

Des données et des hommes

Penser les *Big data* et l'Intelligence Artificielle pour une croissance soutenable

L'humanité est-elle prête à faire face à une croissance exponentielle des données ? Il y a quelques années, cette question n'intéressait que les experts en informatique. Aujourd'hui, avec les *Big data* et l'Intelligence Artificielle (IA), ces experts annoncent une accélération de la société de la connaissance. Nous voilà entourés de gigantesques masses de données qui collectent un peu près tout sur nos vies ; ce sont les *Big data*. Ces données propulsent une informatique puissante qui prend des décisions avec nous, voire à notre place. Vous connaissez les assistants électroniques comme Google Assistant ou Siri ; ce n'est que le début de l'IA.

I

La « super conscience »

Les données sont comme les nénuphars. Ils doublent leur nombre chaque jour. Ils suivent une croissance exponentielle qui démarre de manière lente et se termine dans le chaos. Le jour où les nénuphars recouvrent la moitié du plan d'eau, l'homme qui ignore leur mode de croissance pense qu'il y a encore beaucoup de temps avant la fin. C'est une erreur. Le lendemain, les nénuphars ont doublés leur nombre, une dernière fois, et la surface de l'eau est entièrement recouverte. Le changement est radical. Arrivé à un certain stade, la croissance exponentielle est chaotique. Si notre planète est le plan d'eau et les données une incarnation humaine qui suit une évolution similaire à celle des nénuphars, alors nous devons maîtriser impérativement la croissance des données ; sous peine d'en prendre le contrôle.

Il est clair que les données s'immiscent dans tous les actes de nos vies : de l'éducation, du sport et des loisirs, de l'organisation de la cité, de la santé, de la finance. Elles s'infiltreront dans les objets de notre quotidien, de la voiture connectée à la télévision intelligente. Elles sont un élément vital de notre existence et forment une nouvelle connaissance sur nous-même. Il est difficile de s'en passer car elles vivent dans de nombreux logiciels qui nous entourent.

La croissance des données est si véloce que nous avons du mal à en garder une vision précise. Les données en savent plus sur nous que nous n'en savons sur elles ! C'est une « super conscience » qui devrait augmenter nos capacités intellectuelles alors qu'elle semble déjà nous échappée. Les données se relient entre elles pour constituer des réseaux de « super consciences ». La *Big data* en forme la matrice.

*Les données forment notre
« super conscience » dont
la Big data est sa matrice*

Les usages profonds de cette matrice restent inconnus car les *Big data* sont récentes. Il est encore trop tôt pour déterminer les conditions d'usage de la matrice afin de favoriser ses apports positifs pour l'humanité et de réduire ses impacts négatifs. Il est aussi difficile de prédire à quel moment nous pourrions subir une overdose de données. A quel moment cette « super conscience » pourrait étouffer nos existences ? Le matin de cette possible bascule, l'humanité n'y verrait pas de symptômes annonciateurs. A l'image de l'homme qui ignore le mode de croissance des nénuphars, la dernière étape d'une évolution hors contrôle, provoquerait alors un chaos. Notre analyse a pour objectif d'éviter à tout prix une telle situation.

Ce cerveau augmenté, grâce à nos « super consciences », rend l'humain plus équipé pour comprendre son environnement. Nous allons voir que c'est une aide précieuse pour résoudre les problèmes systémiques et complexes de notre planète ; mais cette nouvelle biologie pourrait aussi s'avérer néfaste.

Imaginez un monde avec un cœur qui pompe vos données nuit et jour ; et un cerveau qui les traite en temps réel afin d'activer vos logiciels et objets connectés. Dans ce monde, l'IA décide, par exemple, du meilleur moment pour un changement dans votre carrière ; elle se base sur toutes les données collectées au cours de votre vie. Bien sûr, vous pourrez refuser la proposition d'évolution, mais vous devrez préserver la confidentialité de cette décision. Il ne faudrait pas inquiéter votre employeur avec ce possible changement de carrière : cela pourrait nuire à votre avenir dans l'entreprise. Cependant, si votre employeur est le propriétaire de la *Big data* et de l'IA, alors c'est tout le processus de promotion et de déclassement des employés qui est entre les mains d'un algorithme. C'est un influenceur des décisions de votre patron ; voire le « décideur de substitution » qui aura votre avenir professionnel entre « ses lignes de code informatique ».

