imaginent les géants californiens : si Twitter et Facebook ont joué un grand rôle dans le soulèvement des pays arabes il y a deux ans, la technologie n'a par exemple été d'aucune utilité quand il s'est agi de remplacer les dirigeants renversés.

Benoît Georges, Les Echos, 22/10/2014

Texte 3

Nous avons tous en mémoire l'homme bionique, l'homme qui valait trois milliards. Et si ce n'était plus tout à fait de la science-fiction ? On peut se le demander en écoutant la conférence TED - Technology, Entertainment and Design- de mars 2014 à Vancouver, donnée par Raymond Kurzweil, l'ingénieur en chef de Google, le géant américain des nouvelles technologies. Devant un public médusé il annonce tranquillement que l'homme pourra télécharger son cerveau dans un ordinateur en 2030 :

D'ici 20 ans nous aurons des nano-robots, ils entreront dans notre cerveau à travers nos vaisseaux capillaires et connecteront simplement notre néocortex à un néocortex synthétique dans le cloud, nous en fournissant ainsi une extension. Nous disposerons d'un système de pensée hybride fonctionnant sur des composants biologiques et non biologiques

Raymond Kurzweil est aussi le chef de file du mouvement Transhumaniste, un mouvement né en Californie et qui promet l'élixir de l'éternelle jeunesse : ses partisans veulent augmenter les capacités de l'homme, le faire vivre plus de 500 ans, et, pourquoi pas, le faire devenir immortel grâce au développement des technologies d'intelligence artificielle

D'où viennent-ils ?

A l'origine, les transhumanistes sont majoritairement des ingénieurs, chercheurs ou de jeunes geeks qui gravitent autour des grands laboratoires de recherche de la Silicon Valley. Ils ont leur association ET même leur candidat à la présidentielle américaine de 2016.

Ils ont aussi leur institut de formation baptisé: l'Université de la Singularité. On s'y bouscule pour 35.000 dollars pour une session de dix semaines

Leur philosophie

L'homme doit dépasser sa condition humaine. Une théorie d'ailleurs très bien résumée par Israël Nisand, professeur au CHU de Strasbourg et fondateur du Forum européen de bioéthique :

Le transhumanisme est une idéologie qui consiste à penser que l'homme va sortir de son enveloppe humaine pour s'adjoindre de plus en plus de prothèses et devenir de plus en plus performant. Et au comble du transhumanisme, on brancherait un câble sur notre cerveau, on le viderait dans un énorme ordinateur ce qui nous affranchirait d'avoir des jambes, un foi, un cœur, tous défaillants, et nous serions alors immortels. Les transhumanistes s'appuient sur les avancées de la biotechnologie qui permettent déjà de renforcer les capacités physiques humaines : comme les prothèses de jambes de l'athlète Oscar Pistorius, le cœur artificiel Carmat, ou encore le squelette renforcé, une sorte d'armure qui décuple la force de celui qui la porte.

Mais il faut rester réaliste car on est encore très loin de l'homme bionique des Transhumanistes : André Klarsfeld, neurobiologiste à l'ESPCI, l'école supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris, explique :

L'homme augmenté il existe dès aujourd'hui, il suffit de penser aux exosquelettes qu'utilisent les militaires par exemple pour se mouvoir sur le champ de bataille avec des équipements de plus en plus lourds. Et ça a des tas d'applications et pas seulement dans vie militaire. Maintenant si on parle d'augmenter par exemple la capacité de notre système visuel en intervenant à l'intérieur de lui, là c'est une autre paire de manche. On fait des rétines artificielles aujourd'hui et leur résolution est 1000, 10000 ou 1000000 fois inférieure à celle d'une rétine réelle. On arrivera sûrement à améliorer ça et à rendre un minimum de perception aux aveugles mais ça ne veut pas dire que les aveugles verront mieux qu'un voyant.

Une avancée majeure : la révolution du décodage du génome

Il y a trente ans la lecture de nos chromosomes semblait inaccessible. En 2003 pourtant, a débuté le décodage des trois milliards de messages chimiques de notre ADN qui définit l'identité génétique humaine. Le coût : trois milliards de \$, treize ans de recherche et 25 000 chercheurs mobilisés. De nos jours, il suffit de 1000 \$ pour réaliser en quelques heures la lecture intégrale du génome humain.

Ce qui paraissait inconcevable est devenu un jeu d'enfant. Mais Laurent Alexandre médecin et dirigeant de plusieurs sociétés de séquençage du génome, en souligne les dérives possibles :

Nous avons maintenant capacité de lire en début de grossesse la totalité de l'ADN du bébé et donc de connaître son destin. Et dans peu d'années on pourra choisir les embryons, prendre les meilleurs en fonction des désirs des parents ; et assez rapidement en 2025-2030, modifier génétiquement les embryons

Une perspective qui fait froid dans le dos. Mais apparemment c'est plus compliqué qu'il n'y paraît car toute intervention sur les gènes peut avoir des conséquences comme l'explique André Klarsfeld :

On pense que le vieillissement cellulaire est dû au raccourcissement de nos chromosomes. On pourrait donner aux gens une molécule qui lutterait contre ce raccourcissement. Mais il se trouve que ce raccourcissement des chromosomes nous protège probablement du cancer et de façon suffisamment efficace pour qu'on se reproduise et qu'il y ait une génération suivante. On pourrait donc contrer ce mécanisme de vieillissement mais au risque d'en subir le prix à payer : l'apparition des cancers. On est donc vraiment dans un équilibre entre avantages et inconvénients qu'il faut imaginer au niveau de tous les processus qui font nos cellules. Une réalité qui est un message d'humilité et de modestie à l'attention des transhumanistes. Nous sommes comme dans un jeu de mikado : vous enlevez une baguette à un endroit et il peut arriver des tas de choses à un autre endroit assez éloigné car vous avez remis en question un équilibre....

Un risque de manipulation génétique qui n'inquiète pas tout le monde....

Les grosses sociétés qui investissent massivement dans le décodage des gènes voient dans cette nouvelle technique un champ immense d'opportunités économiques. Les GAFA- les quatre plus grandes sociétés mondiales du numérique : GOOGLE, APPLE, Facebook et Amazon - se sont engouffrées dans ce marché.

C'est ce que confirme le professeur Nisand :

Quand ils investissent dans des machines à décoder le génome humain à 10 milliards de \$ pièce ce n'est pas pour s'amuser, ce ne sont pas des philanthropes, c'est surtout qu'ils y croient et savent ce que ça va donner. C'est l'idéologie de demain. Israël Nisand appelle d'ailleurs à un débat éthique sur ce sujet : Les GAFA sont-ils les nouveaux maîtres du monde ? C'est ainsi qu'elles sont perçues par Laurent Alexandre, car selon lui, il est aussi bien question de technique que de théologie dans les discours des transhumanistes :

Kurweiller le directeur du développement chez Google a dit la semaine dernière que nous allons dès les années 2030 avoir des implants microscopiques dans le cerveau pour augmenter nos capacités intellectuelles et que ça allait nous donner des capacités identiques à celles de Dieu à l'horizon des années 2030-2040. On est là face à un projet politique des transhumanistes : un projet démiurgique. Ils veulent nous sortir de notre condition humaine, que nous devenions des hommes 2.0 alors que les bioconservateurs veulent garder l'homme 1.0, l'homme créé par Dieu

Le risque : une société à deux vitesses

C'est ce que nous préparerait les apôtres du transhumanisme selon Jacques Arnould, théologien et ingénieur agronome, aujourd'hui chargé des questions d'éthique au CNES, le centre national d'études spatiales :

On a dans ce réseau californien, des gens qui se connaissent bien entre eux et qui ont vraiment un projet de société : développer, à travers le transhumanisme, une société favorisant l'entreprise privée, avec un côté élitiste. Du point de vue éthique ou moral on est dans des enjeux extrêmement sensibles car la sélection qui va se faire, donnera la possibilité à certains et pas à d'autres de devenir quasi immortels.

Le transhumanisme californien s'imisce en France

Raymond Kurzweil, tel un évangéliste, vient d'importer dans l'Hexagone, l'Université de la Singularité, dont il est le fondateur et qui porte le nom d'un concept qu'il a créé : la singularité

Cette université a passé un partenariat avec deux prestigieux établissements français: Télécom Paris Tech, l'une des meilleures écoles d'ingénieurs françaises, et le Crédit Agricole, l'une des plus grandes banques françaises. Ensemble, ils ont créé un concours pour les étudiants ingénieurs, dont le lancement s'est déroulé le 13 octobre 2015 dans les locaux de Télécom Paris Tech, un show à l'américaine minutieusement préparé par l'équipe de l'Université de la Singularité. Le lauréat gagne dix semaines sur le campus de l'université en Californie. Son coût : 35.000€ prix en charge par... le Crédit agricole.

Les journalistes ont été triés sur le volet pour éviter toute question sur les liens de l'Université avec le mouvement transhumaniste, car l'Université de la Singularité ne se revendique pas officiellement de ce mouvement. Pourtant, sur l'invitation, apparaissent clairement les noms de Ray Kurzweil et Peter Diamandis, les deux Transhumanistes historiques et fondateurs de l'Université,

Dans l'amphi de Télécom Paris Tech, plein à craquer, Zak Allal, le représentant de la Singularité en France, ne cache pas sa satisfaction.

"La bonne nouvelle, c'est que vous avez les outils pour changer le monde"

C'est le slogan de l'université qui défile comme d'autres sur les écrans de l'amphi. Le clou de la soirée est un petit robot qui se déplace dans la salle, avec un écran, où l'on voit Rob Nail, le patron de l'Université de la Singularité, dialoguant avec le public en direct de la Silicon Valley.

A commencer par Jean-Paul Mazoyer, le directeur informatique du Crédit Agricole, partenaire du concours, qui cherche à développer la banque virtuelle du futur avec des supers-conseillers :

Comme on est la première banque en France il est normal qu'on accompagne ces mouvements. L'association avec l'Université de la Singularité est nécessaire pour trouver un carburant nouveau auprès des chercheurs de la Silicon Valley.

« Transhumanisme » : un terme ambigu qui dérange

Lors de cette soirée, le mot "transhumanisme" n'est jamais prononcé. Et quand il l'est, il ne met pas franchement à l'aise Zak Allal, le représentant de l'Université de la Singularité en France. Lorsqu'on lui pose la question, il semble embarrassé et évite de prononcer le mot :

On a passé 6 mois à expliquer que ce n'était pas le cas et que le débat était mal placé, il y a un débat de fond à avoir sur ce terme.

