

IA*
*INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE
GÉNÉRATIVE

Comment transforme-t-elle les études qualitatives ?

Livre blanc
Version du 28 mai 2024

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Édito – L’intelligence artificielle au service d’un quali augmenté | 3 |
| I. UNE MÉMOIRE GLOBALE ET LOCALE | 6 |
| Accéder à une culture générale élargie | 7 |
| Constituer un capital intellectuel de recherches | 9 |
| II. LE TRAITEMENT DE DONNÉES À GRANDE ÉCHELLE | 11 |
| Tirer parti de la retranscription automatique (speech-to-text) | 12 |
| Exploiter plus de retours-consommateur | 13 |
| Interagir avec la caméra vidéo | 18 |
| Interagir via des agents conversationnels | 19 |
| Analyser les données non structurées à grande échelle | 21 |
| III. LE POTENTIEL DE CRÉATIVITÉ ET DE CONSEIL | 23 |
| Générer une diversité de pistes de travail | 24 |
| Démocratiser la création d’images | 27 |
| L’intelligence créative augmentée | 28 |
| Conclusion : Prendre en compte les limites de l’IA | 29 |
| Pour aller plus loin avec <i>Big Quali</i> | 31 |
| Bibliothèque d’outils IA | 32 |

Édito – L'intelligence artificielle au service d'un quali augmenté

L'objectif de ce livre blanc ? Analyser comment l'intelligence artificielle (IA) transforme – concrètement – les études qualitatives. Pour quelle valeur ajoutée ?

- Enrichir l'analyse via une culture générale élargie ;
- Bâtir un capital de connaissances interrogeable à l'envi ;
- Automatiser les interactions avec les interviewés ;
- Exploiter des corpus de données plus importants ;
- Augmenter le potentiel de créativité et de conseil.

La digitalisation des études qualitatives a permis de passer d'une approche artisanale à une exploitation à grande échelle des données non structurées – témoignages, photos, vidéos. C'est l'objet du livre *Big Quali* (Dunod, 2022). Avec l'IA, l'exploitation massive de données qualitatives se généralise.

L'IA concerne toutes les phases du métier des études. Elle permet non seulement de réaliser des gains de productivité mais aussi d'aller plus loin dans l'analyse, la découverte et la créativité :

- au stade de projet : contextualiser une proposition ou une analyse ; exploiter les données disponibles ;
- pour une recherche documentaire : informer sur un marché, une tendance, une marque ;
- lors des terrains : automatiser l'animation, réaliser des interviews via des chatbots, transcrire les entretiens ;
- pour la traduction des guides, des verbatims, de la veille et du rapport final ;
- pour l'analyse et la synthèse : analyser des masses de données, mobiliser la culture générale, interroger la base de connaissances, optimiser la rédaction ;
- pour l'approfondissement et le développement des *insights* ;
- pour l'aide à la production des livrables (concision, clarté, lisibilité, illustration, schématisation) et à la diffusion des résultats via un chatbot.

Pour rédiger ce livre, nous nous sommes appuyés sur :

- une veille documentaire – en France et aux Etats-Unis ;
- une cartographie des outils IA dédiés aux études ;
- une série d'expérimentations, dont nous publions les résultats via des liens ;
- l'expérience théorique et pratique de l'institut d'étude QualiQuanti ;
- les interviews et les suggestions de bêta-lecteurs, qui ont réagi aux premières versions de cet ouvrage.

Ce livre a vocation à être mis à jour régulièrement. Vos contributions sont les bienvenues – contact@qualiquanti.com

Daniel Bô, pdg-fondateur de QualiQuanti

Comprendre l'intelligence artificielle avec Frédéric Josué

Président de 18M.io, Frédéric Josué forme à l'IA avec une certification en IA et Stratégie d'Entreprise du MIT. <https://www.linkedin.com/in/frederic-josue-322465/> Pour introduire ce livre blanc, voici le résumé d'une de ses interventions.

L'intelligence artificielle générative prend son essor avec le lancement de ChatGPT par OpenAI en novembre 2022. Jusqu'ici, on parlait plutôt de data science. L'IA est un outil conçu pour compléter les capacités humaines et pour générer des réponses collaborantes. Si l'outil est utilisé sur ses compétences premières, il y a un risque de les perdre. L'intelligence artificielle, c'est la capacité pour une machine ou une interface de réaliser une tâche effectuée par un être humain : lire, traduire, conduire...

L'IA est puissante plus qu'intelligente. Elle donne le sentiment que ce qu'elle produit a du sens même si elle ne le comprend pas. Deux éléments la caractérisent : grande capacité de mémoire et puissance de calcul. ChatGPT3 est composé de 42 millions de livres et 175 milliards de paramètres. ChatGPT4 est passé à 1700 milliards de paramètres.

Pour se représenter l'IA, il faut distinguer trois niveaux :

| IA | machine learning | deep learning |
|--|---|---|
| imitation d'une intelligence réelle | modèle d'apprentissage sur la base des données | système d'IA dérivé du machine learning |
| capacité pour une machine de réaliser une tâche : lire, écrire, piloter un avion | exécution de tâches par une machine sans être programmée pour (apprentissage sur la base de multitude d'exemples) | apprentissage autonome par une machine |

Les réseaux de neurones s'inspirent de la façon dont le cerveau fonctionne avec les synapses et la circulation de l'information d'un neurone à l'autre. Les premières machines capables de produire du langage se développent dès les années 1950. L'IA que l'on connaît aujourd'hui se fonde sur la statistique, en opposition à l'IA symbolique :

| IA symbolique | IA statistique |
|--|---|
| 1850-1980 | après 1980 |
| règles explicites (ex : si le patient a plus de 38,5° de fièvre = malade) | données, exemples (boîte noire où la machine extrapole et hallucine) |
| déterministe | probabiliste |
| peu de données | beaucoup de données (force brute) |

Il a fallu attendre qu'il y ait une masse de données numériques et des capacités de calcul suffisantes pour entraîner les machines. En 2010, se développe la big data. Les réseaux sociaux et les smartphones génèrent une masse de données comportementales (transactionnelles et géolocalisation). En parallèle, les ordinateurs en capacité de faire du calcul matriciel apparaissent. Il devient possible de relancer les réseaux de neurones et d'adresser des tâches complexes.

En 2017, l'invention du *transformer* par une équipe de Google marque l'industrialisation de l'IA générative. Les transformeurs génératifs pré-entraînés (Generative Pretrained Transformers ou GPT) prédisent une partie d'un texte, le token suivant (un token étant une séquence de caractères, un mot, une syllabe, ou de la ponctuation). Cet entraînement à prédire répété pour un grand nombre de textes permet d'accumuler des connaissances sur le monde. Le *transformer* analyse les relations entre les mots, les liens distants dans une phrase ou dans un livre. Il est capable d'associer le champ lexical et sémantique d'un mot et de mesurer les pondérations. En fonction des autres mots à proximité, il sait que le mot « champ » est celui du champ photographique grâce au vecteur qui le relie à appareil photo et à œuvre d'art. Il prédit une suite en s'appuyant sur les éléments précédents. Le langage est produit syllabe après syllabe. Ce modèle autorégressif probabilise pour prédire l'occurrence suivante.

Google a également eu pour ambition de transformer le monde en vecteurs. L'idée est de convertir toutes les informations en nombres et en chiffres : texte, code, image, voix, musique, vidéo, 3D. Les modèles ont été entraînés sur des vidéos dont chaque pixel a été analysé en termes de coordonnées spatiales et de couleur. Pour le texte, chaque mot est analysé dans un vecteur qui peut avoir jusqu'à 13 000 nombres différents. Pour le mot chat, par exemple : il s'agit d'un animal domestique comme peut l'être le chien, proche de l'homme, dont le féminin est "chatte", etc. On décortique le mot chat de telle sorte que l'on puisse lui associer une pondération et des interconnexions, des interactions avec d'autres mots, des liens de proximité. Il peut alors être mis en contexte dans une phrase. Avec l'IA générative, l'intégralité du monde est transformée en nombres avec la possibilité de développer des modèles multimodaux permettant de passer du texte à l'image ou de la voix au texte. Ces modèles sont modérés par des humains qui corrigent les pondérations et les distances vectorielles entre les différents mots placés sur de grandes matrices.

Quand un utilisateur pose une question (*invites* ou *prompt*) à un modèle d'IA générative, le modèle interroge sa base de données et génère une réponse automatique sous la forme d'un média. La *text to music* crée de la musique selon l'ambiance décrite par l'utilisateur. La technique repose sur les LLM (*large language models*), des modèles fondationnels, c'est-à-dire entraînés sur des données passées. Cohabitent des modèles généralistes et des modèles spécialisés entraînés avec des données spécifiques.

Si on lui soumet un grand corpus de données, l'IA détecte puis extrapole des corrélations invisibles. Elle identifie des liens distants, imperceptibles pour l'être humain. Dans le cas d'une étude sur Ferrero, l'IA a repéré une relation entre les informations "huile de palme" et "*made in France*". La lecture et l'analyse du corpus de verbatims ont révélé que les personnes préoccupées par l'emploi sont également préoccupées par l'huile de palme.

Une force de l'IA repose sur sa personnalisation émotionnelle, grâce au curseur d'empathie. On peut lui demander d'être engageante, descriptive ou encore encourageante selon le public visé. En associant des applications ensemble, on étend le potentiel de l'IA. Exemple : intégrer ChatGPT et *made.com* pour synthétiser chaque jour un corpus de *newsletters* et générer des mails envoyés aux clients. Autre exemple : associer une base de connaissance à un chatbot qui répond à des questions sous forme de messages vocaux. Pour la compréhension théorique, voir les vidéos de formation de Meta avec Simplon sur la tokenisation <https://youtu.be/BJd-9loCXWY?si=GUqn4763AnksN0JN>, les modèles de diffusion <https://youtu.be/Foe3wwm-x7A?si=mrtRoyhffrGL4GNI> et les modèles de langage <https://youtu.be/AsSYK2Aw88U?si=l8bPHCqHFjYfk983>. Pour un tour d'horizon complet, regarder cette brillante intervention d'Hugues Bersini du collège de Belgique sur ChatGPT, la brève histoire d'une IA régressive <https://youtu.be/VTRDr1FKCys?si=HhzcL47-m0QFfBj7>

I. UNE MÉMOIRE GLOBALE ET LOCALE

Avec l'IA, une immense culture générale a été digérée. La gigantesque base de connaissances, qui a servi à entraîner ChatGPT, est construite à partir d'un éventail de sources de données textuelles et de codes – notamment ces différents types de contenus :

- éducatif et informatif : livres, articles, documentation de recherche ou technique et matériel éducatif ;
- créatif : œuvres littéraires, blogs, et écrits créatifs ;
- médiatique : articles de presse, reportages, et critiques ;
- publicitaire et commercial, omniprésent sur Internet ;
- discussions en ligne : forums (ex : Reddit), commentaires, et posts sur les réseaux sociaux.