*Des « décideurs de substitution »
exploitent nos « super consciences »
pour décider à notre place*

Nous percevons ici un nouveau monde qui se fonde sur une matrice de « super consciences » et des « décideurs de substitution ». Ils disposent de grandes bases de données sur nos vies, et sont capables de prendre des décisions pour nous. C'est un grand changement.

Continuons avec un autre exemple. Vous êtes au bureau et allez vous préparer un café ; c'est votre habitude pour avoir de l'énergie et une bonne concentration au travail. Votre entreprise dispose d'une machine à café connectée à la *Big data* des ressources humaines, qui connaît votre biorythme et votre dossier médical. Vous aviez donné votre accord au moment de votre recrutement car il était difficile de dire non, sous peine de perdre ce travail. Refusé les *Big data* n'est pas apprécié par l'employeur ! Vous aviez aussi accepté de porter la montre connectée mise à disposition par l'entreprise. Elle est équipée de l'application « santé » que les ressources humaines ont paramétrée pour votre bien-être et le suivi de vos déplacements dans les locaux. Ainsi, à partir de votre biorythme, l'IA de la machine à café sélectionne une dosette afin d'optimiser votre apport en caféine. Tant pis si vous aviez une envie particulière ; il faudra vous soumettre au choix de l'IA. Elle pourrait même vous interdire le café si votre tension est trop haute et que vous avez une réunion dans l'heure qui vient avec un client important ; bien sûr, la *Big data* est connectée à votre agenda.

L'IA vous conseillera peut-être une sieste. Le compte-rendu de votre repos enrichira la *Big data*. Au passage, l'IA pourrait vous conseiller de faire un peu plus de sport, car selon la *Big data*, vous n'avez pas pratiqué ces derniers temps, et cela se fait ressentir sur votre efficacité au travail ; en comparaison avec les autres employés, vous n'êtes pas assez performant. L'IA pourrait penser à vous remplacer ! Nous commençons à percevoir à quoi pourrait ressembler les futures directions des ressources humaines. C'est un exemple de « décideur de substitution » que nous n'avons pas forcément envie de rencontrer.

Dans la pratique, il y a beaucoup de cœurs qui battent et de cerveaux qui chauffent pour traiter vos données ; ils sont dans des plateformes informatiques, dans le *Cloud* ; Ils sont sous le contrôle de sociétés ayant des moyens financiers suffisants pour construire ces *Big data* et IA à grande échelle. Un individu seul ne peut pas bâtir de telles infrastructures de gestion des données ; les investissements sont considérables et passent par des offreurs de plateformes qui monétisent leurs services. Afin de limiter les risques des positions dominantes, il faut démocratiser

l'émergence de plateformes multiples et la diffusion de meilleures pratiques; nous y reviendrons dans la suite de ce papier.

Ces *Big data* et IA pourraient nous déshumaniser. Si une IA nous semble sympathique, elle pourrait devenir notre meilleur ami(e), toujours disponible pour nous écouter ; plus besoin d'amis qui ont des états d'âme. Est-ce souhaitable ? Mais elle pourrait aussi être notre fardeau, si elle nous empêche de vivre des moments imprévus qui font vibrer nos vies ; comme celui de sortir sans parapluie par temps de pluie. Les assistants Google Assistant ou Siri peuvent vous avertir qu'il va pleuvoir et qu'il vaut mieux prendre un parapluie. Vous pourriez ne pas en tenir compte mais cela aurait un impact négatif sur l'assistant. Il vous le ferait « payer » plus tard ; par exemple en vous écartant de certaines promotions ou l'opportunité d'un nouveau travail. L'aspect « addictif », voire « affectif » des assistants fait partie de leur ADN ; il y a une dimension « neurobiologique » dans leur construction algorithmique afin d'amener son utilisateur à le percevoir comme un humain. Nous n'aurons pas envie de le contrarier ou de lui faire de la peine. Ainsi, mieux vaut prendre le parapluie ! Tant pis pour l'expérience humaine d'une rencontre avec un inconnu sous un abris, le temps d'une averse.