Et pourtant pour beaucoup d'observateurs, transhumanisme et Université de la Singularité, c'est la même chose, comme l'exprime Laurent Alexandre :

L'Université de la Singularité est très clairement transhumaniste, elle forme les journalistes, les hommes politiques, les dirigeants d'entreprise, les intellos pour qu'ils puissent diffuser un message qui est clairement

transhumaniste. L'arrivée en France de l'Université de la Singularité et l'accueil favorable qu'elle a dans les Universités via les Grandes Ecoles, montre à quel point les transhumanistes sont en train de gagner des points.

L'Université de la Singularité : une vraie université ?

Pas vraiment selon Célia Quilleret, journaliste spécialiste de l'éducation à France Info, davantage un lieu d'influence : Ce n'est pas du tout une université au sens académique du terme. Elle s'apparente plus à un centre de formation continue avec des salles de conférence où interviennent des grands chefs d'entreprise de la Silicon Valley, des gens influents là-bas et qui comptent pour les étudiants.

On y trouve aussi des salles de labo où l'on voit qu'ils tripatouillent et cherchent dans tous les sens. Mais à la fin, pas de diplôme universitaire mais un stage. Ils ne déposent pas de brevet et ne produisent pas de publication scientifique

—
L'Université de la Singularité est donc un lieu de communication, d'échange sur les nouvelles technologies touchant aux domaines de la santé, de l'environnement ou de l'enseignement. Et sa proximité avec les transhumanistes ne semble pas déranger les établissements français qui en sont partenaires.

Ainsi, Patrick Duvaut, le directeur de recherche de Télécom Paris Tech, vise avant tout le progrès technologique, même s'il admet que ce partenariat fait grincer quelques dents :

En dehors de certains de nos enseignants chercheurs, intellectuels, qui savent que derrière l'Université de la Singularité il y a la théorie transhumaniste, et donc qui considèrent cela comme une menace, l'accueil est très favorable. On considère que la manière dont l'Université de la Singularité envisage l'innovation rejoint tout à fait ce que nous faisons à Télécom Paris Tech : c'est un peu comme une grande bouffée d'oxygène.

Un partenariat qui enthousiaste aussi les étudiants comme Charles Falanga, diplômé de l'ESSEC. Il a vécu en Californie et rêve d'aller à l'Université de la Singularité :

Il y a beau avoir des voix qui se dressent pour mettre en avant le danger d'une telle approche, il se trouve que, nous, on baigne là-dedans. Et à un moment donné quand la Singularity University dit qu'elle va faire L'Impact Challenge pour Teletech Paris, ici à Paris, ça intéresse tout le monde, c'est là qu'est l'avenir, que l'économie et la science seront demain.

Et la montée en puissance de l'Université de la Singularité ne s'arrête pas à nos frontières. Après la France, elle prépare déjà des partenariats avec les pays francophones africains

Laetitia Saavedra, France Inter, 30/10/2015

Texte 4

Luc Ferry : "Le transhumanisme parie sur le fait que l'homme est perfectible"

Le philosophe Luc Ferry distingue un transhumanisme qui veut lutter contre une loterie génétique injuste et le posthumanisme visant une inquiétante hybridation de l'homme et de la machine.

Ancien professeur de philosophie, ex-ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse, des Universités et de la Recherche, Luc Ferry vient de publier *La Révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'ubérisation du monde vont bouleverser nos vies* (Plon, 2016).

Qu'est-ce que le transhumanisme, qui a inspiré votre Révolution ?

Le transhumanisme, qui nous vient des États-Unis, est encore mal connu en Europe. Largement financé par Google, il a pris outre-Atlantique une importance considérable, suscité des milliers de publications et de colloques, engendré des débats passionnés avec des penseurs de tout premier plan comme Francis Fukuyama, Michael Sandel ou Jürgen Habermas. Il s'agit d'abord pour les transhumanistes de passer d'une médecine thérapeutique classique – dont la finalité depuis des millénaires était de soigner, de « réparer » les corps

accidentés ou malades – au modèle de « l’augmentation » du potentiel humain. De là l’ambition de combattre le vieillissement et d’augmenter la longévité humaine, non seulement en éradiquant les morts précoces, mais en recourant à la technomédecine, à l’ingénierie génétique et à l’hybridation homme/machine, pour faire vivre les humains vraiment plus longtemps. Pour le moment, rien de réel ne prouve que c’est possible pour l’homme, mais Google a déjà investi des centaines de millions de dollars dans le projet. Il s’agit aussi de corriger volontairement la loterie génétique qui distribue injustement les qualités naturelles et les maladies. C’est là ce que signifie le slogan transhumaniste « *From chance to choice* » : passer du hasard aveugle au choix éclairé afin de lutter contre les inégalités naturelles. Nous en sommes encore loin, mais qui peut dire à quoi ressembleront la technomédecine, les nanotechnologies, l’intelligence artificielle et la biochirurgie au siècle prochain ? Il faut, comme le disent Fukuyama, Sandel et Habermas, anticiper dès maintenant les problèmes éthiques que cette nouvelle approche de la médecine va poser.

Quelles différences percevez-vous alors entre le posthumanisme et le transhumanisme ?

Je dirai qu’il y a deux grands courants au sein du transhumanisme. Le premier reste dans un cadre « biologique » et se réclame volontiers d’une tradition humaniste, finalement assez classique, celle des théoriciens de la « perfectibilité » infinie de l’homme et du progrès sans fin comme le philosophe Condorcet (1743-1794), que les transhumanistes citent volontiers. Le second, ce projet « cybernétique » d’une hybridation homme/machine mobilisant la robotique et l’intelligence artificielle (IA) davantage encore que la biologie, est bien inquiétant. Il s’agirait, notamment grâce à des implants cérébraux, de connecter l’homme avec l’IA comme avec les réseaux du web. C’est ce projet que propose Ray Kurzweil, le patron de l’Université de la Singularité créée et financée par Google dans la Silicon Valley depuis 2008. Il me semble qu’en toute rigueur, il faudrait réserver le terme de « posthumanisme » à ce courant-là, car il s’agit bien ici de créer une espèce nouvelle, réellement différente de la nôtre, des milliers de fois plus intelligente et plus puissante qu’elle. Ce serait une autre humanité, donc, dont la mémoire, les émotions, l’intelligence, bref, la vie de l’esprit, pourraient être stockés sur des supports matériels d’un type nouveau, un peu comme on télécharge des fichiers sur une clef USB. Alors que, dans le premier transhumanisme, il ne s’agit en principe « que » de rendre l’humain plus humain, ce deuxième trans/posthumanisme repose au contraire sur l’idée – délirante ou non, c’est toute la question – que des machines dotées d’une intelligence artificielle dite « forte », c’est-à-dire capables de conscience et d’émotions, vont l’emporter bientôt sur les êtres biologiques. On pourra alors séparer l’intelligence et les émotions du corps biologique (comme l’information et son support), et stocker sa mémoire comme sa conscience sur des machines – hypothèse matérialiste, qui me semble absurdement réductionniste, mais qui n’en reçoit pas moins un écho assez largement majoritaire dans le monde des spécialistes de l’intelligence artificielle.

Plus encore que l’apocalypse environnementale, le posthumanisme annoncerait notre fin, certes virtuelle mais réelle ? Et si l’apocalypse est aussi « révélation du caché », le transhumanisme serait-il, en ce sens, dévoilement de ce qui est encore voilé à l’homme : sa perfectibilité ?

Je n’aperçois aucune apocalypse environnementale à l’horizon et à bien des égards, je crois que les écologistes jouent sur un fond de commerce qui s’appelle la peur. Cela dit, pour vous répondre en allant malgré tout dans votre sens, je ne puis faire mieux que de vous citer la définition que Nick Bostrom, un philosophe et scientifique suédois qui enseigne à Oxford, donne lui-même du projet transhumaniste dont il est un des pères fondateurs : « *Viendra un jour où la possibilité nous sera offerte d’augmenter nos capacités intellectuelles, physiques, émotionnelles et spirituelles bien au-delà de ce qui apparaît comme possible de nos jours. Nous sortirons alors de l’enfance de l’humanité pour entrer dans une ère posthumaine.* » (1)

Max More, autre pilier du mouvement, explique dans son « manifeste transhumaniste » que le mouvement repose sur la conviction qu’une perfectibilité illimitée de l’espèce humaine est à la fois possible et souhaitable. Je préfère citer, car ces textes très significatifs sont encore peu connus chez nous : « *Comme les humanistes, les transhumanistes privilégient la raison, le progrès et les valeurs centrées sur notre bien-être plutôt que sur une autorité religieuse externe. Les transhumanistes étendent l’humanisme en mettant en question les limites humaines par les moyens de la science et de la technologie combinés avec la pensée critique et créative. Nous mettons en question le caractère inévitable de la vieillesse et de la mort, nous cherchons à améliorer progressivement nos capacités intellectuelles et physiques ainsi qu’à nous développer émotionnellement. Nous voyons l’humanité comme une phase de transition dans le développement évolutionnaire de l’intelligence. Nous*

défendons l'usage de la science pour accélérer notre passage d'une condition humaine à une condition transhumaine ou posthumaine. Comme l'a dit le physicien Freeman Dyson : "L'humanité me semble être un magnifique commencement, mais pas le dernier mot" ... ». En ce sens, on peut effectivement dire qu'il s'agit bien de révéler quelque chose de l'homme à lui-même, quelque chose qui est encore caché en lui comme le papillon dans la chrysalide.

Entre amortalité (extension radicale de la longévité) et immortalité (fin de la finitude), vers quelle vie tendons-nous ? À ceux qui reprochent que « La mort de la mort » n'est qu'un slogan qui tue la vie, d'autres certifient que l'homme qui vit 1000 ans est déjà né...

La mort de la mort, comme le montre Laurent Alexandre dans le passionnant livre éponyme [JC Lattès, 2011], est évidemment un pur fantasme : ne vous en faites pas, nous resterons éternellement des mortels ! Même si on parvenait à augmenter de mille ans la vie humaine (ce que rien n'atteste aujourd'hui), nous finirions toujours par mourir dans un accident, un attentat ou en nous suicidant. Le projet transhumaniste, incarné par la filiale de Google, Calico (*Californian Life Company*), créée en 2013 avec une dotation initiale de 425 millions de dollars, ne va pas si loin. Il vise « seulement », si l'on ose dire, à « augmenter » la vie humaine, d'une vingtaine d'années dans un premier temps, puis davantage au fil des temps.