Depuis novembre 2023, OpenAI propose de créer des « custom ChatGPT », c'est-à-dire des chatbots personnalisés à partir de sa propre base documentaire. GPT Builder aide à créer votre propre chatbot avec différents niveaux de confidentialité : public (visible par n'importe qui), interne (accessible via un lien confidentiel) ou privé.

Les entreprises peuvent donc s'appuyer sur :

- une mémoire globale, créée par des acteurs comme OpenAI, Google Gemini, Mistral ou Anthropic ;
- une mémoire locale, à partir des ressources de l'entreprise accessibles en préservant leur confidentialité ;
- le téléchargement de documents opportunément joints au prompt, afin d'alimenter l'IA.

Reste à savoir dialoguer avec ces banques de savoirs. Il faut à la fois les alimenter avec des données originales et savoir les interroger. Un acteur comme Stravito <https://www.stravito.com/introducing-stravito> permet de centraliser et de connecter toutes les études réalisées par l'entreprise dans un système unique et sécurisé. Cette approche repose sur des solutions d'IA générative privées, telle que <https://www.lighton.ai/fr>. La promesse de Stravito : puiser dans les ressources de l'entreprise de façon étanche tout en accédant à l'ensemble des bases de connaissance de ChatGPT. Netflix, Spotify, Carlsberg¹ ou Burberry utilisent cette plateforme comme un outil de stockage et de partage des études.

L'étude réalisée par Occurrence en novembre 2023 auprès de communicants montre que les agences se sont plus emparées des outils IA que les annonceurs avec un usage régulier pour 38% (Vs 21% en moyenne). Les jeunes l'utilisent régulièrement à 75%. Les outils les plus utilisés sont ChatGPT (34%), Midjourney (16%), Dall-E (11%), Google Bard (devenu Gemini) (7%), DeepL (2%). Les usages principaux sont la génération de contenus (38%), la réponse à des questions (12%), la synthèse et l'analyse (10%), la collecte de données (9%), la traduction (7%).

¹ <https://www.stravito.com/resources/how-carlsberg-is-building-a-knowledge-culture-for-all>

Accéder à une culture générale élargie

Les études qualitatives ont toujours fait la part belle à la culture générale et aux sciences humaines. Le secteur des études qualitatives apprécie les profils littéraires (prépa ENS, Celsa, agrégation de philosophie, sémiologie). Les instituts d'étude sont accompagnés par des profils érudits en philosophie, sémiologie, symbolique ou histoire de l'art. Leur capacité d'analyse repose sur la mobilisation de cette culture générale.

Chez QualiQuanti, nous avons créé le concept de *sémio-live* pour décrire les réunions de travail consistant à faire réagir un sémiologue à un corpus et à des questions. Voici un exemple enregistré en vidéo de *sémio-live* <https://youtu.be/3Dnrz68wnsQ> sur la marque Frichti avec Raphaël Lellouche.

L'IA aime les modèles théoriques et a une bonne connaissance de l'état de l'art en termes de méthodologies. L'IA fonctionne comme organe de restitution de l'ensemble des connaissances acquises et outil de mentorat. Jean-Maxence Granier, de ThinkOut, l'a expérimenté en créant avec l'IA un carré sémiotique sur la transition écologique².

Pour travailler sur des concepts ou des mots clés, chaque analyste peut mobiliser cette culture générale avec des prompts. Voici quelques exemples de questions de culture générale posées à ChatGPT :

- « Quelles sont les connotations de tel nom (ex : Eiffage) » ?
- « En quoi la digestion est-elle une cuisson ? »
- « Que signifie le concept de "sense of place" appliqué à l'univers du tourisme ? »

Les réponses sont précises et documentées : <https://chat.openai.com/share/97c016ce-994c-42ff-a61d-3f9488cd887a>. Elles donnent accès à des notions à vérifier et à approfondir qui viennent enrichir la palette d'analyse.

OpenAI propose le service de "Creative Writing Coach" <https://chat.openai.com/g/g-IN1qKFvL-creative-writing-coach> pour optimiser la rédaction d'un livrable. Nous avons soumis une étude publiée sur l'expérience des spectacles musicaux https://cnm.fr/wp-content/uploads/2022/04/CNM_QualiQuanti_Lexperience-des-spectacles-musicaux_avril2022.pdf, réalisée pour le CNM (Centre National de la Musique). Dans son diagnostic, le coach insiste sur l'équilibre texte-image, les résumés intermédiaires, la mise en avant de cas et d'exemples, la lisibilité au format numérique avec des éléments multimédias, l'actualisation et la mise à jour, la mise en avant des recommandations. Voici le fruit de deux interrogations successives avec des conseils d'optimisation des titres.

<https://chat.openai.com/share/64ee732c-8c0b-44bb-bd16-52888398d377>

<https://chat.openai.com/share/42d849d3-4c62-46f5-8df4-f131f101499f>

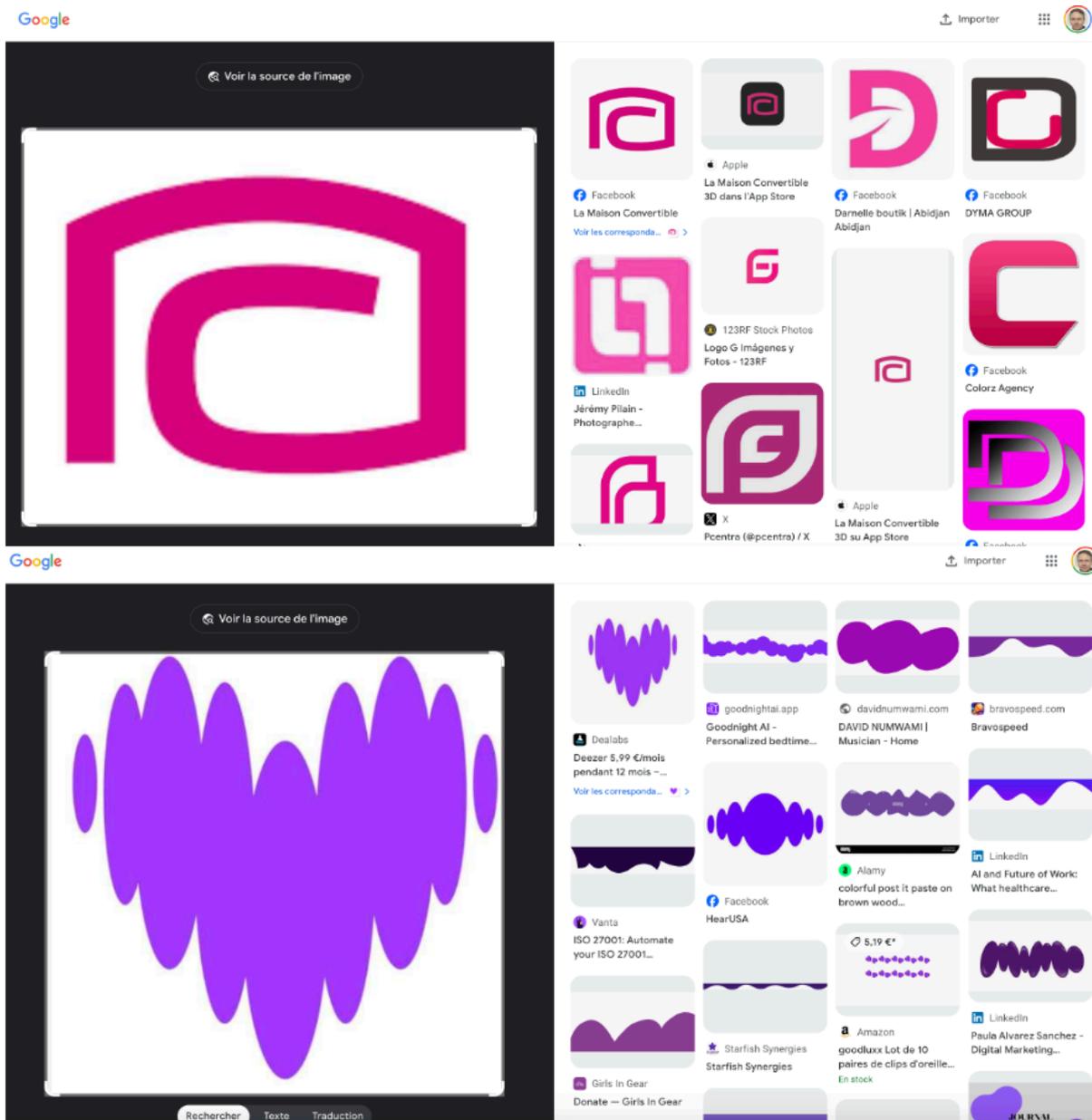
Les conseils sont génériques mais pertinents. Le principe est intéressant mais les suggestions sont encore assez limitées. Un outil comme <https://lisible.com/> passe en revue le texte de façon systématique. Il identifie les mots et les phrases qui posent problème, encourage la lisibilité et suggère des reformulations claires grâce à l'IA.

² <https://www.linkedin.com/pulse/greimas-chatgpt-jean-maxence-granier/>

La recherche inversée pour identifier les images proches

Les études qualitatives ont souvent pour objet le décryptage d'images, de logos ou de packagings. Apparaît ici le besoin de comprendre l'univers visuel de référence et de le situer par rapport à l'imagerie mondiale. L'outil de reconnaissance d'images alimenté par l'IA, "Google Lens" <https://lens.google/#cta-section>, établit une correspondance avec d'autres images choisies selon leurs similitudes et leur pertinence. Google Lens s'appuie sur sa compréhension des objets détectés et sur d'autres signaux – mots, langue et métadonnées associées.

Afin d'identifier des images analogues, deux exemples de logos ont été soumis à Google Lens. Voici le résultat pour le symbole de Maison Convertible et pour la nouvelle identité visuelle de Deezer. Le résultat est très complet et permet de retrouver des formes proches mais aussi dérivées. Cela donne matière à réflexion sur l'univers visuel de chaque marque et le met en contexte.



Constituer un capital intellectuel de recherches

Le *knowledge management* est une démarche managériale visant à développer une culture de savoirs. Cette approche s'applique aussi bien aux entreprises qu'aux instituts d'étude qui produisent de la connaissance. Chez QualiQuanti, nos recherches portent sur les nouveaux médias, les marques et le retail via une série de publications et de blogs.