Pour aider l'utilisateur à s'y retrouver dans ces pratiques autour des données, l'Europe s'est dotée de la réglementation GDPR (*General Data Protection Regulation*). Si vous êtes citoyen Européen alors vos données ne devraient pas être partagées entre les entreprises sans votre consentement. Ainsi, le choix de refuser de prendre un parapluie, et si Google Assistant ou Siri arrive à le savoir, ne devrait pas se retrouver entre les mains d'une entreprise sans votre accord. Bien que la réglementation ait un rôle à jouer, il est certain qu'elle ne suffira pas. Elle ne régulera pas la dose de neuroscience injectée dans les algorithmes pour nous rendre dépendant et docile, sans même que nous puissions nous en apercevoir.

Les masses de données et les cas d'application sont tellement vastes et mouvants qu'il faudra des incitations aux usages positifs, que les citoyens et consommateurs prendront en main pour influencer les entreprises. Cela n'est pas du seul ressort de la législation qui sera souvent en retard dans la prise en compte des avancées technologiques. Il faudra aussi définir des meilleures pratiques et cadre méthodologiques pour que les entreprises veillent à construire leurs *Big data* et IA dans le respect de critères de qualité et de déontologie. Les bilans des entreprises s'étendront à des notations dans ces domaines. Nous y reviendrons à la fin de ce papier.

Imaginez que les *Big data* contiennent des données fausses ou inventées pour orienter des décisions ? Et si les IA avaient des bugs ? Bien sûr, elles en auront et les réglementations comme GDPR n'y pourront rien. Cette nouvelle complexité ne peut que frapper de plein fouet nos vies. Mais soyons positifs ; il faut construire une gouvernance de ces *Big data* et IA ; c'est-à-dire des dispositifs qui garantissent une certaine qualité. Après tout, une IA qui diagnostique de manière plus fiable les maladies serait un avantage pour l'humanité. Ou bien, une IA qui optimise les rendements agricoles, au mètre carré, pour produire plus et sans apports phytosanitaires, serait une solution pour éviter les OGM.

Les Big Data et l'IA peuvent engendrer des accidents aussi inquiétants que le nucléaire

Ainsi, la ligne de crête est étroite entre un usage positif ou négatif des *Big data* et de l'IA. Un « bug » dans ces usages semble moins grave que l'accident dans une centrale nucléaire. Et pourtant, ce sentiment que rien de fatal pour l'humanité ne peut survenir avec les données, ne doit pas masquer l'impasse dans laquelle s'engouffrent les hommes.

II

L'impasse

Depuis l'avènement des énergies fossiles, les limites de la croissance ont été repoussés comme jamais dans l'histoire des hommes ; la période la plus dynamique se situe entre la fin de la seconde guerre mondiale et le milieu des années 1970. Bien que les crises sur le marché du pétrole soient régulières, la production ne cesse d'augmenter pour servir un objectif de croissance exponentielle de l'économie mondiale. La transformation du pétrole en produits tangibles et force de travail a bouleversé la capacité de l'homme à agir sur son environnement. Nos voitures, téléphones portables, ordinateurs, maisons, tracteurs, robots, machines-outils, engrais, plastiques... sont à la fois fabriqués et mis en mouvement par le pétrole. Avec le charbon, les énergies fossiles représentent 60% de la production d'énergie.

