SOCLE
Société, confiance & liberté

N°45 — mars 2024



Gabriel Hubert

« La confiance se fonde sur l'absence de preuves tangibles et révèle notre capacité à appréhender le risque »

Ingénieur diplômé de CentraleSupélec et de l'université de Stanford, Gabriel Hubert est un entrepreneur spécialiste de l'analyse des données et des LLM (« *large language models* ») qui ont permis l'essor de l'intelligence artificielle (IA). Avec Stanislas Polu, un ancien de chez OpenAI, il a cofondé Dust, une start-up très cotée dans le paysage de l'IA à la française, qui utilise la remarquable capacité des LLM de traduire à la volée tout type d'information technique dans le but de simplifier et de fluidifier les échanges internes entre les différents services d'une entreprise.
Loin de tous les discours suscitant de la défiance vis-à-vis de l'IA, Gabriel Hubert souligne au contraire que l'intelligence humaine va s'en trouver stimulée, le bon usage de l'IA passant nécessairement par une phase d'éducation, comme il en est de n'importe quel outil.

Pourquoi Socle ?

Dans un monde en constante évolution, où le lien social risque toujours d'être fragilisé, la confiance semble se révéler socle du bien commun. C'est cette réflexion qui a donné naissance à la lettre Socle *et que nous souhaitons poursuivre avec vous.*
Un tel chemin de pensée s'inscrit nécessairement dans le vécu et le réel. C'est pourquoi, chaque mois, nous interrogeons un expert sur sa vision de la confiance et les implications de celle-ci dans son domaine. Au fil des entretiens, la logique unissant confiance et société apparaît. Pour fonder durablement un lien authentique et libre, origine même de toute société, la confiance s'avère une qualité décidément éternelle et universelle.

Gens de Confiance

Pourquoi avoir cofondé Dust en février 2023, avec Stanislas Polu, un ancien de chez OpenAI ?
Avec Stanislas Polu, nous nous sommes connus durant nos études et avons créé notre première start-up ensemble, Totems. Depuis sa revente à Stripe, nous avions envie de recréer quelque chose. L'intuition de Dust est née de plusieurs facteurs. D'une part, l'expérience de Stanislas chez OpenAI durant plus de trois ans lui a donné un point de vue unique sur le marché de l'intelligence artificielle, avant même qu'elle ne devienne un sujet aussi médiatisé. D'autre part, nous avions tous deux l'expérience d'entreprises à forte croissance, passant en quelques années de dix personnes à plus de mille, et subissant un emballement de la bureaucratie.
Nous nous sommes alors demandé comment réduire l'impact de cette bureaucratie, afin de permettre aux salariés de retrouver davantage de temps pour apporter véritablement de la valeur. Trois types d'éléments peuvent y contribuer : le facteur humain (*people*) — certaines personnes cherchent naturellement à éviter le recours systématique à la bureaucratie —, les *process* et les produits (*product*). Ce sont les trois P. Mais le recours au facteur *product* reste assez paradoxal car, bien qu'il existe une foule de logiciels censés simplifier les tâches et les échanges internes à une entreprise, les liens entre ces logiciels restent souvent compliqués. Par exemple, l'équipe marketing utilise des logiciels qui ne peuvent pas être connectés à ceux des ingénieurs, et vice versa. En 2024, nous pouvons encore passer un temps fou à chercher sous quel format exporter un document pour qu'un collaborateur puisse y accéder facilement ! La multiplication des produits a complexifié la communication entre les différents services d'une entreprise.
Or les LLM (« *large language models* » ou grands modèles de langage) sont une technologie qui permet précisément de reformuler l'information à la volée, de traduire par exemple les préconisations

des ingénieurs dans un langage que l'équipe marketing peut comprendre instantanément. En recourant donc à l'utilisation de différents LLM (développés par OpenAI, Mistral, etc.) et en ayant accès aux données internes de nos entreprises clientes, Dust se veut cette couche horizontale de logiciel qui relie tous les outils de l'entreprise et facilite le lien entre les collaborateurs. Le principe est de permettre d'obtenir la bonne information, au bon moment, en un temps infime.