Soyons précis : l'espérance de vie des Occidentaux a augmenté tout au long du XXe siècle. Elle était en France en moyenne de 45 ans en 1900, elle est aujourd'hui de plus de 80 ans. Mais cela ne s'est fait que par éradication des morts plus ou moins précoces. Le but de Google serait de parvenir à un humain vivant par exemple 130 ans, puis, pourquoi pas, davantage encore au fil du prochain siècle. On rejoint ici l'aspiration de Gilgamesh, avide d'immortalité dans la Mésopotamie antique, le mythe d'Asclépios, foudroyé et ressuscité par Zeus, et même pour une part la promesse de Jésus, mais il s'agit de la faire descendre autant que possible du ciel sur la terre, de passer de la religion à la science comme le raconte *La Fable du dragon* tyran de Nick Bostrom.

Telle est bien l'espérance qui anime le transhumanisme, comme le résume Laurent Alexandre dans son essai : « Dans quelques décennies, les nanotechnologies vont nous permettre de construire et de réparer, molécule par molécule, tout ce qu'il est possible d'imaginer. Non seulement les objets usuels, mais aussi les tissus et les organes vivants. Grâce à ces révolutions concomitantes de la nanotechnologie et de la biologie, chaque élément de notre corps deviendra ainsi réparable, en partie ou en totalité, comme autant de pièces détachées... » Et tout cela pourrait aller plus vite que nous ne le pensions il y a peu encore. Peu importe, du reste, que « l'homme vivant plus de mille ans » soit pour le siècle prochain ou pour le suivant. Sur le principe, cela ne change rien à l'affaire. Ce qui compte dans le raisonnement transhumaniste, c'est que ces révolutions sont en route, qu'elles sont financées à coup de milliards de dollars, et que la question de savoir si elles sont légitimes, si on doit les encourager ou les stopper est d'ores et déjà posée.

Le Monde du 5 février 2016 évoque ainsi l'expérience réalisée par une équipe de généticiens de l'université de Rochester (État de New York) à partir de 2008 et surtout 2011 : les souris modifiées génétiquement « ont pour particularité de produire une enzyme dans les cellules sénescentes que l'on peut activer par injection d'un produit catalyseur avec pour effet l'apoptose des dites cellules, autrement dit leur mort. L'espérance de vie de souris génétiquement modifiées a pu être ainsi augmentée de 30 %... Ce n'est pas seulement la vie qui est allongée, c'est aussi la jeunesse. Les souris traitées apparaissent en meilleure santé... À 22 mois, les souris apparaissent en bien meilleure santé, leur activité comme leurs capacités exploratoires sont mieux préservées, et elles souffrent moins de cataracte. Elles sont également moins touchées par les pathologies cardiaques, rénales ou grassieuses typiques du vieillissement. Enfin le déclenchement des cancers est retardé ». Certes, il est clair que les humains sont infiniment plus compliqués que ces petits mammifères, de sorte que ce qui vaut pour eux est loin de valoir forcément pour nous. Reste que le mouvement est lancé...

Quels seront alors les bénéfices/risques pour ceux que d'aucuns accusent de trans-eugénisme ?

En France, dès qu'on prononce le mot eugénisme, c'est comme un réflexe de Pavlov, on pousse sans réfléchir le cri d'alarme : « C'est le retour de Hitler et des nazis ! ». On peut et on doit critiquer bien des aspects du transhumanisme, comme je le montre dans mon livre, mais le premier devoir malgré tout, c'est quand même de comprendre de quoi il retourne. En l'occurrence, le transhumanisme professe bel et bien un eugénisme, mais il se trouve qu'il est d'un genre inédit, qui se veut moral, égalitariste et aucun égard hitlérien ou exterminateur. Il s'agit de passer « du hasard au choix » (*From chance to choice*) : aussi paradoxal que cela puisse paraître, c'est bel et bien pour des raisons éthiques et démocratiques que ce slogan fondateur du

transhumanisme le conduit à assumer pleinement un nouvel eugénisme. Celui-ci présente trois différences essentielles avec ceux du XIXe et du XXe siècles : d'abord, il n'est pas étatique, mais relève de la liberté individuelle qui vise à passer de la très injuste et très hasardeuse loterie naturelle au libre choix de la volonté humaine. Ensuite, il n'est pas discriminatoire, mais vise au contraire l'égalisation des conditions, puisqu'il entend réparer les injustices infligées aux humains par une nature aveugle et insensible. Il s'inscrit donc dans une perspective démocratique : à l'égalité économique et sociale, il entend bien ajouter l'égalité génétique. Enfin, il est tout le contraire de l'eugénisme nazi, attendu qu'il veut, non pas éliminer les faibles ou les supposés « tarés », mais au contraire réparer, voire augmenter les qualités humaines que la nature distribue de manière à la fois parcimonieuse et inégalitaire. On peut critiquer le projet, mais ses attentes n'ont rien à voir avec les formes traditionnelles de l'eugénisme.

Si nous créons cette nouvelle espèce hybride, quelle serait alors la responsabilité des robots ?

Par-delà le problème juridique (qui sera responsable en cas d'accident d'une voiture autopilotée ?) qui sera assez facilement résolu, le couplage entre robotique et intelligence artificielle pose de réelles questions. Il aura des effets incroyablement bénéfiques, par exemple en chirurgie et plus généralement dans le monde hospitalier, mais aussi dans de nombreux secteurs industriels. Il n'en posera pas moins très vite des questions considérables. Qui aurait parié un centime, au début du siècle dernier, qu'une machine battrait aux échecs le meilleur joueur du monde ? Et pourtant, l'ordinateur écrase aujourd'hui le champion du monde de jeu de Go, ce qui est bien plus extraordinaire encore. Quand bien même on resterait convaincu que l'IA forte n'est qu'une utopie, l'IA faible, qui dépasse désormais, et de très loin, les capacités intellectuelles des simples mortels, n'en pose pas moins déjà des problèmes bien réels, comme en témoigne la lettre ouverte contre la fabrication et l'utilisation par l'armée des fameux « robots tueurs » signée par Elon Musk, patron de Tesla et Space X, l'astrophysicien Stephen Hawking et Bill Gates en juillet 2015 – une pétition à laquelle se sont finalement associés plus de mille chercheurs dans le monde entier.

Comme l'a déclaré Stephen Hawking : « Réussir à créer une intelligence artificielle forte serait un grand événement dans l'histoire de l'homme. Mais ce pourrait aussi être le dernier ». Pourquoi le dernier ? Parce que tout être doté d'une intelligence « darwinienne » - et dans l'hypothèse où se place Hawking, ce serait le cas des machines - a pour premier et principal but de survivre, donc d'éliminer tous ceux qui menacent sa vie ! Or les machines intelligentes, comme dans les pires scénarios de science fiction, étant capables de lire en quelques secondes des millions de pages, sauraient à peu près tout sur nous, à commencer par le fait que nous, les humains, sommes les seuls à pouvoir les débrancher, ce qui ferait de nous leurs premiers et principaux ennemis... Contrôlant tous les services informatisés, donc les armées, de telles machines seraient aisément capables de nous détruire. « Je pense que nous devrions être très prudents, prévient Elon Musk. Si je devais deviner ce qui représente la plus grande menace pour notre existence, je dirais probablement l'intelligence artificielle. Je suis de plus en plus enclin à penser qu'il devrait y avoir une régulation, à un niveau national ou international, simplement pour être sûr que nous ne sommes pas en train de faire quelque chose de stupide. Avec l'intelligence artificielle, nous invoquons un démon. ». Il a ainsi versé 10 millions de dollars dans un fond dédié à la recherche sur la sécurité des futures avancées de l'intelligence artificielle, montrant ainsi, s'il en était encore besoin, que l'idéal de la régulation est peut-être bien devenu vital pour nous, aujourd'hui.

Alors, le transhumanisme serait-il une promesse de libération ou d'aliénation de l'homme ?

Le transhumanisme s'inscrit dans le mouvement le plus profond des démocraties depuis la fin du XVIIIe siècle, une lame de fond qui consiste à passer sans cesse de ce qui nous détermine de l'extérieur de manière aveugle (hétéronomie) à ce que nous pouvons librement décider (autonomie). C'est comme ça qu'on est passé en Europe de la monarchie à la République ou encore du mariage imposé par les parents et les villages au mariage d'amour choisi librement par les individus. Le transhumanisme parie sur le fait que l'humain est perfectible, que la nature n'est pas une loi morale, qu'on peut et qu'on doit passer autant qu'il est possible du déterminisme naturel injuste et aveugle – quand la maladie génétique vous « tombe » littéralement dessus – à une lutte librement consentie contre les inégalités non seulement sociales mais aussi naturelles. A priori, il n'y a rien là de choquant pour un démocrate...

Mais alors, quelle politique mener pour réguler le tsunami technologique déversé par les GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) ?

Excellente question, et c'est tout l'objet de mon livre ! Il ne faudra ni tout autoriser ni tout interdire, donc il faudra réguler. Mais la technoscience nous échappe sans cesse davantage pour trois raisons : elle va très vite,

elle est très difficile à comprendre et elle est mondialisée, de sorte que les législations nationales n'ont plus grand sens. Seule une prise de conscience européenne, voire mondiale, pourra avoir une efficacité. Si j'ai écrit ce livre aussi clairement que possible, c'est justement pour aider politiques et opinions publiques à prendre conscience de ce qu'il se passe sous nos yeux sans que nous les ayons encore ouverts...

Propos recueillis par Camille Tassel, *Le Monde des Religions*, 17/06/2016

Texte 5

Peter Thiel, Pierre Manent. Et si la vérité était scandaleuse ?

Magnat de la Silicon Valley, Peter Thiel est également passionné de philosophie. Aussi n'a-t-il pas hésité à prendre son jet privé pour Paris afin de rencontrer l'un des principaux disciples de son maître Leo Strauss, Pierre Manent. Le résultat ? Un dialogue profond, entre Amérique et Europe, Jérusalem et Athènes, où tout l'enjeu est de rompre avec le consensus.

PIERRE MANENT

Né en 1949 à Toulouse, normalien et agrégé de philosophie, il est assistant de Raymond Aron au Collège de France avant de devenir directeur d'études à l'EHESS. Grand lecteur de Machiavel, de Montaigne et de Rousseau, il est notamment l'auteur des *Cours familial de philosophie politique* (Fayard, 2001) et des *Métamorphoses de la Cité* (Flammarion, 2010). Il a également traduit *L'Amour et l'Amitié*, d'Allan Bloom (Le Livre de Poche, 2003). Il vient de publier *Montaigne. La vie sans loi* (Flammarion, 2014).

PETER THIEL

Il a bâti une fortune personnelle estimée à 3,3 milliards de dollars et a participé à la création de plusieurs « licornes » (des entreprises valorisées à plus de 1 milliard de dollars). Mais c'est aussi un intellectuel qui a étudié la philosophie à Stanford et soutient, *via* sa fondation Imitatio, les recherches sur René Girard. Son essai *De Zéro à un* (JC Lattès), très dirigé vers le *business*, propose aussi un éloge des « *idées non conformes* », unissant les deux facettes de ce personnage.