La « croissance exponentielle » se distingue d'une « croissance linéaire » se limitant à suivre les besoins relatifs à la seule augmentation de la population. D'un autre côté, la « non croissance » opte pour une progression nulle de la population, voire sa diminution (schéma Malthusien). C'est un fait, notre monde est régulé par une croissance exponentielle qui vise à produire plus que les besoins relatifs à l'augmentation de la population mondiale. C'est une croissance sans limite grâce aux énergies fossiles bon marché.

Si nous n'étions pas confrontés au réchauffement climatique et à la fin des stocks des énergies fossiles alors cette croissance exponentielle ne poserait pas de problème. Ce pétrole qui agit comme un super dopant de l'humanité nous conduit aussi à une dégradation de la planète et un sevrage futur qui nous angoisse.

La richesse créée durant le siècle passé se fonde sur un pétrole « gratuit » ; son prix se compose de l'extraction et des taxes que les pays s'attribuent. Le pétrole est comme l'air, il n'a pas de prix en tant que stock dans la nature. C'est l'erreur originelle qui nous revient comme une claque de la planète à l'humanité. La gratuité implique des usages abusifs qui occultent les impacts sur l'environnement : pollution, dégradation de la biodiversité, perte de terres côtières avec la montée des eaux, agriculture destructrice des écosystèmes avec la mécanisation et l'utilisation des produits phytosanitaires, etc.

Pour assombrir ce tableau, la richesse générée est captée par une faible partie de l'humanité contre le reste. Seuls trois milliards d'humains bénéficient de cette croissance, le reste en obtient des miettes. Un milliard d'hommes souffrent de la faim, en majorité des fermiers dont les terres, les eaux et le climat ne leurs permettent plus une auto-suffisance alimentaire. Ce déséquilibre est encore plus prononcé quand on sait que les 35 premières fortunes mondiales ont autant d'argent que les 3,5 milliards d'hommes les plus pauvres.

Une meilleure gestion des connaissances aidera l'humanité à sortir de l'impasse actuelle

Nous ne pouvons pas attendre la colonisation de Mars pour corriger les maux de notre planète. Continuer cette croissance exponentielle adossée aux énergies fossiles revient à jouer à la roulette russe en espérant s'en sortir indemne. Et pourtant, même avec ce constat alarmant, tout se passe comme si rien ne change vraiment ; ou de manière trop faible pour en ressentir les effets positifs.

Nous le verrons plus loin, la gestion des connaissances grâce aux *Big data* et l'IA nous aidera à sortir de cette impasse ; mais cela dépend des usages que l'humanité en fera. Pour l'instant, l'essentiel reste à faire.

Est-ce raisonnable de déplacer un humain de 80Kg dans une voiture qui pèse plus d'une tonne ? L'usage du moteur électrique ne change rien à cette aberration tant que le poids des véhicules reste aussi lourd. L'empreinte énergétique est trop forte. Pire, les voitures autonomes sont équipées d'une électronique qui contient de multiples métaux précieux dont l'extraction met encore la planète en péril (lithium, sodium, potassium, rubidium, etc.). Ces métaux sont dilués et intégrés dans les appareils ; leur recyclage est impossible ou requiert des produits chimiques polluants. Au final, leur réutilisation se fait sous la forme de tiges d'acier pour béton ; les métaux précieux sont alors durablement perdus dans les ossatures de nos logements. C'est un drame pour la planète.

Pourquoi voulons nous des voitures lourdes et autonomes ? L'homme ne peut-il pas conduire des voitures plus légères et faibles en empreinte énergétique ?

La voiture autonome est aussi connectée. Elle en a besoin pour interagir avec son environnement ; et c'est un bon moyen pour capturer des données supplémentaires sur les usagers. On pourra utiliser le parebrise comme écran d'affichage des publicités. La *Big data* aura de quoi s'alimenter et devenir obèse ! Il faut espérer que l'IA n'en deviendra pas malade. La conséquence sur la consommation énergétique des *data centers* est considérable. Le seul usage d'Internet par 4 milliards d'hommes dépense plus de 5% de la consommation mondiale d'énergie pour alimenter les centres de stockage; en partie les climatiseurs.