Comment Dust aborde-t-elle la question de la confiance dans le développement et l'implémentation de l'IA ?

J'aurais envie de répondre que la confiance est notre produit : nous vendons de la confiance ! Étant donné que nous avons accès aux données internes de nos clients, il est évident que ce sujet est crucial. Deux grandes questions reviennent souvent : celle de la sécurité des données et celle de la fiabilité des résultats. L'encadrement légal (respect de la loi, engagement contractuel, etc.) et les certifications, telles que SOC 2, permettent de répondre à la première. Quant à la question de la validité des résultats obtenus grâce à notre produit, la réponse est avant tout technique et réside dans la technologie même des LLM. Leur capacité à reformuler du texte à la volée est à la fois leur point fort et leur point faible. Côté atout, les LLM permettent comme nous l'avons vu de simplifier et de faciliter les échanges internes. Côté talon d'Achille, cette aisance à générer un contenu synthétique à partir de multiples données peut entraîner ce que l'on appelle un risque d'hallucination, soit une réponse fausse ou pouvant induire en erreur. Afin d'éviter cette éventualité, il faut se contraindre à ne pas utiliser l'IA dans des situations où l'incidence de ses réponses serait problématique. Pour Dust, ce risque est minimisé du fait que ce soit un logiciel utilisé en interne par nos clients ; ils ne le proposent pas eux-mêmes à leurs propres clients. En outre, nous fournissons systématiquement la bibliographie utilisée par notre logiciel. Nos clients peuvent donc, en cas de doute sur une réponse, remonter à la source et valider par eux-mêmes le degré de fiabilité de la réponse. Nous faisons de l'éducation à cette technologie, en en présentant les avantages comme les inconvénients. Au client ensuite de décider si le jeu en vaut la chandelle.

> « La confiance n'est jamais un absolu, mais le résultat d'un calcul de risque »

Il me semble que la confiance n'est jamais un absolu, mais le résultat d'un calcul de risque. Elle dépend de la probabilité qu'un problème survienne, multipliée par la probabilité que tout se passe bien. Cette probabilité varie en fonction des contraintes que l'on impose à l'IA. En somme, la confiance se fonde sur l'absence de preuves tangibles et révèle notre capacité à composer et à travailler avec cette absence, à appréhender le risque.

Le risque technologique n'est pas quelque chose de nouveau. À chaque fois qu'une innovation révolutionne nos pratiques, il revient au centre de nos inquiétudes. Néanmoins, si l'on prend l'exemple du paiement par carte bancaire, on voit bien que le risque d'un piratage de numéro de carte n'a pas entravé pour autant l'utilisation massive de ce paiement.

De la même façon que nous signons des garanties contractuelles avec nos fournisseurs (OpenAI, Mistral, etc.), nos clients sont à leur tour protégés par des garanties contractuelles. Ils disposent par exemple d'un droit d'audit sur les IA et sont assurés que celles-ci ne sont pas entraînées sur leurs données. Cette préoccupation majeure ne relève pas d'une garantie technique mais bien d'une garantie contractuelle. En guise de comparaison, la version professionnelle payante de ChatGPT garantit du non-entraînement de l'IA sur les données de l'entreprise, alors qu'un particulier ayant recours à la version gratuite autorise contractuellement ChatGPT à accéder à ses données.

La confiance advient quand un certain nombre de points juridiques et techniques ont été validés. Elle est le résultat de cette succession d'actions. Plus la transparence est de mise à chaque étape d'un processus, plus la confiance sera grande. C'est d'autant plus vrai dans la gestion d'un incident : communiquer avec honnêteté sur ce que l'on fait et ce que l'on apprend permet de construire la confiance.

En entreprise, il semble que nous passerons de l'usage d'un « assistant intelligent » au « salarié augmenté ». Quelles révolutions sont à venir dans le monde du travail ?