Ce n'est pas sans une certaine appréhension que nous nous rendons en cet après-midi ensoleillé à l'hôtel d'Aubusson, dans le VI^e arrondissement de Paris. La rencontre que nous avons mise en place est en effet exceptionnelle. Elle réunit deux personnalités, Peter Thiel et Pierre Manent, qu'on n'aurait pas imaginées avoir un si vif intérêt l'une pour l'autre. Peter Thiel, investisseur de talent, a fait sa fortune en étant l'un des premiers à miser sur Facebook. Il a fondé PayPal, le leader mondial du paiement en ligne, et est le premier mécène de la Singularity University, centre de recherches et d'échanges qui compte nombre de transhumanistes dans ses rangs. Face à lui, Pierre Manent, philosophe formé par Raymond Aron, critique de la modernité, brillant professeur à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), a été l'un des acteurs du retour de la philosophie politique classique. Financier, libertarien, transhumaniste, Thiel est au cœur de la petite révolution à l'œuvre aujourd'hui dans la Silicon Valley. Conservateur, défenseur de l'idée de nature humaine, Manent est attaché à tout ce qui rend l'Europe sceptique par rapport à ce nouveau progressisme américain.

Appartenant à deux mondes différents, la finance et la philosophie, la côte Ouest américaine et l'Europe, ils ont pourtant une attache secrète. Avant de devenir un magnat des nouvelles technologies, Peter Thiel a suivi des études de philosophie à Stanford. Là, il s'est passionné pour la pensée de René Girard, chez qui il a puisé des outils pour comprendre le mimétisme social, et, surtout, celle de Leo Strauss. Depuis lors, il lit assidûment les livres du plus brillant continuateur de Strauss, qui n'est autre que Pierre Manent.

Aussi lorsque nous avons proposé à Peter Thiel de le rencontrer à Paris cet été, il n'a pas hésité à prendre son avion personnel et à venir passer un après-midi et une soirée avec lui. Et à nouer une conversation dont la profondeur philosophique nous a surpris : qu'il s'agisse de l'avenir du progrès à l'heure où l'Occident doute de lui-même, de la capacité du capitalisme et des démocraties à se réinventer ou des espoirs que l'on peut mettre dans la science et les techniques pour repousser les limites de notre condition, à chaque fois, le financier et le philosophe sont allés au fond des choses, tout en donnant le sentiment d'apprendre l'un de l'autre. Bref, une rencontre qui nous est apparue comme un véritable événement intellectuel.

Peter Thiel : J'ai étudié la philosophie à l'université de Stanford à la fin des années 1980. À l'époque, il y avait un débat très vif sur la définition des humanités, sur le tronc commun de culture générale que tous les étudiants devaient ou non posséder. D'un côté, il y avait ceux qui considéraient qu'il faut se coltiner les grandes œuvres de la culture occidentale, de Platon à Nietzsche. De l'autre, les partisans d'une éducation multiculturelle, ouverte sur les autres civilisations. Le philosophe Allan Bloom venait de publier son essai polémique *L'Âme désarmée*, qui se désolait de l'abandon de la culture générale sur les campus américains au profit du multiculturalisme. C'est dans ce contexte que je suis tombé sur les livres de Leo Strauss, le maître d'Allan Bloom, qui défendait l'idée que les œuvres classiques nous permettent de prendre connaissance des questions permanentes qui doivent toujours être réactualisées. J'ai été très frappé par la distinction qu'il traçait entre la vérité et la convention. Comme le procès de Socrate nous l'apprend, il arrive que la Cité s'apparente à une communauté close et que les conventions qui y règnent soient très différentes de la vérité des philosophes. Cette distinction continue d'être opérante aujourd'hui : pour ne prendre qu'un exemple, l'économie fonctionne sur des mythes auxquels tout le monde croit, mais qui peuvent être éloignés de la vérité. En finance, c'est ce qui explique le phénomène des bulles spéculatives...

Pierre Manent : C'est en effet une distinction fondamentale pour Leo Strauss qui a été un maître pour vous, comme il l'a été pour moi. Il soutenait que les grandes questions, les questions qui portent sur le *tout* – le tout du monde, de l'homme ou de l'âme – avaient été mises de côté, parce qu'elles n'apparaissaient plus comme susceptibles d'être résolues. Aristote ou saint Thomas considéraient au contraire qu'il est plus important d'en savoir un peu sur les grandes questions que d'avoir des réponses exhaustives aux petites questions. Nous faisons exactement l'inverse.

La vérité et le politiquement correct

P. T. : Nous avons tendance à croire que les vérités sont soit triviales, soit impossibles à connaître. Soit elles ont déjà été formulées, soit elles ne pourront jamais être atteintes. C'est soit « $1 + 1 = 2$ », quelque chose que même un enfant peut comprendre, soit il faut en passer par une explication si sophistiquée que même Einstein aurait du mal à la saisir. C'est pourquoi nous vivons dans un monde où domine une forme de fondamentalisme, le « politiquement correct » : on entretient un consensus artificiel sur toutes les grandes questions. Or, j'aime poser cette question à mes interlocuteurs : pouvez-vous me dire quelque chose que vous tenez pour absolument vrai, mais avec quoi très peu de personnes seraient d'accord ? Les gens ont en général du mal à répondre. D'abord, parce que nous avons été élevés dans la conviction très démocratique que la vérité est nécessairement collective. Ensuite, parce qu'il faut du courage pour dire à votre interlocuteur quelque chose avec lequel il sera forcément en désaccord.

P. M. : En Europe, le politiquement correct n'est pas qu'une façon de penser – c'est devenu un mode de gouvernement ! La classe politique a perdu toute confiance dans sa capacité de gouverner. Tout se passe comme si l'objectif de la politique, qui est de réunir des parties en un tout, excédait dorénavant nos capacités. Du fait de la diversité des populations et des mœurs, cet objectif semble hors d'atteinte. Dans la mesure où nous ne sommes plus capables de produire une unité politique réelle, nous nous obligeons à parler *comme si* l'unité humaine était déjà là. Le politiquement correct est la langue artificielle de gens qui tremblent à l'idée de ce qui pourrait arriver s'ils cessaient de se mentir. Mais, vous avez raison, cela tient ultimement à notre manque de confiance dans la vérité. Nous élaborons d'immenses fresques sur l'histoire de l'humanité, mais nous esquivons la question de la vérité. On oppose, par exemple, deux grandes périodes de l'Histoire, la période « holiste » où tout le monde croyait en Dieu et la période individualiste où tout le monde serait devenu naturellement incroyant. Ainsi l'être humain, entièrement absorbé par l'opinion dominante de son époque, ne serait jamais en situation de s'interroger librement sur ce qui est vrai. Je crois au contraire que tant que nous resterons des êtres humains, la question de la vérité subsistera dans toute son ampleur et sa gravité. Il n'y a pas d'idée plus fautive et plus dégradante que celle selon laquelle l'Histoire aurait décidé pour nous.

P. T. : Une autre question a été abandonnée, celle du futur. Or le futur a longtemps joué en Occident le rôle d'un levier critique. Imaginer un futur qui serait très différent du présent, c'était une manière de se détacher des conventions qui dominent dans le présent et qui nous barrent l'accès à la vérité. Ce fut longtemps la fonction des grands leaders politiques, tel Martin Luther King : il avait ce rêve d'une nation qui ne serait pas divisée par la race, ce n'était pas une réalité, mais l'image d'un futur possible et différent du présent. Posons-nous la question : quand, pour la dernière fois, les leaders du monde occidental nous ont-ils présenté une image alternative du futur ? Le dernier discours de ce type dont je puisse me souvenir est celui que le président

Ronald Reagan a délivré en 1987 devant le mur de Berlin : au nom d'une autre vision de l'avenir, il avait osé affirmer : « *Monsieur Gorbatchev, abattez ce mur qui est une erreur et une injustice !* »

P. M. : Je formulerais les choses un peu autrement. Au cours des vingt dernières années, les dogmes fondateurs de la civilisation occidentale contemporaine ont été discrédités. Le postulat que la science est destinée à améliorer indéfiniment la condition humaine a fait place à l'idée que le progrès technoscientifique se paie d'effets pervers redoutables ; la croyance dans le progrès économique a fait place à la conviction que nos enfants vivront moins bien que nous ; l'idée que la religion était une chose du passé qui ne reviendrait plus et que le désenchantement du monde était un processus irréversible se heurte à la constatation que la religion est redevenue un enjeu principal. Nos postulats étaient donc faux, il faudrait tout reprendre au commencement. Mais nous souffrons d'un terrible manque d'imagination. Nous avons de plus en plus de mal à envisager pour nous des possibilités de vie différentes. Nous sommes comme spirituellement paralysés. Il n'y a pas si longtemps, en France même, la question de la conversion religieuse était centrale. On scrutait les mouvements de l'âme d'André Gide ! La conversion est en soi un phénomène très intéressant : la personne éprouve l'urgence d'une transformation de sa pensée et de sa vie pour tenir compte de la vérité découverte. Cette idée nous est devenue incompréhensible, car nous ne pensons pas que la vérité ait des droits sur nous. Or, toute éducation véritable, y compris la plus « laïque », devrait pourtant impliquer une transformation. Nous faisons de l'éducation une priorité, nous voulons que nos enfants restent le plus longtemps possible à l'école, mais nous ne savons plus du tout quelle forme l'éducation devrait donner à leur âme. Nous laissons dépérir notre plus précieuse ressource, la capacité de l'âme à être transformée et perfectionnée par une idée.

Le capitalisme et l'innovation

P. T. : Ce que vous dites est passionnant ! Je vais peut-être vous surprendre vu ma position d'entrepreneur, mais j'aurais tendance à penser que cette difficulté à se rallier à une idée puissante est un effet intellectuel de la mondialisation. Je m'explique. En mettant tout le monde au même niveau, la mondialisation induit le sentiment assez décourageant que tout ce que vous pouvez penser l'a déjà été par d'autres. Même si vous êtes intelligent, il y aura toujours ailleurs dans le monde quelqu'un de plus intelligent que vous qui a trouvé la solution à vos préoccupations. Même pour un simple problème technique, si vous devez vous faire une idée neuve, vous avez le sentiment d'être en compétition avec le monde entier !