Avec un milliard de voitures connectées qui générerait chacune 1 Po par an (1 Péta octet = 1.000.000 Go) nous aurons alors 1 milliard Po. A ce jour, la consommation humaine est de l'ordre de 900 mille Po. C'est donc un facteur mille de la consommation actuelle ! Cette façon de faire n'est pas soutenable. Si l'on étend ce calcul à l'ensemble des objets connectés que l'on nous promet, il devient impossible de pronostiquer la consommation d'énergie qui serait mobilisée. A cela s'ajoute le nombre d'humains supplémentaires qui auront, de manière légitime, un accès à l'internet.

Le droit à polluer (taxes) se transformera en interdiction de polluer

Il faudra peut-être envisager des limites de Go par humain et cas d'usage. Est-il nécessaire de stocker nos selfies à vie ! Il faudra des règles d'archivage et de purge des informations périmées. Tout cela paraîtra anti-démocratique mais il faudra le définir dans un cadre régulé au niveau mondial, sans faire peser sur les plus

pauvres la surconsommation des plus riches. Dans ce domaine de la consommation des données, et sans doute dans d'autres, le droit à polluer (taxes) se transformera en interdiction de polluer.

Nos réglementations ne prévoient pas un « droit à voler » qui permettait à un individu de spolier un bien jusqu'à une certaine valeur financière maximum, ou sous condition de payer une taxe. De la même manière, la réglementation en matière d'usage des données et d'impacts des *Big data* et IA sur la planète devra prévoir certaines clauses coercitives de sauvegarde de l'humanité.

Nous étions deux milliards d'hommes il y a cent ans ; nous sommes 7 milliards aujourd'hui et serons 12 milliards à la fin de ce siècle. Comment pourrions-nous survivre avec ce mode de croissance ?

Prenons le cas de la pêche. Les ressources en poissons continuent de se dégrader à cause de la pêche intensive. Des filets de plusieurs kilomètres collectent de manière aveugle les ressources. Pour tenter de réduire les dégâts, seuls des quotas de pêche sont imposés pour préserver les périodes de frai. Mais comme ces périodes sont différentes selon les espèces, autant dire que ces quotas ne garantissent pas une soutenabilité des ressources. Pourquoi continuons nous à pêcher les poissons femelles pleines ?

A la différence de la voiture lourde et trop connectée, ici la technologie pourrait nous éviter le pire. Les filets de pêche intelligents dotés d'une IA de reconnaissance de forme permettrait de sélectionner les poissons selon des critères de soutenabilité. Le filet et ses mailles changeraient de forme ou seraient dotés de marqueurs lumineux afin d'attirer et laisser s'échapper les poissons qui ne sont pas dans la cible recherchée. Ainsi, les espèces hors cible et les poissons femelles pleines seraient préservées. Ces filets de nouvelles générations permettraient aussi de garantir un taux de survie supérieur des poissons piégés dans les filets et de réduire les gaspillages (poissons morts dans les filets et impropres à la consommation).

Les *Big data* en collectant plus de données sur le comportement des poissons et l'efficacité des filets, permettraient à l'IA de mieux piloter les algorithmes d'usage des filets, aussi bien en terme de périodes, lieux et durées de pêches que d'adaptation dynamique des filets pour laisser s'échapper les poissons hors cible.

L'humanité doit utiliser les Big data et l'IA pour une croissance soutenable de la planète

La ligne de crête entre un usage bienfaisant ou mauvais des *Big data* et de l'IA est étroite. Entre la voiture trop connectée, lourde et polluante et le filet de pêche intelligent, ce sont les mêmes principes des *Big data* et de l'IA qui sont utilisés. Mais les résultats sur la planète sont bien différents. D'un côté l'humanité continue sa croissance exponentielle pour satisfaire ses besoins en occultant les dégâts induits ; *Big data* et IA servent à poursuivre un modèle de croissance non soutenable pour la planète. D'un autre côté, l'humanité utilise les *Big data* et l'IA pour favoriser une croissance compatible avec la soutenabilité de planète, au service de l'ensemble des hommes, en tirant profit d'une meilleure gestion des connaissances.