En quelques minutes seulement, dans la section Explore, ChatGPT4 permet de créer un ChatGPT personnalisé (custom ChatGPT). Trois millions de chatbots personnalisés ont ainsi été créés par la communauté. Le 10 janvier 2024, ChatGPT a lancé son *store* afin de faciliter l'accès à ces chatbots. Parmi ceux mis en avant, certains font sens pour les professionnels des études marketing. "Consensus" synthétise deux cents millions d'articles universitaires. "Canva" facilite la mise en forme de présentations. "DocMaker" génère des documents à la demande. Aux États-Unis, une rétribution est prévue au premier trimestre 2024, fonction de l'engagement des utilisateurs.

QualiQuanti a créé "Brand Spirit", chatbot alimenté par une quinzaine de livres et études – soit quelque trois mille pages de recherches, dont *Brand culture* (Dunod, 2019) et *Brand content* (Dunod, 2020).

Ce chatbot est accessible à l'adresse <https://chat.openai.com/g/g-ErVv3Doer-brand-spirit>. L'atout du custom ChatGPT ? Il relie la base de connaissances locale avec la base de connaissances globale issue de ChatGPT. Le chatbot personnalisé complète ainsi sa réponse avec la culture générale mondiale.

Exemple : nous avons interrogé "Brand Spirit" à propos de la transposition de la théorie de la performativité de Judith Butler appliquée aux marques. Sa réponse : il a restitué la théorie du livre *Brand culture* en la précisant. Si on lui pose à nouveau la même question, il génère une nouvelle réponse – différente mais toujours pertinente. La même question posée au ChatGPT standard conduit à une réponse vague et générale. *Voir ci-dessous* :

https://docs.google.com/document/d/1tV3G_NRsm3KbjUAK8qu4kbPBebj-JEnoMJQ1qKYXVTE/edit

Cette démarche de construction d'une base de connaissance en propre permet de :

- interagir avec une bibliothèque d'études disponibles mémorisées dans une base ;
- mixer les connaissances internes avec des sources externes en générant des connaissances supplémentaires ;
- faire des inférences fondées sur les informations fournies, en utilisant des compétences acquises grâce aux données d'entraînement ;
- obtenir une plus grande pertinence des réponses en fournissant un cadre de référence et en nourrissant la base avec les bonnes recherches.

A partir de ressources bibliographiques, Sébastien Laye a créé son EcoBot customisé autour de l'économie : <https://www.sebastienlayeecobot.com>.

Cette capacité à digérer une grande quantité de sources milite pour que les instituts d'études fournissent leurs propres documents de travail – scripts des interviews, analyses détaillées de forums ou de questions ouvertes – afin d'alimenter les bases de connaissance des entreprises. Privilégier les données structurées et nettoyées de préférence aux données brutes qui sont polluées par du bruit. L'IA sera plus en capacité d'identifier les données saillantes.

Vers le prédictif

Certains instituts hyperspécialisés sont en capacité de s'inscrire dans le prédictif en s'appuyant sur des milliers d'études et des millions d'heures de terrain. C'est le cas de Behaviorally sur l'univers du packaging. Lorsqu'un sujet a été abordé des milliers de fois et qu'on peut modéliser les réactions qu'il suscite, l'IA peut remplacer l'interrogation du consommateur puisqu'elle s'appuie sur des matériaux et résultats déjà constitués, qu'il serait sinon très long à consulter. "Pack.AI" évalue les chances de succès des packs dans les points de vente physique et "eCom.AI" sélectionne des images pour maximiser le potentiel de conversion des Product Description Pages.

Selon Damien Arrouas de Behaviorally, interviewé par MR news³ « *En exploitant nos bases de données — elles agrègent plus de 18 millions d'observations — et avec nos algorithmes, nous obtenons des éclairages hyper rapidement, que l'expertise de nos équipes enrichit. Ne sont testées auprès des consommateurs que des pistes de packaging dont on sait qu'elles ont une vraie chance de succès. L'IA décuple ainsi l'efficacité de nos tests. À la clé : un gain de temps considérable pour nos clients dans leurs processus de décision et un avantage budgétaire substantiel. C'est particulièrement vrai pour les industriels qui ont une multitude d'idées à explorer et pour des sociétés aux moyens plus modestes, qui peuvent ainsi mieux orienter leurs investissements.* »

Le Predictive Eye-Tracking est un algorithme développé pour prédire les « zones de saillance » sur un visuel publicitaire statique ou animé, c'est-à-dire les zones qui attirent le plus le regard et l'intérêt. Selon Aurélie Labroye, lead marketing effectiveness de GfK, interrogée par E-marketing.fr⁴ « *Pas besoin de questionnaire ni de panel, les recommandations argumentées et directement opérationnelles ne sont délivrées qu'en quelques heures, de quoi effectuer facilement des tests de validation d'un BAT, par exemple, à budget très accessible, avec un tarif d'entrée à moins de 1 000 €*

³ <https://www.mrnews.fr/2023/05/21/interview-damien-arrouas-behaviorally-test-packaging>

⁴ <https://www.e-marketing.fr/Thematique/data-1091/etude-barometre-2226/Breves/Comment-mieux-utiliser-etudes-elaborer-strategie-marketing-387416.htm>

II. LE TRAITEMENT DE DONNÉES À GRANDE ÉCHELLE

Les études qualitatives exploitent principalement des données non structurées – textes, témoignages, photos, sons, vidéos. Ces données complexes se distinguent des données structurées – mots, signes, chiffres, codes, montant, date, etc. –, formatées et faciles à analyser sans risque d'interprétation. Les données non structurées couvrent une grande variété de formats et sont plus difficiles à traiter. Elles comprennent des irrégularités et des ambiguïtés mais sont porteuses de nuances et de sens. Elles donnent accès à une analyse fine.

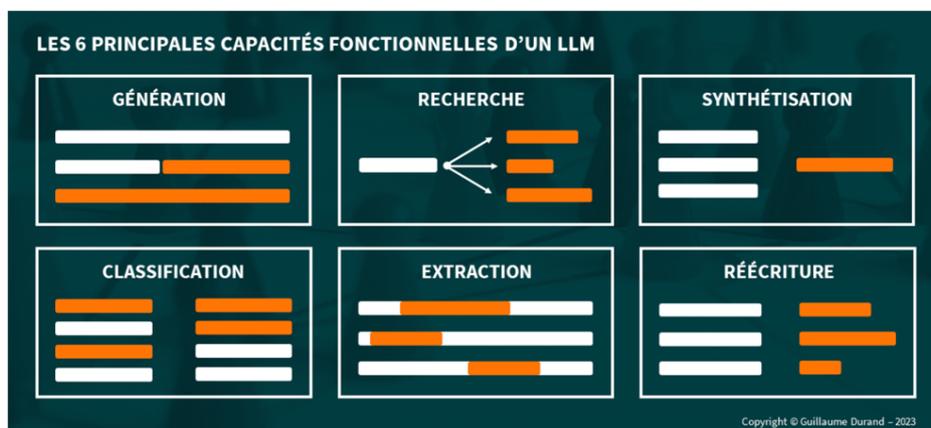
Avec la révolution numérique, le nombre de données non structurées a bondi. La technologie met aujourd'hui à disposition des analystes sur un même écran :

- les archives des médias du monde entier : articles, reportages, sondages, tribunes, contenus d'influenceurs ou d'experts ;
- les données de fabricants et distributeurs : photos du produit et du linéaire, descriptif, vidéos, communication, contenus, fiche produit, historique ;
- les avis et témoignages utilisateurs : photos, vidéos, commentaires, forums ;
- les données issues des réseaux sociaux : publications, tweets, photos et vidéos ;
- les données issues des différents outils d'IA générative – données traduites ou retranscrites, chatbots, images, etc.

Le constat du livre *Big Quali ?* C'est l'importance de la diversité et de la masse critique de données qualitatives. Cette vidéo illustre le panorama des données qualitatives : <https://vimeo.com/652072506/d26150b714> À quoi sert d'exploiter ces données à grande échelle ? Cela permet de bénéficier d'une multiplicité d'angles et d'échelles d'analyse⁵.

Avec l'IA, le potentiel d'exploitation de ces données se démultiplie. Les capacités de synthèse des données non structurées sont exceptionnelles. Illustration : nous avons demandé de résumer le livre *Big Quali* (Dunod, 2023) et posé des questions à son sujet : <https://chat.openai.com/share/29ed1037-dea5-4b5d-a662-485e27c4b404> Résultat, l'IA a pu faire un résumé précis et systématique de l'ouvrage en respectant son sommaire et répondre à des questions précises en allant chercher dans le livre des notions dispersées.

D'après Guillaume Durand, head of data de SG, les LLM (Large Language Model), cumulent des fonctions de base (prédire, reconnaître, classer), de génération et transformation de texte (générer, traduire, réécrire) et d'analyse (résumer, rechercher, extraire).



⁵ <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7028660660859240448/>

Tirer parti de la retranscription automatique (speech-to-text)

Les outils de retranscription de messages oraux en texte sont nombreux : "Noota", "Trint", "Clipto", "Happy Scribe", "Amberscript", "Marvin"...

Ils permettent de retranscrire des données collectées et des données disponibles. Exemple : une série de podcasts ou de vidéos diffusés sur YouTube. La retranscription avec synthèse automatique permet d'appréhender rapidement un grand nombre d'interviews et facilite la navigation entre les entretiens. Ces outils "speech-to-text" encouragent à systématiser les enregistrements audio – réunions, briefs, interviews, conférences, séances d'analyse – et à générer des rapports sur mesure. Pour chaque enregistrement, "Noota" invite ainsi à choisir son modèle de résumé – réunion d'équipe, rendez-vous commercial, recrutement, test utilisateur.

Le logiciel "Noota" a plusieurs fonctionnalités très utiles. Exemple, tiré d'une conférence prospective sur la santé <http://bit.ly/478SPey> :

- la synthèse structurée – dans un français clair avec des phrases fortes (décomposition du contenu audio, répartition par topic) ;
- l'accès simultané et interconnecté au son et au texte : on passe facilement de la lecture à l'écoute ;
- le résumé automatique avec les citations clés, les topics (résumés des différentes parties), les mots clés, les principales questions-réponses, les points clés et *insights*.

Quelques constats après avoir utilisé la retranscription automatique plusieurs centaines de fois :

- c'est un moyen de repasser en revue un entretien facilement en circulant entre audio et texte. Les résumés sont précis, avec des redondances mais un style tout à fait correct. Les résumés et scripts – dans la langue de son choix, parmi 80 possibilités – permettent d'exploiter des entretiens dans les principales langues.
- "Noota" permet d'exploiter des sources audio et vidéo au travers de retranscriptions et de résumés. Voici la retranscription de 14 podcasts d'interviews de responsables des réseaux sociaux au sein de grandes marques. <http://bit.ly/46UiqIx> Cette matière première a été intégrée au dispositif d'une étude plus générale sur l'influence⁶.
- cette fonction de retranscription milite pour initier des séances d'analyse live, où l'expert commente directement un corpus ou répond à des questions. La séance est ensuite à exploiter à partir des retranscriptions et de la synthèse automatique. Dans le cadre d'un projet autour de la culture olympique, voici les retranscriptions d'échanges informels avec Raphaël Lellouche <http://bit.ly/3TKxsNs>. Cela illustre comment transformer une discussion avec un expert en matière d'étude.