P. M. : Mais la compétition n'est-elle pas le ferment du capitalisme, justement ?

«Je pense qu'en réalité le capitalisme et la compétition sont presque incompatibles»

Peter Thiel

P. T. : Répondre à cette question pourrait me valoir des ennuis ! Mais je vais être honnête. Là où la plupart des gens considèrent que le capitalisme et la compétition vont de pair, je pense qu'en réalité ils sont presque incompatibles. Qu'est-ce qu'un capitaliste ? Quelqu'un qui réussit à accumuler du capital. À l'inverse, dans un monde très compétitif, les gains de chaque concurrent sont faibles et l'accumulation du capital est lente, voire impossible. Pour prendre un exemple, à Paris, on pourrait dire que le secteur de la restauration est féroce et compétitif mais qu'il n'est pas capitaliste : les restaurateurs, en particulier dans la restauration de standing, s'endettent, travaillent énormément et mettent peu d'argent de côté.

P. M. : Ma plus jeune fille, qui travaille dans la restauration, serait tout à fait d'accord avec vous !

P. T. : Par contraste, je dirais qu'une société comme Google est le symbole du modèle capitaliste : elle génère énormément de capital, car elle n'a plus de compétiteur réel depuis qu'elle a dépassé ses principaux concurrents sur la niche « moteur de recherche ». C'est l'une des vérités politiquement incorrectes du capitalisme : les entreprises les plus prospères ont toujours une dimension monopolistique. Et personne ne veut ni même ne peut le reconnaître. Les dirigeants de Google ne peuvent pas dire officiellement : « Nous avons un monopole encore plus grand que celui de Microsoft dans les années 1990 », donc ils préfèrent présenter les choses ainsi : « Nous sommes une société de technologie en concurrence féroce avec Apple sur Android, avec Facebook sur les réseaux sociaux et avec Amazon sur le commerce. » Les gens qui ont un monopole font toujours semblant de ne pas en avoir. Inversement, quand vous lancez une entreprise dans un milieu très concurrentiel, vous devez vous présenter aux investisseurs comme sans compétiteurs, pour qu'ils acceptent de miser sur vous. Cela étant, cette possibilité d'acquiescer des monopoles est l'une des incitations à

l'innovation les plus puissantes. Et l'innovation est ce qui permet de remettre en question les monopoles anciens, en en bâtissant des nouveaux.

P. M. : C'est l'innovation, davantage que la mondialisation, qui serait donc, selon vous, le vrai moteur de l'économie aujourd'hui ?

P. T. : Souvent, on considère que la logique de la mondialisation et l'esprit de la technologie se ressemblent. Je pense que ce sont deux choses totalement différentes. La logique de la mondialisation consiste à copier à l'échelle du globe des choses déjà existantes, tandis que l'esprit de la technologie consiste à inventer des choses foncièrement nouvelles. Cela engage deux dynamiques opposées. La mondialisation obéit à une croissance horizontale, qui va de 1 à n : vous avez un ordinateur et vous en produisez 100 exemplaires, puis 100 millions, etc. La Chine est l'incarnation de ce phénomène. Son avenir est donc à la fois prévisible et ennuyeux : elle tend *grosso modo* à rattraper l'Occident. Mais en marge de ce phénomène, vous avez la technologie qui obéit, elle, à une dynamique de l'invention. Elle présuppose qu'on soit capable de remettre en question les *habitus* et le consensus ambiant. La progression y est verticale et non pas horizontale, elle va de 0 à 1, de la machine à écrire au traitement de texte.

«Plus que par les progrès de la mondialisation, je suis frappé par ceux de la fragmentation»

Pierre Manent

P. M. : L'idée que la mondialisation conduit à la répétition du même ne vaut pas seulement pour les objets manufacturés. Cela vaut également pour les mœurs : on voit apparaître dans le monde entier, en Chine, en Égypte, en Russie, une nouvelle classe moyenne qui veut ressembler à la classe moyenne américaine. Cependant, il y a des limites à cette homogénéisation. Les peuples ne peuvent se satisfaire de la répétition indéfinie du même. Sous la ressemblance des instruments de la civilisation s'affirment de plus en plus les revendications des nations et des religions. C'est la raison pour laquelle je crois que la mondialisation ne l'emportera pas. Nous ne pouvons pas vivre sans nouveauté, mais, contrairement à vous, je pense que le nouveau dans l'histoire ne provient pas essentiellement de la technologie, mais des associations que les hommes peuvent former, qu'il s'agisse des associations religieuses ou des nouveaux corps politiques, parce qu'il s'agit alors de nouvelles formes de vie. Plus que par les progrès de la mondialisation, je suis frappé par ceux de la fragmentation : vieilles nations résurgentes ou nouvelles nations ; vieilles religions résurgentes, nouvelles religions ou sectes.

Le libéralisme et la sortie de la politique

P. T. : Je suis très sceptique sur l'idée que la formation de nouveaux corps politiques soit une issue aux problèmes de la mondialisation. D'abord, parce que je ne crois pas qu'on puisse échapper à la mondialisation. Ensuite, parce que la politique ne m'apparaît pas comme une issue. J'ai été très influencé par *L'Archipel du goulag* d'Alexandre Soljenitsyne – un livre extraordinaire sur le totalitarisme –, mais aussi par *Le Seigneur des anneaux* de Tolkien, œuvres de nature différente mais qui montrent chacune à leur façon combien le pouvoir politique corrompt. J'appartiens à la tradition libérale, qui considère que l'État tend naturellement à être trop puissant. Aux États-Unis, l'État est devenu de moins en moins efficace à mesure qu'il devenait plus important. Prenez le projet Manhattan, qui a permis de construire la bombe atomique en trois ans et demi : aujourd'hui, l'État américain est devenu si pesant que ce serait irréalisable. Même chose pour la conquête spatiale. Nous voyons décroître la capacité des États à réaliser de grandes choses. Mais nous ne parvenons pas à imaginer ce qui pourrait les remplacer. C'est ce qui m'intéresse dans le libéralisme, cette idée qu'on peut échapper à la politique.

P. M. : Là nous sommes en désaccord complet. La perspective d'un monde sans politique est un rêve. Nous avons besoin de nous organiser en corps politiques. Mon souci n'est pas d'échapper à la politique mais d'y revenir, à un moment où l'Europe tend à l'abandonner. Certes, les États providence européens ont atteint certaines limites, mais je ne réduirais pas la politique à l'État providence. L'État signifie à la fois l'administration publique et l'autorité politique. Ce qui mine l'Europe, ce n'est pas tant le poids des administrations publiques que l'incapacité à prendre des décisions politiques.

P. T. : Face à la crise de la politique, deux voies sont possibles. Vous pouvez affirmer qu'il faut que les gens aient davantage voix au chapitre, que les gouvernements élus soient donc plus à l'écoute des électeurs et qu'en Europe, les majorités nationales se fassent davantage entendre des bureaucrates de Bruxelles ; ou alors

vous pouvez défendre l'idée que les gens doivent être autorisés à « sortir ». Si les gens estiment qu'ils sont trop taxés en France, ils peuvent partir en Angleterre. Ils n'avaient pas cette possibilité en RDA. Aujourd'hui, je ne sous-estimerais pas la valeur de la sortie.

P. M. : Vous oubliez la troisième possibilité évoquée par le socio-économiste Albert Hirschman dans son livre *Exit, Voice and Loyalty*, auquel vous faites implicitement référence : la loyauté. Or les États-Unis sont un pays emblématique pour la loyauté de ses citoyens envers le drapeau et la Constitution. Ne croyez-vous pas que cet affect politique est une composante essentielle de la grandeur américaine ?

P. T. : Il est assez délicat pour moi de répondre, parce que marquer mon désaccord avec vous sonnerait très antipatriotique. Je dirais tout de même qu'il y a des moments où une certaine dose de scepticisme est saine.

P. M. : Oh oui, bien sûr. Cependant, la « sortie » n'est pas une véritable solution. D'abord, parce que vous sous-estimez l'importance de l'éducation des citoyens : un pays est d'abord une communauté d'éducation. On n'en change pas comme de monture de lunettes. Et puis, quitter le corps politique n'est pas une mince affaire : pour que cet exil soit viable, il faut que le pays d'accueil vous offre une protection suffisante, protection que seules peuvent vous assurer l'administration, la police et l'armée...

P. T. : Mais nous n'avons pas besoin d'aller dans la nature sauvage, vous savez...

P. M. : Au Far West, vous pouviez appeler la cavalerie pour vous défendre contre les Peaux-Rouges ! En tant que libertarien, vous sous-estimez l'importance de l'État américain, qui vous assure les conditions de la liberté.

P. T. : Et vous sous-estimez le mal que cause l'État. « *Dulce et decorum est pro patri mori* », « *Il est doux et glorieux de mourir pour la patrie* », dit Horace. Est-ce le signe d'une grande loyauté ou d'un grand mensonge ?

P. M. : Mais il y a aussi beaucoup de méchanceté chez les hommes sans maître. Quand ils n'ont personne pour les tenir en respect, les êtres humains se font des choses terribles. Je suis convaincu que l'État est une source de grands maux quand il n'est pas bien gouverné ni bien surveillé, mais les hommes peuvent devenir des créatures épouvantables en l'absence de la protection et de l'éducation du corps politique. Je résisterais à la tentation de concentrer le mal dans l'État. Cela fait partie des grandes différences entre les Européens et les Américains : aux États-Unis, l'État est associé au mal, alors que, en Europe, il est associé à la protection.

P. T. : Si l'État disparaît, il est possible que le cannibalisme redevienne à la mode. Je n'en suis pas sûr, mais c'est possible. Cependant, pour prévenir le cannibalisme, un État minimal suffit. Je vous accorde que tous les appareils étatiques ne sont pas maléfiques, mais la menace est plus grande quand vous avez un État gigantesque. Si, en France, vous réduisiez l'État de 55 % du PIB à 15 %, comme à Singapour, ce serait déjà un grand progrès. Passer de 15 % à 0 %, comme en Somalie, serait une erreur. C'est une question de degré !

P. M. : Ne croyez pas que je veuille opposer les gentils Européens, soucieux de solidarité collective, aux méchants Américains, individualistes sans cœur. J'essaie de cerner deux conceptions distinctes. Quant à la protection sociale, c'est assez net. En Europe, il nous semble normal que chaque citoyen soit pris en charge lorsqu'il est malade. Alors que, pour une bonne partie de l'opinion américaine, la santé n'est pas considérée comme un bien commun qui doit être également distribué.

P. T. : En Europe, les gens aiment à penser qu'en Amérique tout relève de la compétition, comme à l'époque des cow-boys et des Indiens. Mais nous n'avons plus de cow-boys depuis 1880. Et le système de sécurité sociale est presque aussi ample qu'en Europe. Seulement, il est beaucoup plus inefficace.