La technologie des IA va effectivement conduire à de profonds changements, notamment dans le monde professionnel. La vraie révolution ne se situera peut-être pas tant dans l'innovation technique, qui permet d'effectuer des tâches automatiques avec une rigueur et une fiabilité supérieure à l'action humaine, mais dans la

rapidité avec laquelle ces changements vont probablement s'opérer et le nombre de métiers qui vont être concernés. Automatiser des tâches grâce à des machines n'a rien de nouveau. La nouveauté réside davantage dans l'envergure et l'accélération des changements que va permettre l'utilisation des IA.
Des métiers aux activités très répétitives et sans réelle valeur ajoutée vont probablement disparaître. Par exemple, le marché des centres de traitement de données à l'étranger risque d'être remis en question. Recourir à une main-d'œuvre bon marché, que ce soit au Bangladesh ou ailleurs, pour saisir quantité de données ne sera plus une nécessité pour les grandes entreprises qui en avaient l'habitude. On peut craindre que cette réduction des emplois ne soit problématique. Mais, parallèlement, ressurgit aussi la question du bien-fondé éthique d'employer à bas coût ces personnes. La question du progrès peut s'envisager sous différents angles.
Dans le quotidien professionnel, le mix des activités va évoluer. Certains s'en réjouiront, soulagés d'avoir plus de temps à consacrer à des actions qui apportent véritablement de la valeur. C'est la version positive du « salarié augmenté ». En revanche, l'équilibre économique des entreprises étant amené à changer, il y aura forcément de nouvelles attentes des employeurs, avec un besoin de recruter des personnes sachant travailler avec ces outils. Il va falloir acquérir de nouvelles compétences techniques, comme à l'époque où les traitements de texte ont remplacé les machines à écrire ou, plus généralement, comme à chaque fois qu'un changement de technologie bouleverse la donne.
La grande vertu, c'est que le monde informatique, qui était jusqu'à présent réservé à une élite, va s'ouvrir, se démocratiser. Aujourd'hui encore, seuls les développeurs, les graphistes, et tous ces métiers spécialisés et nécessitant un apprentissage long et technique, ont la capacité de créer un site internet, un logiciel, etc. En indiquant précisément à une IA ce qu'il souhaite qu'elle génère, n'importe qui en sera bientôt capable. Cette révolution technologique va permettre une démocratisation de l'interface homme-machine.

À l'heure de l'IA générative et des deepfakes, comment l'IA bouleverse-t-elle la notion de confiance en ligne ?

Dans le contexte que nous vivons actuellement, je crois qu'il est important de relativiser et de distinguer ce qui est nouveau de ce qui ne l'est pas réellement. Bien avant l'IA, la question de la confiance en ligne se posait déjà quand nous avons commencé à parler, en ligne, à des gens cachés derrière un pseudonyme, dont on ne peut voir le visage, et que l'on ne connaît absolument pas. De la même manière, le trucage photo ne date pas d'hier. Le deepfake est simplement l'aboutissement de la capacité d'un ordinateur à nous faire croire quelque chose, et notre crédulité — ou pas — à la réception de ce message. Mais



« Le deepfake est l'aboutissement de la capacité d'un ordinateur à nous faire croire quelque chose, et notre crédulité — ou pas — à la réception de ce message. »

Exemple même de deepfake, cette image du pape François en doudoune a été générée en mars 2023 par l'intelligence artificielle Midjourney, et partagée sur les réseaux sociaux sans mentionner qu'elle était fausse.