Chez QualiQuanti, nous pensons que certaines paroles sont d'or, à condition d'avoir eu le réflexe de les enregistrer. Si les échanges sont privés, il importe de prévenir les participants et d'obtenir leur consentement.

⁶ https://www.qualiquanti.fr/wp-content/uploads/2023/11/QualiQuanti_Influence-MediasSociaux.pdf

Exploiter plus de retours-consommateur

Dans le chapitre 7 de *Big Quali* intitulé « Ouvrir les études quantitatives », nous militons pour une utilisation intensive des questions ouvertes. L'ouverture du questionnaire permet une meilleure investigation et une collecte de données plus fine. Jean Moscarola dans son article intitulé « Les actes de langage. Protocole d'enquêtes et analyse des données textuelles » montre qu'une question très structurée – la mesure de satisfaction sur une échelle – donne une impression de précision en partie illusoire. Ce type de questions systématiques (échelles, items, etc.) impose à l'interviewé de se situer au sein du cadre de référence de l'enquêteur. Ces questions semblent objectives, alors qu'elles subissent une part de subjectivité. Pour améliorer la fiabilité des interprétations et éclairer les résultats quantitatifs, une solution consiste à combiner des questions ouvertes avec les questions fermées.

Lorsqu'un interviewé qualifie un packaging de « *vieillot* » ou de « *ringard* », il exprime à travers le choix de ces mots bien plus qu'une mesure d'appréciation. Son choix est orienté par son vécu mais aussi par son origine sociale et culturelle, ses croyances, ses valeurs de référence. Il témoigne aussi d'un point de vue plus collectif : il utilise une façon de qualifier les choses empruntée à l'imaginaire de la société. Les phrases exprimées lors des questions ouvertes ne valent pas simplement comme l'avis d'un individu isolé mais révèlent une perception plus globale de la société au travers du langage, du vocabulaire et de la syntaxe utilisés.

La question ouverte humanise le questionnaire et donne le sentiment à l'interviewé que son point de vue est pris en compte. Dans un contexte où l'internaute est seul face à l'écran, il est crucial de le stimuler et de bien l'orienter.

Souvent, les praticiens des études ont limité les questions ouvertes à trois usages principaux : explicitation de la réponse « autre » ; motif d'insatisfaction ; suggestion d'amélioration en fin de questionnaire.

Pourtant, les questions ouvertes sont également très opérantes sur ces points :

- premières impressions face à un produit, à une publicité ;
- évocations, valeurs et idées associées pour comprendre l'univers de référence ;
- réactions à un stimulus – logo, vidéo, description produit ;
- mémorisation, révélatrice de la façon dont un objet a été compris ;
- réactions à un point précis, en bénéficiant d'une grande diversité de points de vue ;
- comparaisons, très stimulantes pour les interviewés ;
- récits de souvenirs, d'expériences fortes, etc. ;
- tests d'hypothèses ou de recommandations ;
- interrogation de l'entourage (jeunes enfants), avec restitution, etc.

Systématiquement, les questions ouvertes ont pourtant été bridées dans les études :

- dans les questionnaires : limitées en nombre pour ne pas décourager les interviewés ;
- lors des traitements avec codification, qui réduit le sens à travers le comptage de quelques items.

Avec l'IA, les questions ouvertes vont se développer :

- lors de la collecte avec des questionnaires conversationnels ou des chatbots invitant à écrire ou à dicter sa réponse automatiquement retranscrite ;
- lors du traitement avec les différentes formes d'analyses textuelles avec le Natural Language Processing (NLP)⁷, branche de l'IA qui comprend et traite le langage humain.

Il existe aujourd'hui des solutions intégrant le Natural Language Processing (NLP), capables de réaliser des analyses de sentiment⁸, comme <https://canvs.ai/canvs-ai-platform/> et <https://caplena.com/en/>.

Dans un article sur Quirks, Rick Kieser explique que les dernières évolutions de l'IA générative fournissent des résumés plus complets et illustratifs de l'analyse des questions ouvertes. Antoine Dubois, SVP marketing & expérience client Accor, qui analyse les avis consommateurs sur l'ensemble du web avec la start-up "TrustYou" <https://www.trustyou.com/fr/> a dû exploiter selon e-marketing⁹ « *plus de 3 millions de reviews analysés sur les 10 premiers mois de l'année 2023* ».

Des sociétés comme Episto, Potloc ou Happydemics, qui ont modernisé l'univers des études quantitatives, iront sans doute plus loin sur le terrain du quali en jouant sur leurs expertises technologiques et capacités d'automatisation.

⁷ <https://www.cobbai.com/blog/analyse-donnees-textuelles-grace-a-intelligence-artificielle>

⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_balisage_des_%C3%A9motions

⁹ <https://www.e-marketing.fr/Thematique/data-1091/etude-barometre-2226/Breves/Comment-mieux-utiliser-etudes-elaborer-strategie-marketing-387416.htm>

Le projet Astra de Parfums Christian Dior

Le projet Astra de Parfums Christian Dior est une solution d'analyse de données qualitatives à grande échelle, qui utilise diverses sources et l'IA générative pour prédire les avis des clients sur des produits non existants. C'est un magnifique exemple de BigQuali.

Cette plateforme IA présentée à Vivatech 2024 est au stade du MVP (minimum viable product). Elle se nourrit des verbatims clients recueillis sur une multitude de canaux : reviews Google, pages produit, témoignages Instagram, interactions avec le service client, enquêtes de satisfaction, sessions de live shopping...

Astra synthétise cet océan de données et permet de faire des prédictions de tendances, d'identifier des problématiques, et de suivre l'évolution des ressentis client en temps réel. Astra permet une visualisation des données, où les verbatims similaires sont regroupés, ce qui aide à vérifier la pertinence des réponses générées par l'IA.

Objectifs de cet outil d'insights et de CRM qui exploite la richesse des commentaires... :

- répondre à des questions sur l'appétence des Japonais à l'égard de telle innovation dans le domaine des rouges à lèvres

- contacter toutes les personnes qui ont réclamé sur un point particulier via leur ID de manière sécurisée

L'outil est en anglais. ChatGPT a converti les images de démonstration présentées sur le stand en texte puis a traduit l'anglais en français. Voici pour le premier cas uniquement les questions et pour le deuxième cas (rouge à lèvres) le dialogue complet.

Premier cas d'usage : Anomalies de paiement

Salut Astra, Pourriez-vous me dire s'il y a eu des alertes pour moi la semaine dernière ?

Ok, merci. Je vois le pic dans les données du service client au Japon au cours des 3 derniers jours.

Pouvez-vous me dire s'il y a un sujet récurrent ?

Veuillez vous concentrer sur les sujets ou les problèmes mentionnés par la plupart des clients.

Pouvez-vous estimer les conséquences de cette anomalie dans le parcours de paiement ?

Ok, concentrons-nous sur l'entrée des informations de paiement, quelles anomalies ont été signalées ?

Pouvez-vous estimer les conséquences de cette anomalie dans le parcours de paiement ?

Ok, cela semble sérieux. Pouvez-vous détailler davantage cette anomalie de paiement ?

L'outil doit permettre de remonter aux ID afin d'échanger avec les personnes ayant rencontré un problème. Le dispositif permet de passer du macro au micro, de la planète à l'individu.

Autre cas d'usage : Rouge à lèvres Rouge Dior

Je travaille actuellement sur un nouveau rouge à lèvres, que je prévois de lancer à la fin de l'année. Je travaille sur un nouveau design pour Rouge Dior, pour le rendre plus attrayant. Pouvez-vous me dire ce que nos clients disent de Rouge Dior ?

Les clients adorent les rouges à lèvres Rouge Dior pour leur couleur intense et durable et la variété de finitions qui permettent une expression créative. Les rouges à lèvres sont appréciés pour leur effet hydratant, qui prévient la sécheresse habituellement associée aux produits mats. De plus, ils offrent une longévité intense, nécessitant peu de retouches tout au long de la journée. L'emballage luxueux et rechargeable des rouges à lèvres est également salué pour son mélange d'élégance et de durabilité. Cependant, certains utilisateurs souhaitent une meilleure précision d'application et une résistance accrue au transfert pour éviter les taches sur les masques. Alors que Rouge Dior envisage des mises à jour futures, se concentrer sur l'amélioration de la précision d'application et prolonger la durée de port sans compromettre la texture indulgente du produit améliorera probablement la satisfaction des clients et renforcera la position estimée de la marque sur le marché.

Y a-t-il une différence pour Rouge Dior entre les régions comme les États-Unis, la France et le Japon ?

Les clients de différentes régions ont exprimé une gamme de commentaires positifs sur les rouges à lèvres Rouge Dior, mettant en avant plusieurs caractéristiques qu'ils apprécient :

États-Unis : Les rouges à lèvres Rouge Dior sont loués pour leur texture hydratante, leur pigmentation vibrante et leur durabilité, offrant un rouge à lèvres classique sans sécheresse. Le parfum subtil et l'emballage luxueux renforcent encore la satisfaction des utilisateurs, reflétant les tendances positives dans les commentaires des consommateurs.

France : Les clients français apprécient la commodité et le charme des accessoires pour rouges à lèvres comme La Minaudière pour les événements en soirée et louent le design rechargeable du rouge à lèvres, soulignant une préférence pour les produits durables.

Japon : Les clients japonais préfèrent Rouge Dior pour son luxe et son esthétique réfléchie, adaptés comme cadeaux spéciaux, et apprécient sa texture confortable et hydratante qui ne compromet pas les performances. Les endossements de célébrités et la polyvalence des produits amplifient leur attrait, influençant les choix d'achat avec un clin d'œil à la multi-fonctionnalité et à la représentation de la marque.

Pouvez-vous me dire, en fonction de ce que pensent nos clients, sur quoi devrions-nous nous concentrer pour les développements futurs de Rouge Dior ?

Dans les futures itérations des rouges à lèvres Rouge Dior, l'accent devrait être mis sur le maintien de la qualité de couleur hautement acclamée, des effets hydratants et de l'emballage premium. Améliorer la résistance au transfert de la formule tout en préservant sa texture luxueuse et en renforçant les pratiques durables comme les emballages rechargeables répondra aux commentaires des consommateurs et élèvera encore la ligne de cosmétiques estimée de la marque.