III

La renaissance

Il est donc clair que dans un monde où les ressources fossiles sont en quantités finies et le réchauffement climatique engagé, le modèle actuel de la croissance exponentielle est une impasse. Il faut que l'homme agisse pour des usages positifs des *Big data* et de l'IA car elles constituent une opportunité sans précédent pour améliorer la gestion des connaissances. Nous pourrions alors optimiser et réorienter notre mode croissance tout en respectant mieux les hommes et la planète.

Nous n'avons pas le choix sous peine de renforcer et d'accélérer notre dépense énergétique, la pollution et donc les inégalités entre les riches et les pauvres.

Nous devons retrouver « la sagesse des limites », comme me l'a appris mon ami Vietnamien Mr. Lap, homme de littérature et d'action dans le domaine de l'éducation et des nouvelles

technologies. C'est ici le point fondateur d'une transition vers une renaissance de l'humanité plus respectueuse de sa planète.

Si nous laissons la technologie des *Big data* et de l'IA pilotée « sans raison » la croissance, alors rien de bon ne sera possible pour l'avenir. Il faut introduire une « raison d'être » dans les usages de nos savoirs technologiques, et ne pas reproduire la même erreur que celle commise avec l'utilisation du pétrole. Le pétrole n'aurait pas dû être exploité sans contrepartie financière afin d'en réguler ses usages. Sa gratuité, comme l'air, a favorisé les abus. Si le pétrole avait été payé à son juste prix, alors nous n'aurions pas connu l'industrie des sacs plastiques qui posent de graves problèmes de pollution. La transition actuelle vers les sacs biodégradables aurait eu lieu bien avant, il y a deux ou trois décennies déjà.

La gratuité du pétrole comme stock dans la nature a été une erreur à ne pas reproduire pour les données

Les données ont un état apparent de gratuité équivalent au pétrole. Les entreprises paient la captation des données par le développement de processus d'extraction informatique auprès des clients, citoyens et objets connectés, d'une manière similaire aux dépenses d'extraction des ressources fossiles. Mais les données n'ont pas de valeur « de stock » ; elles semblent illimitées et gratuites. Pourtant, nous l'avons vu, leurs impacts sur l'humanité vont être considérables, dans un sens positif ou négatif. Nous ne devons pas laisser les usages des *Big Data* et IA sans règles de bonne gouvernance.

Pour nous éclairer sur les exigences à respecter, il faut une science pour l'étude de l'impact des données sur l'humanité. Tout d'abord, afin de maîtriser la compréhension de la structure même des données et leurs contenus, il faut concilier une approche déterministe de la représentation du monde réel (Descartes) avec une pensée systémique pour agir sur la complexité (Morin, Ashby, Atlan). Il s'agit de la « modélisation sémantique » et de la « gouvernance globale » des données. Ces disciplines sont connues d'assez longue date et bien outillées¹ ; il faut favoriser leurs diffusions et pratiques afin de réduire les défauts de qualité. Ainsi, des critères permettant de juger de la « performance » des données sont à définir : qualité, fiabilité, véracité, sécurité, traçabilité, etc.

Dans le même temps, pour les algorithmes d'IA, il faut des critères de « bienveillance » des cas d'application ; à la fois pour comprendre leurs intérêts d'un point de vue de l'humanité, et pour mieux juger du niveau de transparence des intelligences mises en œuvre.

Si les *Big data* sont d'une mauvaise qualité (données fausses ou fabriquées pour orienter certaines décisions) et les IA abusives pour les hommes et la planète, alors l'humanité pourrait aller à sa perte avant même que les ressources fossiles soient épuisées.