le fait, en soit, n'est pas récent. Au cinéma par exemple, de nombreux effets spéciaux sont d'un réalisme surprenant, mais les spectateurs comprennent qu'ils ne sont pas réels, précisément parce que c'est du cinéma. La mise en contexte, la prise de recul et l'éducation sont donc essentielles pour discerner la vérité de la manipulation.
Derrière la possibilité ou non d'un deepfake, la question sans doute plus préoccupante est celle de la baisse de son coût. Il est bien moins cher aujourd'hui de générer n'importe quelle image « fausse » qu'auparavant.
Face à toutes ces craintes que nous pouvons avoir vis-à-vis de l'IA, et tous les scénarios envisageant un abrutissement de l'être humain à cause d'elle, je pense qu'au contraire, il va falloir développer notre intelligence et exercer de plus en plus notre esprit critique. Même si l'on essayait de contrôler les émissaires d'un message, le plus efficace resterait d'éduquer les gens à le recevoir de manière appropriée. Cette question de l'éducation est centrale. Nous serons d'ailleurs peut-être surpris de notre capacité à nous immuniser contre certains types de deepfakes, comme nous le sommes de plus en plus vis-à-vis des arnaques grossières qui peuvent circuler par e-mail ou SMS.
Vouloir réguler la génération de contenus par IA paraît une gageure. Le respect des lois et l'exigence d'une transparence accrue sur l'entraînement des modèles — voulue par exemple dans l'AI Act ratifié ce mois-ci par le Parlement européen — sont évidemment nécessaires. Mais les IA génératives ne font que répondre à des questions, elles n'ont pas de conscience, alors comment réguler leurs résultats ? Si l'on prend l'exemple récent de la polémique survenue au sujet de Google Gemini, à cause d'images historiquement fausses générées par cette IA, ce fait est évidemment gênant. Mais il serait encore plus grave s'il n'existait plus de pages Wikipédia ou d'autres supports permettant de comprendre en un clic qu'il y a falsification historique. Nous vivons dans un monde de propagande médiatique depuis longtemps, nous avons l'habitude de chercher à distinguer le vrai du faux. Cela ne va pas aller en ralentissant, le coût de cette propagande étant encore amoindri par les IA génératives. L'intelligence humaine va devoir s'exercer de plus en plus.
Cela étant, de nouvelles technologies vont émerger pour contrôler l'origine d'un contenu, qualifier sa véracité, etc., et de nouvelles habitudes de consommation en découleront. Nikon et Leica ont par exemple créé une technologie, utilisant la blockchain, pour garantir l'authenticité d'une photo au moment de sa prise de vue et retracer l'historique de ses éventuelles modifications.

La vision de l'IA diffère-t-elle d'un côté ou de l'autre de l'Atlantique ? Quels sont nos atouts sur ce marché ?
Que ce soit en Europe ou dans la Silicon Valley, tous les acteurs du marché ont une vision assez proche. D'ailleurs, les fondateurs de Mistral, l'entreprise française d'IA générative, ont travaillé pour des entreprises anglo-saxonnes et sont donc imprégnés aussi de cette culture. Pour lancer une telle IA, trois éléments sont à prendre en compte. En premier lieu, il faut savoir créer des algorithmes : que ce soit d'un côté ou de l'autre de l'Atlantique, c'est une chose que l'on sait faire, et les algorithmes peuvent passer sans souci d'un continent à l'autre, peu importe l'endroit où ils ont été conçus. Le deuxième point tient aux talents humains, qui sont évidemment attirés par les conditions de travail et de recherche. Eux aussi passent aisément d'un continent à l'autre s'ils le souhaitent mais, sur ce point, l'Europe n'a pas à rougir des États-Unis et est en mesure de s'assurer leur contribution. Quant au troisième point, il s'agit de fournir à l'IA une capacité de calcul suffisante. Or les centres de data ne peuvent pas être déplacés. En France, nous avons l'avantage de disposer d'un parc électrique assez peu carboné, ce qui représente un atout majeur pour l'alimentation de ces datacenters toujours plus étendus et consommateurs d'énergie. J'espère que nous saurons lui faire jouer un rôle à la hauteur de ses capacités pour développer l'IA sur notre territoire.
Nous ne sommes encore qu'au début de l'aventure, mais nous constatons déjà que les investissements techniques sont tels qu'ils ne peuvent émaner que d'entreprises d'une certaine envergure. Sam Altman a récemment défrayé la chronique en annonçant qu'OpenAI avait besoin de 7 000 milliards de dollars pour bâtir des usines de semi-conducteurs ! Il va falloir aussi créer des centrales électriques pour alimenter les capacités de calcul et, de manière générale, assurer toute l'industrie sur laquelle repose le fonctionnement des IA. La France ou l'Europe ont donc de quoi peser autant que la Silicon Valley sur le marché de l'IA. Cela étant, la question de la consommation énergétique de l'IA n'est pas à négliger. Sur ce point, l'homme coûte moins cher ! ■