Concentrons-nous sur l'emballage, je veux redessiner la ligne de rouges à lèvres Rouge Dior pour améliorer l'expérience. Que disent les clients de l'emballage ?

L'emballage de Rouge Dior est acclamé pour son design opulent, en faisant un cadeau apprécié, bien que les avis des clients suggèrent d'améliorer sa durabilité pour éviter les dommages. Les demandes incluent des ajouts pratiques comme des miroirs et un passage vers des pratiques écologiques comme les conteneurs rechargeables. Il y a une emphase sur le besoin de descriptions claires de l'emballage pour définir des attentes appropriées. En essence, les clients recherchent un équilibre entre sophistication esthétique, praticité et durabilité dans l'emballage des rouges à lèvres Rouge Dior.

Supposons maintenant que nous fabriquons un nouvel étui à rouge à lèvres, en utilisant des chutes de tissu Dior Couture, pour le rendre premium, durable mais aussi unique. Pourriez-vous nous dire comment réagiraient nos clients ?

L'introduction d'un nouvel étui à rouge à lèvres Rouge Dior fabriqué à partir de chutes de tissu Dior Couture devrait être bien reçue par les clients qui apprécient la durabilité et les initiatives écologiques de la marque.

Des retours négatifs auxquels se préparer ?

L'introduction des étuis à rouge à lèvres Rouge Dior à partir de chutes de tissus Dior Couture pourrait soulever des inquiétudes concernant le contrôle de qualité de la marque, surtout si les clients les perçoivent comme usagés ou défectueux. Des allergies ou des sensibilités aux matériaux recyclés pourraient également survenir, remettant en question la fonctionnalité et la valeur ajoutée de ces efforts durables. L'authenticité et l'exclusivité pourraient être scrutées, certains clients pouvant voir cette initiative comme un départ de l'image traditionnelle de Dior. De plus, des préoccupations concernant l'écoblanchiment pourraient surgir si les revendications de durabilité ne sont pas perçues comme authentiques. Assurer que ces étuis innovants répondent aux standards de luxe de Dior sans compromettre la fonctionnalité ou augmenter les prix sera essentiel pour atténuer les retours négatifs potentiels.

Super. Maintenant, faites-moi un résumé de cette conversation en 10 lignes.

"Dans notre conversation sur le développement de nouveaux étuis pour le rouge à lèvres Rouge Dior, nous avons abordé la satisfaction des clients concernant la formule hydratante actuelle, la pigmentation riche et le packaging luxueux. Pour les améliorations futures, il y a un accent sur la précision de l'applicateur et la résistance au transfert. Par région, les clients américains valorisent les qualités hydratantes, les clients britanniques aiment les parfums exclusifs et les emballages de luxe, les clients français apprécient l'élégance portable et la durabilité, tandis que les clients japonais sont influencés par les célébrités et le design multifonctionnel. Les modifications proposées pour fabriquer des étuis à partir de chutes de tissus Dior Couture pourraient rehausser la perception de luxe et l'engagement de la marque envers la durabilité. Cependant, des préoccupations concernant le contrôle de qualité, le scepticisme face à l'écoblanchiment, la fonctionnalité compromise et la sensibilité au prix doivent être soigneusement gérées pour maintenir les standards élevés de Dior et éviter des retours négatifs. Une communication claire sur les pratiques durables et le maintien de la qualité sera essentielle dans cette nouvelle entreprise pour améliorer l'expérience client."

Interagir avec la caméra vidéo

Les études qualitatives reposent sur la participation active du public, qui travaille pour alimenter le terrain. Dans le chapitre « Susciter les contributions des consommateurs », dans *Big Quali* (Dunod, 2023), nous insistons sur l'importance de la coopération avec les interviewés. Dans le chapitre « Utiliser les outils de recueil qualitatif online », nous insistons sur la digitalisation de l'auto-administré. L'interviewé est autonome face à son écran. Il doit taper ses réactions mais avec les logiciels de reconnaissance vocale, les paroles peuvent-être transcrites automatiquement en texte. Avec la vidéo, le smartphone et le digital, l'auto-administré élargit ses techniques d'expression et tend vers l'auto-ethnographie.

Réponse vocale ou dictée, capture d'écran, image annotée, story ou vidéo commentée, self-vidéo... Un interviewé peut désormais enregistrer une conversation, filmer une visite mystère, effectuer une capture vidéo sur une manipulation d'un écran, s'essayer à un safari photo, filmer les étapes d'une expérience, remplir un carnet de consommation ou un journal de bord.

L'auto-administré est de plus en plus riche. Il s'applique désormais non seulement aux questionnaires mais à toutes formes d'interactions à distance. Il est omniprésent dans le quali *online*. La présentation des questions s'enrichit également avec la possibilité d'enregistrer la question en vidéo ou d'intégrer des supports audio-visuels. Pour optimiser les questions en auto-administré, il faut faciliter la tâche du répondant. Il y a un travail à faire sur la lisibilité de la question : phrase courte, mise en scène visuelle.

La vidéo introduit une visualisation concrète du contexte et une empathie avec l'utilisateur. La technologie permet aujourd'hui non seulement de filmer les usages mais également de demander aux consommateurs de se filmer en train d'utiliser un produit (self-vidéo ethnologique).

La plateforme "UserTesting"¹⁰ met à disposition des outils pour se filmer et produire des récits d'expérience clients. Lors du test de logiciels ou de sites Internet le visage et la voix de l'interviewé sont complétés par des enregistrements de ce qu'ils font sur leur écran. La plateforme centralise les vidéos, détecte par l'IA les moments forts et classe les réactions. On obtient une frise chronologique avec les moments de parole surlignés en vert s'ils sont positifs et en rouge s'ils sont négatifs. Une option pour extraire des passages permet de réaliser des livrables sous forme de montages vidéo. Cela permet d'intuitionner l'usage en voyant faire plutôt qu'en racontant et d'apprécier la différence entre ce que l'utilisateur dit et ce qu'il fait. La plateforme "Lookback"¹¹ automatise les interactions en *self-test* ou en live en invitant l'interviewé à activer son micro, sa caméra, le partage d'écran et en le guidant dans un test utilisateur. ChatGPT propose avec Video Summarize <https://chat.openai.com/g/g-GvcYCKPIH-video-summarizer-ai> des synthèses automatiques de vidéo.

Pour l'analyse des émotions et des réactions non verbales des interviewés face caméra, il y a les outils de facial coding. Parmi ces outils, "Polymnia" <https://www.polymnia-france.com/fr/> analyse les performances en termes d'expression orale des individus face caméra. "Polymnia" s'appuie sur diverses informations complémentaires : la gestuelle, la sémantique, la structure, l'émotion et la voix et peut être mis à profit pour analyser les prestations médiatiques des dirigeants et des collaborateurs. Odaptos, à partir d'une caméra d'ordinateur réalise des tests utilisateurs en analysant visage, voix et gestuelle,

¹⁰ <https://www.usertesting.com/>

¹¹ <https://lookback.io/>

Interagir via des agents conversationnels

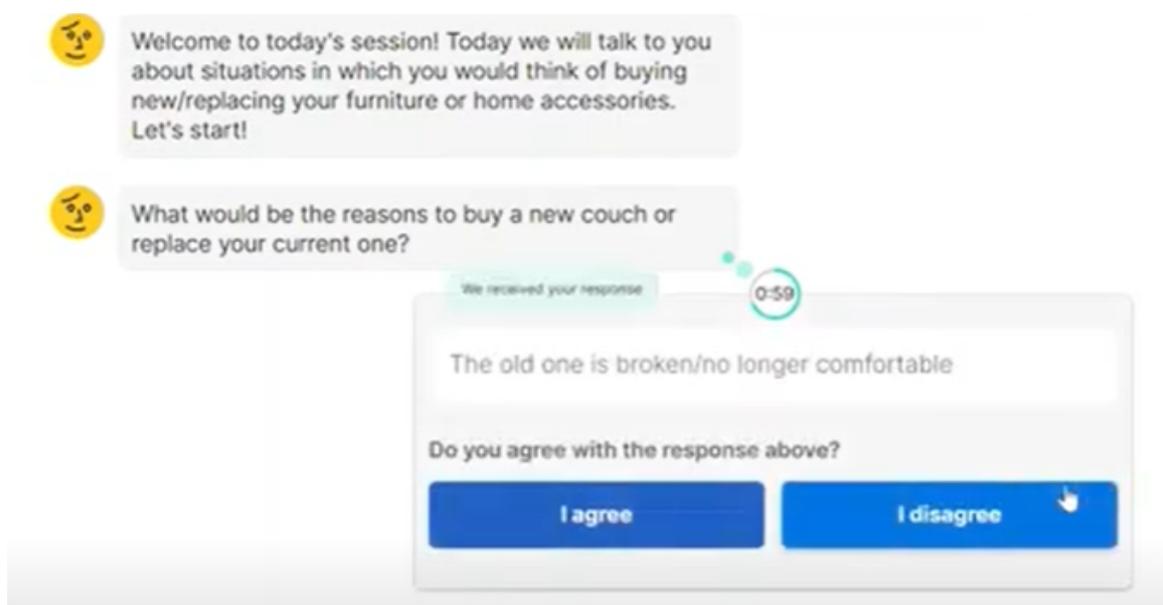
L'IA augmente les interactions avec les interviewés et reconstitue artificiellement les conditions d'un dialogue. Le développement des agents conversationnels IA permet de personnaliser le dialogue et d'adapter les relances en fonction des réponses. Pour Bill Gates, les agents IA auront un impact profond sur l'utilisation des logiciels et la société, devenant la prochaine plateforme informatique majeure <https://www.gatesnotes.com/AI-agents>

Les solutions d'animation augmentées par l'IA permettent un grand nombre de conversations – simultanément – avec des relances automatiques personnalisées.

La plateforme de discussion en ligne "Remesh" <https://www.remesh.ai/> de MetrixLab, a pour promesse « Qualitative insights at Quantitative scale ». Elle héberge des forums de discussion allant jusqu'à mille participants. Chacun répond individuellement à des questions ouvertes, puis choisit s'il est d'accord ou non avec les propositions des autres répondants. Les réponses sont hiérarchisées en *live* grâce à l'IA. Cela permet au modérateur de poser des questions d'approfondissement plus facilement, en fonction des thèmes saillants.

Bilendi a lancé BARI (Bilendi Artificial Research Intelligence) avec notamment un principe de relance personnalisée proposé pour les forums <https://www.bilendi.fr/static/bilendi-discuss> et pour les questions ouvertes des questionnaires. La modération peut être automatique ou semi-automatique. La promesse est d'avoir des verbatims plus détaillés et plus pertinents avec une bonne acceptation de la part des interviewés.