Une philosophie pour la performance des Big data et la bienveillance des IA

Pour parvenir à des résultats, il faut mobiliser des acteurs d'origines multiples, à la fois les industriels, les organisations politiques, les chercheurs, les intellectuels, les économistes et les citoyens. Les travaux doivent reposer sur une pensée philosophique permettant de rédiger une charte mondiale de la *Big data* et de l'IA pour rester du bon côté de la ligne de crête ; celle qui sépare l'emploi positif et les usages dangereux des *Big data* et des IA. Nous l'avons esquissés plus haut, cette philosophie est un mixte de la « performance » des *Big data* et de la « bienveillance » de l'IA.

¹ Voir par exemple www.orchestranetworks.com

C'est une chance pour l'humanité, car les maux de la planète causés par la croissance exponentielle nécessitent un traitement efficace et concret qui passe par une meilleure gestion des connaissances.

Il faut que les hommes partagent mieux et plus vite des données fiables qui serviront à construire un avenir soutenable. Dans tous les domaines, nous allons avoir besoin de plus de données de qualité avec plus de gouvernance : climat, agriculture, santé, éducation, énergie, automobile, etc.

Mais pour réussir, il faut que les cas d'applications évitent les pièges comme celui de la voiture lourde et trop connectée telle que promise aujourd'hui ; il faut une pensée philosophique adaptée aux nouveaux enjeux de l'impact des données sur l'humanité. Une voiture propre, légère et partiellement autonome est acceptable ; et aussi porteuse d'une croissance positive pour les constructeurs.

Accompagner des projets concrets de Big data et IA soutenables pour la planète

Afin de montrer l'exemple et partager nos savoirs, il faut investir, de manière concrète, dans des projets de cette nouvelle philosophie. Il faut inventer un système de financement pour soutenir l'humanité la plus pauvre dans ses usages positifs des *Big data* et IA. En moyenne, 1.000 milliards d'Euros de dividendes sont versés par 1.200 entreprises chaque année. Pourquoi ne pas mettre en place une taxe mondiale incitative et raisonnable sur ces dividendes afin d'alimenter un fond international pour l'usage positif des *Big data* et IA ? Nous devons rassembler nos idées et initiatives dans ce sens. Ce fond serait géré par une organisation internationale indépendante; elle se nommerait la « *Big Data Foundation for a Sustainable Planet* » et aurait comme rôle la définition des critères d'une gouvernance performante et bienveillante des *Big data* et de l'IA : transparence, qualité, fiabilité, partage, etc.

Elle ferait la liste des *Big data* et IA bienveillantes dans le monde selon les secteurs d'activité clefs comme l'agriculture, l'éducation, la santé, le logement, les transports, etc. Elle assurerait une notation de leur impact positif ou négatif sur l'humanité et la planète selon des critères transparents. Elle participerait à l'effort d'éducation sur l'usage des *Big data* et l'IA par la constitution d'une charte et de la promotion de cas concrets de mise en œuvre.

Au terme de ce papier, cette conclusion s'impose :

Notre planète est en péril à cause d'une croissance exponentielle qui est incompatible avec l'usage abusif des ressources fossiles. L'humanité doit adapter son modèle de croissance grâce à une meilleure maîtrise de la connaissance. Les *Big data* et l'IA peuvent être notre bouée de sauvetage. Elles forment un outil tout aussi puissant que la force nucléaire et nécessite des meilleures pratiques bienveillantes. Cet outil, bien utilisé, permettra à l'humanité d'optimiser ses processus agricoles, industriels, de santé et d'éducation pour faire plus et mieux pour plus d'humains.

Nous vous attendons en Novembre 2018, à Hanoi, lors de la conférence « *Data Management : the new deal beyond Industry 4.0* » afin de poursuivre cette réflexion et mieux comprendre l'usage des technologies et leurs importances sociétales.

Pierre Bonnet, July 2018
pierre.bonnet@orchestranetworks.com