La croyance au progrès et le recul de la mort

P. M. : Le progrès est un autre point de désaccord entre nos civilisations : les Européens ne pensent plus que la science et la technologie vont permettre de bâtir un monde meilleur, alors que les Américains y croient encore.

P. T. : Ce n'est pas si évident ! Voyez les films de science-fiction produits par Hollywood ces vingt-cinq dernières années, tous dépeignent la technologie comme une menace : avec *Terminator*, ce sont les robots qui vont nous tuer ; avec *Matrix*, c'est le virtuel qui va nous absorber ; avec *Gravity*, c'est la conquête spatiale qui conduit à

notre perte et la Terre est notre seul refuge. C'est la raison pour laquelle il faut réarmer philosophiquement, et pas seulement financièrement, la technologie.

P. M. : Philosophiquement, la technologie rencontre certaines limites ! Elle rencontre la distinction entre les moyens et la fin. Elle multiplie les outils, elle permet de gagner du temps, mais elle est incapable d'indiquer où nous devons aller.

«Il est possible qu'il y ait des limites à notre durée de vie, mais il est impossible de les fixer *a priori*»
Peter Thiel

P. T. : Il me semble que, à l'origine tout au moins, il y avait dans le projet moderne une vision très claire de la finalité des progrès de la raison. Remontez à des philosophes comme Thomas Hobbes ou Francis Bacon, qui propose une utopie scientifique heureuse, la « *Nouvelle Atlantide* ». Ils expriment un incroyable optimisme, une foi dans le progrès qui doit délivrer l'homme des dépendances matérielles et surtout des maladies. En comparaison, notre état d'esprit actuel relèverait plutôt de ce que j'appellerais un « hédonisme épicurien » : nous croyons que tout va sombrer, et nous voulons juste manger, boire et être joyeux avant la fin du monde. Il y a deux siècles, il aurait été sage de mettre en question la démesure des rêves utopiques que faisait miroiter la science. Mais aujourd'hui, nous sommes dominés non par Hobbes et Bacon, mais par des Épicure et des Lucrèce à la petite semaine. En conséquence, je pense qu'il est plus avisé de lutter contre le déclinisme que contre le scientisme. C'est la raison pour laquelle je suis attiré par tous ces projets technologiques et biomédicaux actuels, qui portent sur l'allongement de la durée de vie – une idée qui était, on l'a oublié, au cœur du projet de la science moderne au XVII^e siècle. C'est la finalité première, celle qui donnait son sens à la quête du savoir. C'était plus important encore que l'alchimie. Vivre éternellement comptait davantage que transformer le plomb en or.

P. M. : Vous avez raison. Pour Descartes, à l'instar de Bacon, la santé est le domaine principal où la nouvelle philosophie devait révéler sa supériorité. Et de fait, l'allongement de la durée de vie depuis deux siècles témoigne en leur faveur.

P. T. : En 1848, la moyenne de la durée de vie était de 46 ans dans le monde développé. Elle est maintenant aux alentours de 80 ans. Et elle continue d'augmenter de deux ans et demi par décennie. Chaque jour que vous traversez, votre espérance de vie augmente de six heures !

P. M. : Je serais moins enthousiaste que vous sur les effets de ce progrès.

P. T. : Que voulez-vous dire ?

«En repoussant sans cesse les limites, on arrive à un point où l'on cesse d'améliorer la vie»
Pierre Manent

P. M. : Voyez les conséquences de l'allongement de la durée de la vie. De longues années de vie très diminuée et largement privée de conscience, est-ce un progrès ? Nous touchons ici à la question des limites : y a-t-il des limites naturelles à ce que nous pouvons faire ? L'homme est enfant, il grandit, s'épanouit, décline et meurt. J'accepte la dimension naturelle de ces données. En repoussant toujours plus loin les limites, on arrive à un point où l'on cesse d'améliorer la vie. Certains réclament alors qu'on nous aide à « mourir dans la dignité ». Ce sont deux manières opposées de refuser nos limites. Je dirais volontiers : ni allongement artificiel ni euthanasie. La mort *naturelle*.

P. T. : Vous dites que la mort est naturelle. Certes. Mais j'ajouterais que la lutte contre la mort est également naturelle.

P. M. : En effet, ne pas vouloir mourir est tout à fait naturel !

P. T. : L'argument de la nature porte donc des deux côtés. Il est possible qu'il y ait des limites naturelles, mais il est impossible de les fixer *a priori*. Je ne suis pas aussi optimiste que certains transhumanistes qui attendent l'éternité. Mais je pense que certains de mes contemporains vivront jusqu'à 140 ou 150 ans.

Athènes et Jérusalem

P. M. : J'ai lu que vous affirmiez, avec les transhumanistes, que « *le temps est venu pour la mort de mourir* », qu'on allait résoudre ce problème. Cela me semble contraire à l'enseignement des philosophes classiques, tels que Aristote ou Platon, dont vous vous réclamez par ailleurs !

P. T. : Je pense qu'il y a en Occident deux traditions divergentes. D'un côté, la conception d'Aristote et de Platon selon laquelle il y a une nature humaine sur la base de laquelle il faut concevoir la vie bonne. De l'autre, la tradition biblique selon laquelle les hommes n'étaient pas destinés à mourir. La mort appartient à un monde déchu, mais nous pouvons nous attendre à ce qu'il soit racheté. C'est un point de vue théologique avec lequel, en effet, la philosophie est en désaccord.

P. M. : Oui, mais pour la tradition issue de Jérusalem, l'accès à l'immortalité – la « vie éternelle » – n'est pas au pouvoir de l'homme. La chute a condamné l'homme à mourir. Seul Dieu peut le racheter. D'ailleurs, il me semble que, dans l'Ancien Testament, la mort est également conçue comme quelque chose de « final » : Dieu récompense et punit en cette vie. C'est dans le christianisme que la « vie éternelle » vient au premier plan.

P. T. : Toute la question est de savoir si le paradis vient par la seule action de Dieu ou si c'est Dieu agissant à travers l'homme. Il y a une vision apocalyptique où le paradis est apporté par Dieu seul, et il y a aussi une vision plus progressiste où il est partiellement réalisé par nous-mêmes, ici-bas. Là, il y a place pour l'idée que nous contribuons au processus eschatologique.

P. M. : Sauf que dans le christianisme, la mort n'est pas un accident qui pourrait être surmonté, mais le moment dans la destinée de l'être humain où à la fois tout s'arrête et se décide. Mieux qu'aucune espérance scientifique, cette perspective confie le sens de notre vie à notre liberté

Philosophie Magazine, 25/09/2014

Texte 6

Luc Ferry: "Il y a, dans le transhumanisme, le pire et le meilleur"

Le transhumanisme prétend améliorer à l'infini les capacités physiques des êtres humains. Le philosophe étudie ce mouvement dans son nouvel essai, *La Révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies* (Plon).

Après la vie bonne, la spiritualité et l'amour, comment en êtes-vous venu à vous pencher sur le sujet très "scientifique" du transhumanisme?

La première tâche de la philosophie consiste à penser son époque. Elle doit être, comme le disait Hegel, "son temps saisi dans la pensée". Or nous vivons une troisième révolution industrielle, une révolution qui bouleverse le monde, avec deux retombées principales: d'un côté, la naissance de la technomédecine, de l'autre, celle de l'économie collaborative, avec des applications comme Uber, Airbnb, BlaBlaCar, etc. Je n'en pouvais plus des idéologies dépressives, des nostalgies de la IIIe République.

Quelles sont les grandes caractéristiques du transhumanisme?

D'abord, et avant tout, ce mouvement entend passer d'une médecine thérapeutique classique - dont la finalité, depuis des millénaires, était de soigner, de "réparer" - au modèle de l'"augmentation" du potentiel humain. De là l'ambition de combattre le vieillissement, et même de parvenir à augmenter la longévité humaine, non seulement en éradiquant les décès précoces, comme ce fut le cas depuis le XIXe siècle, mais en recourant à la technomédecine, voire à l'ingénierie génétique.

Pour le moment, rien de réel ne prouve que c'est possible pour l'homme, même si ça l'est pour les souris, mais Google a déjà investi des centaines de millions de dollars dans le projet. Troisième idée majeure: corriger

volontairement la loterie génétique, qui distribue injustement les qualités naturelles et les maladies. C'est l'esprit du "from chance to choice" (passer du hasard aveugle au choix éclairé). Nous en sommes encore loin, mais qui peut dire à quoi ressemblera la biochirurgie en l'an 2300? Il faut anticiper!

Concrètement, comment passe-t-on du thérapeutique à l'augmentatif?

Prenons l'exemple d'aveugles atteints d'une maladie telle que la rétinite pigmentaire. On peut leur rendre la vue en greffant une puce électronique derrière la rétine. Là, nous sommes encore dans le thérapeutique. Imaginez maintenant que la puce en question se perfectionne à tel point qu'elle puisse permettre d'acquérir une vision d'aigle : là, nous passons à l'augmentation. Ce n'est qu'un exemple symbolique, mais, n'en doutez pas, la compétition entre les armées nous conduira sur ce genre de voie, qu'on le veuille ou non...

Les transhumanistes ne forment pas une famille homogène. Quelle différence faites-vous entre les "biologiques" et les "posthumanistes cybernétiques", que vous citez dans votre livre?

Les premiers se réclament volontiers de l'humanisme traditionnel, notamment de Condorcet. On trouve déjà au temps des Lumières l'idée que la perfectibilité humaine est infinie, qu'elle doit s'attaquer non seulement aux inégalités sociales, mais aussi aux inégalités naturelles. Les seconds, bien représentés par Ray Kurzweil, patron de l'Université de la singularité, créée grâce au financement de Google en 2008, sont des matérialistes radicaux. Ils projettent d'hybrider l'être humain avec l'ordinateur, donc de fabriquer des posthumains.

Le croisement de la robotique et de l'intelligence artificielle permettrait de connecter notre esprit avec les réseaux du Web à l'horizon 2035 ou 2040. Il y a, dans le transhumanisme, le pire et le meilleur - des projets complètement délirants, comme celui de Kurzweil, et des promesses fécondes. Il est très facile de ridiculiser le courant - ce que font volontiers ceux qui en ignorent tout. Le risque, comme pour l'ubérisation du monde, c'est de ne pas anticiper et de passer totalement à côté d'innovations qui vont bouleverser nos vies comme jamais.

Vous soulignez d'ailleurs que l'argumentation de ces posthumanistes n'est pas si facile à balayer...