Une expérience a été menée par Mustard Research et Qualzy, en mars 2023 <https://bit.ly/425FH9e>, afin d'évaluer les capacités de l'IA à interagir et à engager les participants dans une communauté en ligne. L'expérience a confirmé la supériorité des animateurs humains pour établir des relations réelles et comprendre les réponses en fonction du contexte. Les questions générées par l'IA étaient parfois perçues comme génériques, moins personnalisées et manquaient de compréhension contextuelle. L'IA a montré son potentiel comme outil d'assistance.



Exemple de forum live avec Remesh : <https://www.youtube.com/watch?v=iR9IWeBE5-8>

Chatbots et études relationnelles

Des outils spécialisés dans les relances automatisées se développent. C'est le cas de "Qualzy" <https://qualzy.com/content/ai>, pour les groupes consommateurs et "Quester" <https://www.quester.com/>, pour les entretiens individuels. Ils suggèrent des réponses personnalisées, en fonction des réponses précédentes et sont en mesure d'approfondir le sujet de discussion. Ils remarquent les réponses pauvres ou répétitives, relancent les participants. Pour Patrick Van Bloeme d'Harris Interactive, les relances personnalisées de questions ouvertes, génèrent des réponses beaucoup plus riches.

Une start-up comme "Autodm" <https://www.autodm.ai/> des agents conversationnels personnalisés axés sur le retour d'expérience. L'agent IA invite à noter et passer en revue les différences facettes de l'expérience, relance sur les points positifs ou pistes d'améliorations, soumet une synthèse à l'interviewé pour confirmation, etc.

Les chatbots cumulent de nombreux avantages : disponibilité, conversations personnalisées, expérience relationnelle authentique, données recueillies en continu, conversation possible sur la durée, sur différentes plateformes et en plusieurs langues.

Ces modalités de dialogue rapprochent les études du CRM (Customer Relationship Management), une stratégie permettant de gérer les interactions avec les clients et clients potentiels. Le chatbot, joue le rôle d'un agent conversationnel représentant de la marque mais aussi d'un intervieweur. Vont se développer ce que nous appelions en 2007 les études relationnelles¹². Leur fonction : cultiver le lien avec les consommateurs. Lorsque la Mairie de Paris diffuse plusieurs centaines de milliers de questionnaires aux Parisiens sur la circulation en vélo, c'est dans une logique relationnelle. Quand le Club Med interroge ses clients en fin de séjour pour leur demander leur avis, c'est à la fois du CRM et du sondage. Avec les agents IA, ces études relationnelles vont pouvoir être plus ouvertes et authentiques avec une écoute en profondeur des clients. Un moyen empathique pour établir un dialogue riche et vivant avec une participation active des répondants. Ce sera une source de données qualitatives massives.

¹² <https://testconso.typepad.com/marketingetudes/2007/10/vers-les-tude-1.html>

Analyser les données non structurées à grande échelle

Pour l'analyse des entretiens, des outils IA comme "Hey Marvin", "Condens" ou "Dovetail" apportent des fonctionnalités intéressantes sur deux plans :

- l'organisation des données : stocker et organiser les données texte, audio et vidéo en plusieurs langues, retranscrire des notes horodatées, gérer les tags de façon flexible, supprimer les données personnelles et sécuriser les données sensibles pour être conforme au RGPD ;
- l'analyse et la synthèse : isoler des faits saillants, proposer un regroupement thématique, repérer les insights, besoins et points douloureux, segmenter, détecter des modèles, rédiger des résumés, favoriser des analyses collaboratives, produire des rapports interactifs consultables, s'intégrer avec des outils comme "FigJam", "Miro", "Confluence", "Notion", "Asana" et "Jira".

ChatGPT propose un outil intitulé "Data Analyst" avec comme promesse « *Déposez n'importe quel fichier et je peux vous aider à analyser et visualiser vos données* ». Nous lui avons donné une étude sur le brand content au format pdf. Il a été en capacité de le résumer et de répondre à diverses questions : <https://chat.openai.com/share/c57fb2db-69cf-4c57-aa52-b5deca39fd82> Cet outil est en capacité d'accepter de très gros documents de plusieurs centaines de pages. Il est néanmoins bridé dans sa capacité d'analyse. ChatGPT ne peut traiter qu'un nombre de tokens limité au cumul des instructions (entrée) et de la réponse (sortie). Un prompt de 50 tokens suivi d'une réponse de 150 tokens consomme un total de 200 tokens. Voici les limites actuelles de ChatGPT en tokens en janvier 2024 :

| Modèle | Limite de Tokens | Équivalent # mots approximativement. | |
|---------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|
| | | français | anglais |
| ChatGPT-3.5 | 4 096 tokens | 2 800 à 3 000 | 3 000 à 3 300 |
| ChatGPT-4 | 8 192 tokens | 5 700 à 6 100 | 6 100 à 6 500 |
| ChatGPT Team | 32 000 tokens | 22 800 à 24 400 | 24 400 à 26 000 |
| ChatGPT-4 Turbo spé | 128 000 tokens | 89 000 à 96 000 | 96 000 à 120 000 |
| API | 4 096 tokens | 2 800 à 3 000 | 3 000 à 3 300 |

ChatGPT propose également l'outil "Web Browser" : il visite des sites Web, en fait une synthèse. Nous lui avons demandé de visiter les sites de quatre instituts d'étude (QualiQuanti, BrainValue, ThinkOut et June), pour dresser un bilan comparatif. Voici le résultat : intéressant pour sa rapidité, sa pertinence et l'indication des liens vers les sources. <https://chat.openai.com/share/d4509e9f-371e-4a44-8183-5da98734c0e8> L'outil isole les spécificités de chaque institut et les compare sur quelques critères.

Pour l'analyste, l'IA permet donc de brasser une plus grande quantité de données dans un temps limité. L'outil génère traductions, analyses et synthèses, apporte des formulations et des points de vue originaux, dont l'analyste pourra disposer. Dans un post LinkedIn,¹³ Séverine Enjolras s'interroge sur sa complémentarité d'anthropologue avec la machine¹⁴. J'aborderais plutôt la question sous l'angle de la délégation. Qu'est-il possible de déléguer sachant que le directeur d'études reste maître du jeu ?

¹³ https://www.linkedin.com/posts/severine-enjolras-498411_ia-design-uxresearch-activity-7133014485434298368-8XeJ

Boutons d'analyse pré-enregistrés

Réseaux sociaux, plateformes d'avis et sites d'e-commerce peuvent être analysés avec l'aide de l'IA. Pour ces études, le matériel à analyser se présente toujours de la même manière et les grilles d'analyse sont stabilisées. Il est logique que soient développés des outils préformatés pour traiter les données. Les requêtes sont pré-enregistrées avec des prompts qui peuvent faire plusieurs pages.

"Voc Ai" <https://www.voc.ai> synthétise les avis des acheteurs sur les sites d'e-commerce comme Amazon, Shopify, Ebay, Walmart, Alibaba. L'analyse est facilitée par la pureté des données qui sont concentrées sur les réactions à un produit précis. Le livrable est composé de sept rubriques autour des leviers de vente sous forme d'items quantifiés ou de tableaux : profil client, scénario d'utilisation (usages effectifs), optimisation des notes (facteurs qui affectent l'évaluation), sentiment client (points de douleur), motivation d'achat, attentes client (pistes d'amélioration produit), analyse concurrentielle (comparaison avec produits proches). Voici deux exemples accessibles dans l'espace démo du service Voc.ai portant sur 12 000 avis pour un chargeur sans fil et 44 000 pour des écouteurs. https://docs.google.com/document/d/1A5w2Mxxd2U9_KVwPNC2LO-j7gQ-LLjMq/edit

Désormais, des plateformes de *social listening* intègrent l'IA pour analyser et résumer les données collectées quasiment en instantané. C'est le cas des outils "Dynvibe" et "YouScan". Selon Nicolas Guillemot, de Dynvibe, interviewé par MR news¹⁵ « *La Social Intelligence est le premier domaine d'application à pouvoir bénéficier pleinement de la puissance des IA génératives de type ChatGPT. Avec elles, on raccourcit encore le temps qui s'écoule entre l'apparition d'une tendance et son analyse !* ».

Ipsos se distingue avec sa plateforme propriétaire de social intelligence, Ipsos Synthesio. Les données qu'elle collecte sont analysées selon cinq verticales (Innovation, Market, Trend, Brand et Frameworks)¹⁶, regroupant différents angles d'observation récurrents. L'intégration de l'IA générative se traduit par une trentaine de "boutons" (pré-prompts) qui répondent à des questions précises : identification des freins et motivations à l'usage d'une catégorie, image associée à une marque, découverte d'occasions de consommation, détection de tendances...



¹⁵ <https://www.mrnews.fr/2023/08/28/interview-nicolas-guillemot-dynvibe-l-open-ia-transformera-positivement-le-market-research/>

¹⁶ <https://www.ipsos.com/fr-ca/ipsos-synthesio-integre-lia-generative-sa-plateforme-de-social-listening>

III. LE POTENTIEL DE CRÉATIVITÉ ET DE CONSEIL

Une étude du Boston Consulting Group (BCG), intitulée "Comment les gens créent et détruisent de la valeur avec l'IA générative"¹⁷ montre que GPT4 peut améliorer considérablement les performances des tâches créatives.

Traditionnellement, les instituts d'études sont sollicités pour évaluer des propositions formulées par une agence de création. Cela n'empêche pas les instituts de pouvoir exprimer des idées ou de trouver des solutions. Avec l'IA, il est possible :

- d'inviter les consommateurs à l'utiliser pour matérialiser leurs propositions ;
- de prendre l'initiative de générer des pistes créatives à partir de concepts ;
- de concrétiser les recommandations avec des pistes illustrées qui auront pu être testées.

L'IA permet de générer une multitude d'hypothèses et de pistes de travail à tester auprès des consommateurs. En un temps restreint, elle crée textes, illustrations et vidéos sur lesquels les consommateurs peuvent réagir. Parmi les outils créatifs de ChatGPT : "Dall-E", "Canva", "LogoGPT", "Logo Creator", "Image Creator", "Write For Me", "VideoGPT"...

Une dynamique d'itération créative entre consommateurs et IA peut ainsi s'établir. La génération de ces pistes de travail intervient soit en amont d'un groupe consommateurs – à l'étape de la rédaction du guide d'animation –, soit en simultané – lors de l'animation.

"Midjourney" propose la fonctionnalité créative « blend » qui fusionne deux à six images. C'est un moyen de créer des images de produits (basket + motif), de concepts ou de communication. La fonction « describe » génère des prompts textuels à partir d'une image. L'outil fait une analyse descriptive de l'image pour essayer de la reproduire. L'utilisateur apprend à expliciter les caractéristiques d'un objet avec des mots clés pour mieux jouer avec. La multimodalité invite à comparer et à faire varier les expressions pour mieux les décrypter.