Gabriel Hubert est entrepreneur, cofondateur de la start-up française d'IA générative Dust. Diplômé de CentraleSupélec (2007) et d'un *master of science* à l'université californienne de Stanford (2009), il débute sa carrière en banque d'investissement, chez Barclays, puis au BCG (Boston Consulting Group).
En janvier 2011, Gabriel Hubert cofonde, avec Stanislas Polu, la start-up Totems, spécialisée dans l'analyse de données et revendue à Stripe en 2014. À la suite de cette opération, Gabriel Hubert travaille pendant cinq ans chez Stripe, dans la Silicon Valley, en tant que chef de produit, puis chez Alan, de 2020 à 2023. En février 2023, il s'associe de nouveau à Stanislas Polu pour créer Dust.

Pour aller plus loin…

Site de Dust : https://dust.tt/

LE REGARD DE GENS DE CONFIANCE



Nicolas Davoust
cofondateur de
Gens de Confiance

Simplifier dans un monde toujours plus complexe : une exigence pour instaurer la confiance

Quel que puisse être le haut degré de technicité du monde au sein duquel nous évoluons, le paramètre humain reste essentiel. C'est en substance ce que nous dit ici Gabriel Hubert. Ce spécialiste de l'analyse et du traitement des données, qui a réussi un beau parcours entrepreneurial, évolue dans l'univers des hautes technologies avec aisance, en en maîtrisant tous les aspects.

Cependant, il ressort de son exposé que quel que soit le niveau de sophistication des processus mis en œuvre, il importe de garder à l'esprit une règle d'or, à savoir qu'il est impératif de simplifier les choses si l'on veut que la confiance règne. Ce qu'il a pu constater à l'échelle des différentes sociétés où il a opéré, nous le constatons nous aussi chez Gens de Confiance. Depuis l'origine, nous avons toujours cherché à concilier humain et technologie, de manière que la technique vienne en renfort des relations humaines et non qu'elle les surplombe en les dominant, les inquiétant ou les écrasant.

D'ailleurs, comme le souligne Gabriel Hubert, *« face à toutes ces craintes que nous pouvons avoir vis-à-vis de l'IA, et tous les scénarios envisageant un abrutissement de l'être humain à cause d'elle »*, il va falloir au contraire *« développer notre intelligence et exercer de plus en plus notre esprit critique »*. L'intelligence humaine, qui a été capable de développer une telle technologie, est appelée à s'aiguiser toujours plus, stimulée par l'intelligence artificielle et ses possibles risques d'hallucination.

Aussi ne faut-il pas craindre de recourir en bien des cas à l'IA. Gabriel Hubert sait raison garder lorsqu'il évoque sa croissance vertigineuse. C'est certes un merveilleux outil, et comme n'importe quel outil, tout dépend de la façon dont on l'utilise. Si dans une société archi-bureaucratisée, l'IA peut permettre de simplifier nos vies, alors elle est la bienvenue. La complexité a souvent pour corollaire la défiance, la crainte, l'enfermement. Rendre les choses plus simples et compréhensibles constitue un facteur de confiance !

La philosophie de Gens de Confiance

Gens de Confiance est né en 2015 d'une vision radicale : croire profondément en la nature humaine. Nous sommes convaincus que la technologie, lorsqu'elle est utilisée à bon escient, peut renforcer les liens authentiques entre les personnes.
C'est pourquoi, chez Gens de Confiance, nous déployons le meilleur de la Tech au service du bien commun, et recréons des liens vrais pour permettre à des millions de personnes de construire un monde plus solidaire et plus durable. Gens de Confiance transpose ainsi, dans l'univers vaste du numérique, les connexions qui existaient hier au sein d'un village. À travers cette lettre *Socle*, nous partageons des expertises et des réflexions qui nourrissent cette mission.

Crédits photos : page 1 : image inspirée d'une photo de Gabriel Hubert par Iannis G./REA pour *Le Point* ; page 3 : image générée par Midjourney.

Gens de Confiance

SOCLE
Société, confiance & liberté

Une publication de Gens de Confiance
Directeur de la publication : Ulric Le Grand

CONTACT
ulric@gensdeconfiance.com
https://gensdeconfiance.com

N°ISSN : 2726-2499.