Oui, c'est bien plus compliqué qu'on ne le pense. Pour Kurzweil, ce n'est pas la machine qui deviendra humaine grâce à l'intelligence artificielle, c'est l'homme qui est déjà, depuis toujours, une machine. Pour un matérialiste cohérent, donc moniste, le cerveau n'est qu'une mécanique compliquée et la pensée n'est que son effet visible. D'où l'idée de copier dans la machine les réseaux neuronaux pour parvenir un jour à une intelligence artificielle forte. On n'y est pas, mais vous avez vu que l'intelligence artificielle faible terrasse déjà le meilleur joueur mondial de jeu de go!

Certains transhumanistes vont jusqu'à parler de "la mort de la mort". Comment peut-on sérieusement imaginer un tel bouleversement de la condition humaine?

La Mort de la mort est notamment le titre du livre, du reste passionnant, de Laurent Alexandre, un chirurgien français, mais c'est aussi un thème de la théologie chrétienne - la promesse du Christ étant bien l'immortalité dans l'au-delà. Pour les transhumanistes, cette promesse doit se réaliser *icibas*. C'est évidemment à mes yeux un pur fantasme. D'abord, parce que l'organisme vivant est une totalité : dès que l'on touche une de ses composantes, on produit des effets pervers. Ensuite, parce que nous continuerons à mourir dans un accident, un attentat, ou par suicide. En revanche, il n'est pas inimaginable que nous parvenions un jour à vivre deux cents, voire trois cents ans.

D'où tirez-vous cette conviction?

Ce n'est pas une conviction, c'est plutôt une probabilité. En 1900, l'espérance de vie des Français était d'environ 45 ans. Aujourd'hui, elle atteint 80 ans. Cet allongement est essentiellement dû à l'éradication des morts précoces.

Mais rien n'interdit de penser qu'on puisse aller plus loin en détectant la plupart des maladies génétiques, voire en réparant, un jour, les gènes défectueux. La recherche sur les cellules souches et sur l'hybridation homme-machine progresse aussi de manière extraordinaire, et c'est la convergence des diverses composantes de la

technomédecine qui laisse penser que des progrès seront possibles sur ce terrain. Tout le problème est de savoir à quel prix!

Mais faut-il vraiment nous souhaiter une telle longévité?

C'est toute la question, et elle nous oblige à réfléchir à notre condition humaine. Si l'être humain est perfectible à l'infini, s'il parvient à vieillir dans de bonnes conditions, la perspective d'une existence plus longue peut tenter. Il y a tellement de livres à lire, de personnes à aimer... Les problèmes ne manqueraient toutefois pas sur le plan démographique, d'abord, mais aussi social.

Les familles seraient loin d'être à égalité, et ces différences de fortune deviendraient vite insupportables, puisqu'il s'agirait de vie ou de mort. Plus problématique encore, il y aurait plusieurs humanités différentes : celles qui auraient accepté des "augmentations" et les autres.

Le transhumanisme prône également un eugénisme décomplexé. Pourquoi faudrait-il accepter ce "tri" de l'humain au nom d'un hypothétique progrès futur?

Dès qu'on dit, chez nous, "eugénisme", on pense aussitôt au nazisme. Pour les transhumanistes, souvent issus de la gauche libertaire, c'est tout l'inverse. Il s'agit de corriger les inégalités génétiques dans une optique foncièrement égalitariste. On peut ne pas être d'accord, mais cessons l'hypocrisie : l'eugénisme "éliminateur" se pratique déjà chez nous : 97% des femmes qui découvrent lors de l'amniocentèse qu'elles portent un enfant trisomique recourent à l'avortement.

Les transhumanistes ont-ils conscience des effets pervers d'une compétition fondée sur l'innovation permanente?

C'est à mes yeux la principale question. La plupart ne perçoivent pas que leur logique peut finir par nous faire sortir de l'humanité. En bons utilitaristes, ils s'imaginent que l'augmentation de l'être humain apportera forcément le bonheur, alors que donner plus de liberté à l'individu a aussi pour conséquence de provoquer chez lui davantage d'anxiété, parce qu'il doit sans cesse s'assurer de faire les bons choix.

Reste que l'idéal de l'autonomie anime les démocraties depuis la Révolution française, de sorte qu'il est bien difficile à contrer. Du reste, c'est par ce biais que le transhumanisme rejoint l'économie collaborative, qui vise aussi à plus d'autonomie en court-circuitant les intermédiaires pour s'organiser entre particuliers.

De progrès en progrès, comment éviter une course folle à l'"augmentation" de l'humain dans le monde que vous esquissez?

C'est là le point central de mon livre. La compétition aura forcément lieu, d'abord entre les armées, ensuite entre les familles. La question de la régulation deviendra cruciale, voire vitale. Tout autoriser serait effrayant; néanmoins, tout interdire n'aurait aucun sens, du moment qu'il ne s'agit pas de fabriquer des monstres, mais bel et bien d'améliorer l'humanité, par exemple d'augmenter sa longévité en bonne santé. Le jour où nous pourrions éradiquer dans l'embryon la mucoviscidose ou la chorée de Huntington, non seulement nous le ferons, mais, dans le cas contraire, nos enfants nous reprocheraient de ne pas l'avoir fait.

Quelle régulation mettre en place, alors?

Seule une régulation européenne, voire mondiale, peut avoir un sens. La Commission et le Parlement européens se sont déjà saisis du problème, dans deux grands rapports consacrés au transhumanisme, mais, sans connexion avec les Etats nationaux, rien ne sera possible. A l'échelle de la France, il faudrait placer la réflexion sur l'innovation au cœur de la question politique. Pour le moment, les Gafa (Google, Apple, Facebook et Amazon) sont tous américains. C'est toujours avec un temps de retard que l'Europe découvre les problèmes posés par la troisième révolution industrielle. C'est pour les faire comprendre et tirer la sonnette d'alarme que j'ai écrit ce livre.

Claire Chartier et Christophe Barbier, l'Express, 05/04/2016

Texte 7

« Ouvrir la prochaine frontière de l'humanité ! »

Tel est l'objectif du Seasteading Institute («institut des plateformes marines»), une organisation non commerciale fondée en 2008 par le jeune libertarien Patri Friedman, petit-fils de l'économiste ultralibéral Milton Friedman et ancien ingénieur chez Google, qui veut construire dans les eaux internationales, au large de San Francisco, des plateformes flottantes libres.

À partir de 2020, date de prévision pour la construction de la première de ces villes sur l'eau, des centaines de pionniers devraient s'y installer et mettre en place des communautés autonomes, émancipées de la tutelle de l'État et des réglementations en tous genres – revenu minimum, sécurité sociale, contrôle des armes à feu, etc. –, qui empêchent les individus de vivre comme ils l'entendent. L'objectif est de pouvoir faire sécession, pour recommencer à zéro. Alors que la conquête de l'Ouest est achevée et que la colonisation de l'espace n'est pas pour tout de suite, l'océan serait le prochain Eldorado. « *Le monde a besoin de places où ceux qui veulent faire l'expérience d'édifier une nouvelle société peuvent mettre à l'épreuve leurs idées. Toute la terre étant déjà occupée, s'emparer des océans est la prochaine frontière de l'humanité.* » L'entrepreneur Peter Thiel, l'un des premiers mécènes de Facebook et cofondateur du système de paiement en ligne PayPal a investi dans le projet plus d'un million de dollars. « *Nous sommes dans une conjoncture fascinante, affirme Thiel pour expliquer son soutien. La nature du gouvernement est en train de changer à un niveau fondamental.* »

La ville flottante de Patri Friedman ne verra peut-être pas le jour de sitôt – ne fût-ce que parce que, dans un monde où la logique étatique n'a pas totalement disparu, le problème de la sécurité et du statut international de ce type d'entité n'est pas réglé. Cependant, elle donne une petite idée de la mutation qui se prépare sur la rive ouest des États-Unis.

L'union de l'idéologie et du mythe

C'est qu'une nouvelle alliance se dessine entre la pointe avancée de la recherche technologique, le capitalisme le plus dynamique et une nouvelle conception de l'homme et de la société. On n'en a pas encore pris la mesure ici, dans une Europe qui doute de tout et ne croit plus en l'avenir, mais, en Californie, la Silicon Valley est sans doute en passe de réinventer l'idée de progrès. Elle y croit. Elle le démontre tous les jours en nous inondant de nouveaux produits et services qui en sont directement inspirés. Et elle adopte, pour lui donner sens et justification, un nouveau discours, au croisement de l'idéologie et du mythe ! Au vu de l'ampleur prise par le phénomène, il serait temps de s'y pencher et d'essayer de comprendre ce qui se passe.

«Toute la terre étant déjà occupée, il reste aux hommes à s'emparer des océans pour mettre à l'épreuve leurs idées»

Programme du Seasteading Institute

Concrètement, tout part des géants de l'Internet. Ces nouveaux acteurs de l'économie ont conquis le marché mondial des communications numériques à une vitesse fulgurante, en dégageant des chiffres d'affaires astronomiques : 60 milliards de dollars pour Google, dont la capitalisation se montait à 400 milliards en 2013 ; 74 milliards de dollars pour Amazon pour une capitalisation de 141 milliards ; 4,4 milliards pour PayPal, le système de paiement en ligne... On commence également à se rendre compte que de nouveaux acteurs sont en train d'émerger qui vont progressivement « siphonner » tout le marché des services : pour ne prendre qu'un exemple, en quelques années à peine, le portail de réservation d'hôtels Booking et la plateforme de location d'appartements privés Airbnb ont entièrement révolutionné le secteur du tourisme. Aujourd'hui, c'est le réseau des taxis que l'application Uber s'apprête à absorber à l'échelle mondiale. Avant que l'éducation, la santé ou la justice mêmes ne soient captées et métamorphosées à leur tour. Ces transformations sont sidérantes, mais annoncées, attendues, connues de tous dorénavant. Ce qui l'est moins, en revanche, c'est qu'un grand nombre de ces géants de l'Internet, dont l'ambition est mondiale mais qui sont pour la plupart réunis dans ce singulier havre de recherche et d'innovation qu'est la Silicon Valley, au sud de San Francisco, a non seulement une « culture commune » mais un « programme » scientifique, idéologique et politique

commun ! Non contents d'avoir acquis en quelques années des capitaux colossaux, ils sont en train de les réinvestir dans des projets de recherches en nanotechnologie, biotechnologies ou intelligence artificielle, dont le point de convergence est ce qu'on appelle le « transhumanisme » : le projet de transformer l'homme en allongeant sa durée de vie ou en augmentant ses compétences.