Les outils de génération d'images permettent d'aller plus loin dans l'illustration visuelle sans se limiter à une banque d'images. La typologie des images utilisées pour entraîner "DALL-E", le modèle de génération d'images d'OpenAI, est vaste et diversifiée.

1. Art – peintures, dessins, illustrations, etc. : pour enseigner au modèle une variété de styles artistiques.
2. Photographies – paysages, portraits, images urbaines, etc. : elles fournissent des représentations réalistes du monde.
3. Publicité et images commerciales.
4. Images numériques et infographie : pour familiariser le modèle avec des styles graphiques et des visualisations de données.
5. UGC incluant des photos personnelles, des images de réseaux sociaux, etc.

¹⁷ <https://www.bcg.com/publications/2023/how-people-create-and-destroy-value-with-gen-ai>

Générer une diversité de pistes de travail

La société Actfuture utilise ChatGPT et explore des pistes en temps réel afin de démultiplier la quantité et la pertinence des insights générés. Dans une interview à MR News, Isabelle Fabry d'ActFuture précise :¹⁸ « Imaginons que nous travaillons sur les lessives de demain et que les consommateurs évoquent le concept des lessives en feuille : l'IA nous permet d'appréhender instantanément les points à creuser auprès d'eux, notamment les conditions de succès à remplir. Et nous réinjectons immédiatement ces matériaux dans la suite de la réunion. Ce qui pouvait prendre plusieurs heures, voire jours, se fait en quelques minutes. »

Il faut toutefois se méfier des images produites par l'IA. Yann Gourvennec regrette leur caractère stéréotypé, criard, heroic fantasy. <https://visionarymarketing.com/fr/2023/11/ia-generatives-et-contenu/>. Il suggère de passer du temps à les travailler avec d'autres applications, du graphisme ou des photos personnelles

Si les images générées par les IA sont aussi stéréotypées et reconnaissables, c'est pour afficher une signature visuelle reconnaissable, proposée par défaut. L'objectif de chaque outil : marquer sa différence dans la bataille pour devenir la référence.

Heureusement, les outils proposent de plus en plus de fonctionnalités pour sortir de ces clichés. <https://midlibrary.io/> facilite les transpositions ou plagiat à la manière de tel peintre ou de tel photographe. Midjourney permet de ne faire varier que le fond ou une partie de l'image. Firefly propose un menu de personnalisation de l'image sur la droite.



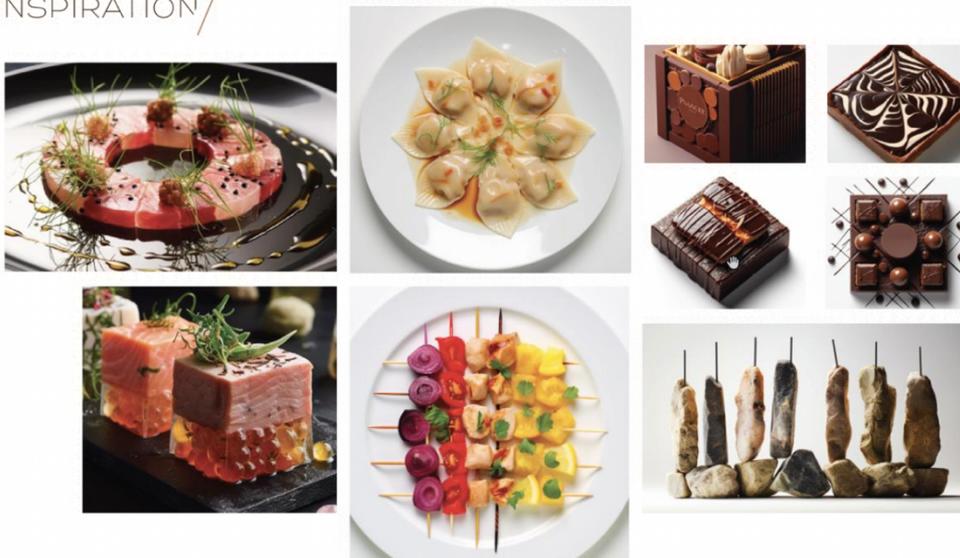
Alexandre Durand de Pareidolies utilise de plus en plus l'IA, en complément de ses feutres de roughman. Son rôle de créatif est de faire des liens inattendus entre des concepts et d'illustrer les idées générées en groupe. Les outils de génération d'images correspondent bien à cet exercice d'inspiration. Une technique créative consiste à croiser ou à mixer des notions ou des images. On peut demander à Midjourney d'illustrer un grille-pain à la manière de Gaudi. Ces mélanges favorisent le rebond, la divergence et vont plus loin dans la

¹⁸ <https://www.mrnews.fr/2023/11/10/interview-isabelle-fabry-actfuture-mariage-ia-et-etudes-qualitatives/>

génération d'idées que les premiers post-its d'un workshop d'idéation. Cela permet de varier les formes et styles, de créer des accidents, de tirer parti des hallucinations, de se laisser surprendre par les résultats et d'ouvrir de nouvelles pistes par sérendipité.

Ces nouveaux outils enrichissent aussi les cahiers d'inspiration d'Alexandre Durand, habituellement nourris par les bases de données Mintel, les contenus de Pinterest et blogs de tendance. Pour inspirer des chefs sur la création de bouchées apéritives ou pâtisseries, l'IA produit des visuels réalistes en jouant sur des textures (brochettes minérales) ou des associations inédites (Kouign Amann au pesto). Un visuel réaliste IA donne l'impression d'un produit fini et a tendance à focaliser l'attention sur des détails. Le crayonné fait comprendre qu'il s'agit d'un concept à investiguer. Le visuel réaliste crée le trouble et permet de mieux creuser le niveau d'acceptation ou de rejet d'une hypothèse de changement, là où le *rough* serait perçu comme de la pure science-fiction.

CARNETS D'INSPIRATION



ILLUSTRATIONS AVEC I.A.



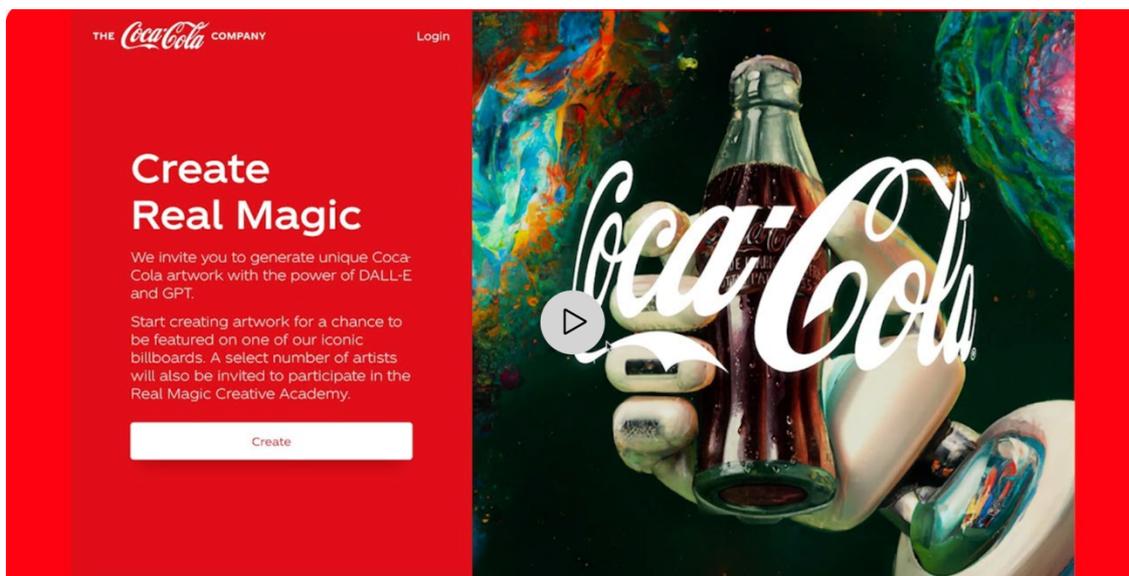
L'I.A. est bien adaptée à la visualisation de design fiction : pour exposer des publics à un scénario prospectif, comme le fait Noémie Aubron.

<https://www.mobilize.com/wearemobilizers/comment-le-design-fiction-impacte-les-mobilites/>.

L'IA peut générer une grande variété d'images. Pour illustrer la couverture du présent ouvrage, quelques minutes ont suffi pour générer des dizaines de propositions !



Cela aurait pu être démultiplié en demandant aux consommateurs de générer eux-mêmes des suggestions via l'IA. L'UGC (User Generated Content) avec l'IA, c'est ce qu'a fait Coca-Cola dans un appel à contribution. <https://bit.ly/3SiBnQt>

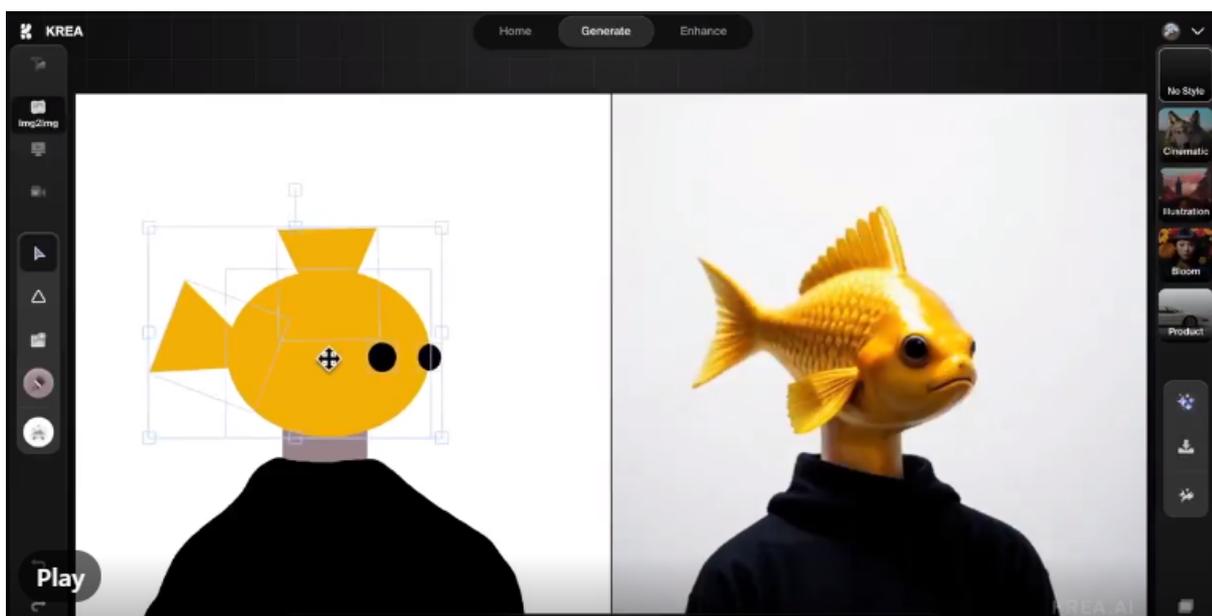


Les instituts d'étude sont susceptibles d'aller plus loin sur le terrain des recommandations ou des pistes créatives. Si le rapport qualité-prix ressort comme un élément essentiel d'une enseigne de distribution de lits, on peut interroger l'IA. Cette requête permettra de générer des formulations pour exprimer l'idée d'un bon rapport qualité-prix pour la literie. L'IA s'appuie sur un corpus très riche autour de la rhétorique du rapport qualité/prix et sur les argumentaires autour du confort de la literie.