Connecter plus pour gagner plus

Des liens de plus en plus étroits se sont ainsi tissés entre les tenants de cette mouvance hétéroclite – au croisement des sciences cognitives, de la littérature de science-fiction et de la philosophie – et les géants des nouvelles technologies. Pointe visible de ce phénomène : le recrutement en 2012 du pape du transhumanisme, Ray Kurzweil, par Google où il occupe dorénavant les fonctions de directeur de l'ingénierie chargé de transformer ces idées en... produits. Le système d'exploitation de Google pour smartphones ne porte-t-il pas déjà le nom d'Android ? Mais le transhumanisme et la vision d'un homme augmenté se diffusent aujourd'hui dans toutes les entreprises de la Silicon Valley. Elles ont bien compris que ce projet un peu délirant de connecter et même de fusionner le cerveau et l'ordinateur recèle une irrésistible force d'attraction pour le secteur des produits technologiques. Après tout, pourquoi ne pas imaginer qu'après nos outils – ordinateurs, montres ou voitures –, nos esprits pourront demain s'interconnecter et réaliser une communication immédiate entre eux ? Au cœur de cette hypothèse, les interfaces cerveau-machine, inventées initialement pour permettre à certains handicapés de signifier leurs intentions motrices et verbales au dehors. Comme le souligne le neurologue Lionel Naccache, chercheur en neurosciences cognitives à l'Institut du cerveau et de la moelle épinière, qui questionne nos résistances impulsives à accepter des projets « intrusifs » de ce type, le travail des chercheurs dans ce domaine consiste à faire sauter les codes du cerveau « à l'image des hackers qui brisent les codes informatiques les plus sophistiqués. [...] Jusqu'à présent, l'essentiel des études portaient sur la mise en relation entre une activité mentale donnée (par exemple, lire, calculer, se souvenir) et l'activité de certains réseaux cérébraux. [...] Lorsque ces codes seront finement connus, il devrait être possible d'inverser cette mise en relation : inférer le contenu mental d'un sujet en lisant l'activité dynamique de son cerveau ! » (« Neuro-résistances », *Le Débat*, n° 152, nov.-déc. 2008). Si le potentiel médical de ces outils est gigantesque, il suscite l'inquiétude – qu'en est-il de la violation potentielle de ce que Naccache appelle « l'intimité mentale » ? –, mais également de multiples fantasmes.

Selon Dorian Neerdael, chercheur en philosophie à l'Université libre de Bruxelles, qui vient de publier *Une puce dans la tête. Les interfaces cerveau-machine qui augmentent l'humain pour dépasser ses limites* (Fyp éditions, 2014), ces interfaces ont fait naître chez les transhumanistes un grand mythe fédérateur : le rêve de la « prothèse totale ». En connectant nos cerveaux à la machine par le biais de casques ou d'implants cérébraux – des électrodes miniatures rattachées au cortex –, la prothèse totale serait censée permettre à terme non seulement « la compréhension instantanée et exhaustive des intentions humaines par les machines ; la réalisation d'une communication transparente entre deux individus qui communiquent de cerveau à cerveau sans recourir à aucune médiation symbolique ; enfin, le transfert complet de l'esprit humain sur la machine ». Mais l'esprit n'est pas le seul à faire l'objet de ce surinvestissement. À l'heure des nanotechnologies, toutes les parties du corps ne peuvent-elles pas faire l'objet de prothèses ? De la biotechnologie à la médecine numérique, boostée par les données recueillies sur le futur corps « connecté », c'est à l'ensemble de la recherche et du marché de la santé que le projet transhumaniste entend fournir son idée régulatrice.

De la liberté morphologique

Cette relance du progrès serait incomplète sans son versant politique, dont les projets de villes flottantes de Patri Friedman ne donnent qu'un indice. Les géants de la technologie n'ont pas seulement le transhumanisme en bandoulière, ils sont tous, peu ou prou, rattachés au libertarisme, une mouvance radicale du libéralisme, dont les représentants intellectuels vont de Ayn Rand (1905-1982), l'auteure de *Atlas Shrugged* (1957 ; trad. fr. *La Grève*, Les Belles Lettres, 2011) – le deuxième livre le plus influent aux États-Unis après la Bible – jusqu'au philosophe anarcho-capitaliste Robert Nozick (1938-2002) ou au défenseur de la société sans État Murray Rothbard (1926-1995). De plus en plus influents dans l'opinion – rappelons que le libertarien Ron Paul a talonné Mitt Romney à la primaire républicaine de l'élection présidentielle américaine de 2012 –, les libertariens visent en réalité la dissolution du politique. Ils voient dans la liberté individuelle le seul et unique fondement de la société et considèrent que les restrictions qui lui sont apportées au nom de la solidarité et de la sécurité collective, ou encore de l'humanité, sont le produit d'une culture altruiste d'origine religieuse et sacrificielle. Adversaires de l'État providence, considérant l'impôt comme une forme de travail forcé, les libertariens font du marché la forme idéale de mise en relation des individus dans la mesure où il n'implique

pas d'en passer par un tiers, potentiellement autoritaire et arbitraire qui menacerait de porter atteinte à la liberté native. Comme l'écrit Ayn Rand, dans *The Virtue of Selfishness* (1964 ; trad. fr. *La Vertu d'égoïsme*, Les Belles Lettres, 2008) : « *Il n'y a qu'un seul droit fondamental (tous les autres sont ses conséquences ou ses corollaires) : le droit d'un homme à sa propre vie. [...] Le droit à la vie signifie le droit de prendre toutes les actions requises par la nature d'un être rationnel pour la conservation, le développement, l'accomplissement et la jouissance de sa propre vie.* »

Une conception qui confère un socle philosophique tout à fait cohérent au transhumanisme : en vertu de la liberté absolue qu'il a sur lui-même, l'individu peut se transformer et même transformer sa propre condition. Il n'est pas tenu de préserver en lui cette « dignité » qui fondait pour les humanistes classiques la liberté, et au nom de laquelle il était possible de limiter les usages de la liberté individuelle. Aujourd'hui, Anders Sandberg, chercheur au Future of Humanity Institute de Stanford, en vient d'ailleurs à fondre transhumanisme et libertarisme en proposant le concept de « *liberté morphologique* ». « *Étant des animaux technologiques, écrit-il, nous avons une longue tradition d'intégrer des composantes artificielles en nous-mêmes ou dans notre espace personnel, aussi bien que celle de nous modifier délibérément en vue de finalités personnelles et culturelles. Les vêtements, les cosmétiques, le tatouage, le piercing et la chirurgie plastique sont de vieilles traditions. Elles étaient principalement destinées à modifier notre apparence ou notre impression sociale plutôt que nos véritables fonctions corporelles. Aujourd'hui, nous avons les moyens technologiques de modifier les fonctions en plus de notre apparence, de faire des changements morphologiques beaucoup plus profonds ? La technologie et la liberté morphologique vont main dans la main. La technologie permet de nouvelles formes d'expression, créant une demande pour la liberté de les exercer. La demande conduit à de nouvelles explorations technologiques. Ce n'est pas seulement une question d'impératifs technologiques, mais un effort réel des hommes en vue de leur autoactualisation.* »

Démésure techniciste ou utopie libérale ?

Une question se pose néanmoins : les individus n'ont-ils pas une capacité inégale, suivant leur situation sociale ou géographique, d'accéder à ces améliorations biotechnologiques ? Et comme ces dernières vont toucher aux éléments constitutifs de la condition humaine (la vie, la mort, la pensée, la communication), cela ne va-t-il pas porter atteinte à l'idée même d'une condition commune, fondement d'un droit commun de l'humanité ? C'est le sens des réserves émises cette année en France par le Comité consultatif national d'éthique. Dans un avis sur la « *neuro-amélioration biomédicale* », celui-ci s'inquiète : « *Cela met à mal l'idée d'égalité des chances et de réussite à l'échelle de chaque citoyen et comporte un risque d'émergence d'une classe sociale "améliorée" contribuant gravement à aggraver l'écart entre riches et pauvres.* » Or, pour les libertariens, le concept de classe « améliorée » ne pose pas plus de problème que celui d'inégalité naturelle. Pour Robert Nozick, chacun est habilité à posséder des atouts naturels et toutes les richesses qui en découlent. « *Nous n'avons pas trouvé d'argument convaincant, écrit-il, pour établir que les différences de richesse provenant des différences entre les atouts naturels devraient être minimisées ou éliminées.* »

«La technologie permet de nouvelles formes d'expression, créant une demande pour la liberté de les exercer»

Anders Sandberg, chercheur au Future of Humanity Institute, Stanford

Liberté, inégalité, immortalité : c'est ainsi que se décline, avec une redoutable cohérence mais sans grand esprit de justice, le nouveau programme « progressiste » de l'autre côté de l'Atlantique. Le réseau offre un terrain d'élection à cette conception libertarienne d'individus capables de faire société par eux-mêmes, sans État ni institution. Le projet transhumaniste donne un cap à toutes les innovations technologiques en les inscrivant dans l'horizon métaphysique de la « mise à mort de la mort ». Et l'idée libertarienne de la liberté de se faire soi-même, sans que le lien d'égalité n'impose quelques devoirs vis-à-vis des autres ou de l'humanité, vient consacrer l'ensemble du projet.

Si cohérent soit-il, ce projet suscite pourtant ironie et inquiétude de notre côté de l'Atlantique. Faire de la mort un problème technique ? Transplanter le cerveau dans des machines ? Remplacer l'État par le réseau ? Cela nous fait sourire, nous autres Européens. Cela nous apparaît soit comme une naïveté positiviste, soit comme une démesure techniciste ou un utopisme libéral. Après les désastres du XX^e siècle, nous nous méfions de l'idée de progrès et souhaitons préserver la condition humaine plutôt que l'augmenter. Pourtant, avec ce projet, l'Amérique ne renoue-t-elle pas avec l'esprit des Lumières, tel que le XIX^e siècle en avait fait le rêve ? Dans

son *Ève future* (1886), déjà, avant l'Android de Google, l'écrivain Villiers de l'Isle-Adam rêvait de fabriquer une immortelle « *andréide* ». Et la plupart des penseurs progressistes européens de ce temps, de Pierre Leroux à Auguste Comte, rêvaient aussi d'une nouvelle immortalité terrestre que la Fée Électricité et l'extension des communications permettraient de réaliser. Dans « Préface philosophique », un texte qui devait servir d'introduction aux *Misérables* et qui résume le credo progressiste de l'époque, Victor Hugo écrit : « *L'espace est un océan ; les univers sont des îles. Mais il faut des communications entre ces îles. Ces communications se font par les âmes. La mort fait des envois d'esprits d'un monde à l'autre.* » Sous les traits de plateformes libertariennes et demain transhumanistes, l'Amérique est peut-être en train de donner forme réelle, autant qu'inattendue, au songe de Hugo.

Philosophie Magazine, 25/09/2014