Démocratiser la création d'images

Les outils basés sur l'IA facilitent la création des illustrations ou des vidéos. Chacun peut contribuer à la création de stimuli, de prototypes, qui permettront de faire réagir des consommateurs.

Un outil comme "[Krea.ia](https://krea.ai)" propose de faire évoluer en temps réel l'image générée en utilisant de simples éléments comme des formes géométriques, des couleurs et ainsi personnaliser plus facilement le résultat du prompt initial. L'objectif est de créer à la vitesse de la pensée et de faire de la génération d'images un jeu d'enfants.



Post LinkedIn - [Test « overlay view » krea.ai](https://www.linkedin.com/posts/krea-ai_test-overlay-view-krea-ai-activity-7151234567890123456)

Toutefois le métier de créatif, de directeur artistique ne se résume pas à la maîtrise des outils de graphisme. Il repose sur une culture du design et de l'art, qui permettent de juger les propositions de la machine et de l'orienter. Les instituts n'ont pas vocation à remplacer les agences de création mais peuvent aller un cran plus loin sur les axes créatifs. Je remercie Alexandre Durand de <https://pareidolies.fr/> pour la création de la couverture de ce livre blanc sans aide de l'IA. Les tentatives de créations de visuels avec l'IA conduisaient assez systématiquement à des visuels d'hommes ou de femmes cyborg.

L'intelligence créative augmentée

Comment le dialogue avec l'IA générative enrichit-il le processus créatif humain ?

L'intelligence créative réfute l'opposition entre l'intelligence, perçue comme purement logique ou académique, et la créativité, vue comme le domaine de l'imagination et de l'innovation sans contraintes. Elle propose un modèle où ces deux facettes coexistent, s'enrichissent mutuellement, et conduisent à la créativité appliquée.

Voir nos réflexions <https://testconso.typepad.com/marketingetudes/creative-intelligence>

L'IA agit comme un accélérateur et un amplificateur de l'intelligence créative. Il enrichit ce modèle en permettant une exploration plus profonde des possibilités créatives. Voici comment l'IA générative contribue à ce développement :

1. Génération d'Idées Innovantes

L'IA peut analyser d'immenses volumes de données pour générer des idées, des concepts nouveaux et des associations créatives inspirantes.

2. Amélioration de la collaboration entre systèmes de pensée 1 et 2

L'IA agit comme un intermédiaire entre le système 1 (intuitif et rapide) et le système 2 (logique et réfléchi) de la pensée humaine, décrits par Daniel Kahneman. Elle automatise la génération d'idées (système 1) et libère ainsi du temps pour que l'esprit humain se consacre à l'analyse et à la réflexion critique (système 2), augmentant l'efficacité et la profondeur de la pensée créative.

3. Facilitation de la découverte de connaissances

L'IA peut explorer des bases de données extensives pour trouver des informations pertinentes et des connexions inexplorées. Elle permet aux chercheurs et aux créateurs de dépasser les limites de leur propre expérience et de leur accès à l'information.

4. Simulation et modélisation

En simulant des scénarios et en modélisant des solutions, l'IA aide à concrétiser les idées créatives dans des applications pratiques.

5. Accélération du processus créatif

En automatisant l'exploration de données et la génération d'idées, l'IA libère les capacités cognitives humaines pour une réflexion plus profonde et une analyse plus nuancée.

Vers une intelligence gagnante

En intégrant l'IA, l'intelligence créative devient une composante clé de l'intelligence gagnante de Sternberg, combinant l'analytique, le créatif, et le pratique.

Selon Pascal Somarriba de Via Alternativa, « *L'IA associe gain de temps dans la partie exploratoire et gain qualitatif en accroissant le nombre de solutions et l'opportunité d'arbitrages plus judicieux et enchantants. L'IA élargit le champ de la sérendipité* ».

Selon Frédéric Faivre, d'Al Fever : « *L'IA seule n'est pas créative ; c'est la collaboration qui est vertueuse, dès lors qu'il y a une véritable interaction homme / machine* ».

Conclusion : Prendre en compte les limites de l'IA

Selon Mustafa Suleyman, co-fondateur de DeepMind, le futur des IA résidera dans leur faculté à produire des interactions plus proches du mode humain. « Vous donnerez simplement à l'IA un objectif général de haut niveau et elle utilisera tous les outils dont elle dispose pour agir en conséquence », a-t-il expliqué à *MIT Technology Review*. En attendant cette IA interactive facile à commander, l'objet de ce livre blanc est d'observer les transformations apportées par l'IA générative, deuxième stade de l'IA après l'IA classificative.

Le développement de l'IA pose d'abord la question du partage de la valeur. Le journal *le New York Times* a porté plainte fin 2023 contre OpenAI, qui aurait utilisé ses articles pour entraîner ChatGPT¹⁹. Dans un post LinkedIn²⁰, Jean-Philippe Timsit montre à ce propos que la valeur ajoutée de l'IA est multifacette. Les données d'entraînement sont importantes mais ne représentent qu'une partie du processus. GPT store lancé en janvier 2024,²¹ donne la possibilité de monétiser son custom ChatGPT en fonction de l'usage.

L'origine principalement américaine de l'IA génère des biais. L'article de recherche d'Harvard University intitulé « Which humans ? »²² insiste sur le fait que les êtres humains sont une espèce culturelle avec une diversité psychologique à travers le monde peu prise en compte par les données textuelles sur lesquelles les LLM (grands modèles de langage) actuels ont été formés. Les réponses sont nettement plus en affinité avec les personnes issues de sociétés occidentales, instruites, industrialisées, riches et démocratiques et diminuent à mesure que nous nous éloignons de ces populations. Ignorer la diversité interculturelle dans la psychologie humaine et machine soulève de nombreuses questions scientifiques et éthiques.

Les réponses de l'IA sont mesurées en toute chose. Le calibrage représente quelque 2 500 signes et quelques centaines de mots avec introduction, argumentaire – numéroté de 5 à 10 – items et conclusion. Il est standardisé avec des redondances, des tics de langage. Parmi les constantes, il y a la prudence et la neutralité, fruit d'une large gamme de perspectives. Les réponses sont conventionnelles et génériques : tout est fait pour éviter les réponses offensantes ou incorrectes. L'humour est évité car source de malentendu ; la génération de contenus violents est bloquée. Principal écueil pour les études, il manque à l'IA un contexte personnel et des expériences vécues.

Il est préférable de fractionner les requêtes car les moteurs d'IA sont limités en termes de capacité. Le modèle a une limite de mémoire contextuelle. Il ne peut se référer qu'à une certaine quantité de texte précédent lors de la génération d'une réponse. ChatGPT est bridé en termes de capacité de token en entrée et en sortie avec un avantage à l'anglais, moins

¹⁹ <https://www.nytimes.com/2023/12/27/business/media/new-york-times-open-ai-microsoft-lawsuit.html>

²⁰ <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7147886606480261120/>

²¹ <https://www.theverge.com/2024/1/4/24025610/openai-gpt-store-ai-agent-delay>

²² <https://osf.io/preprints/psyarxiv/5b26t>

gourmand. Il fonctionne mieux avec un format interactif, où il peut clarifier, ajuster, approfondir ses réponses en fonction des retours et des questions de suivi.

Avec l'IA, la question de la confidentialité des données est essentielle. Certains outils d'IA garantissent une étanchéité des informations communiquées. ChatGPT indique : « *Les documents chargés dans l'environnement ne sont pas utilisés pour former ou informer le modèle d'intelligence artificielle général. Ils sont utilisés uniquement dans le cadre de la session actuelle pour répondre à vos questions ou pour effectuer les tâches demandées. Les fichiers chargés sont isolés et sont destinés à être supprimés après l'usage. Contrairement à d'autres systèmes d'IA, les interactions au sein de cette session de chat ne sont pas utilisées pour améliorer ou informer le modèle de manière continue. Ce que le modèle "apprend" au cours d'une session individuelle n'est pas retenu ou réutilisé après la fin de la session.* » Ces promesses sont difficiles à vérifier. Les solutions comme Mistral <https://mistral.ai> et Quillit <https://www.civicomms.com/quillit-ai-report-generating-tool/>, bâties autour d'un environnement clos – dédié à chaque entreprise ou à chaque projet –, sont amenées à se développer. Légitimement, le commanditaire d'une étude attend la transparence absolue dans l'usage de l'IA de la part de l'institut.

L'IA générative utilisée par les consommateurs menace la fiabilité des données collectées lors des terrains. L'IA favorise la création de faux répondants ou la génération automatique de réponses. Dans plusieurs enquêtes avec questions ouvertes, nous avons déjà repéré des réponses suspectes (paragraphe longs, rédigés dans un style neutre, sans aucune faute). Il faut être vigilant et créer des fonctionnalités pour repérer ces réponses factices.

Les limites éthiques, sociologiques, techniques énumérées ci-dessus invitent à la vigilance. Néanmoins, le potentiel de l'IA est vertigineux. La retranscription et la traduction s'améliorent progressivement. L'automatisation de certaines analyses monte en puissance. Parmi les usages qu'on peut attendre avec l'IA interactive : les plateformes collaboratives intelligentes, l'analyse approfondie des images, la réalisation automatique de benchmarks illustrés, l'aide à la création des rapports, l'anticipation de l'impact des actions marketing-communication, le planning stratégique créatif, la formation continue et permanente...

La force d'un être humain c'est la pensée systémique qui favorise la compréhension de la complexité avec les sous-entendus sociaux, la capacité à établir une vision qui inspire et motive, l'intuition ou l'intelligence créative pour exprimer de nouvelles idées, l'intelligence émotionnelle dans l'écoute et la transmission en intégrant les valeurs de l'entreprise. L'IA peut augmenter ces facultés mais pas les remplacer. A chacun de cultiver ses qualités humaines en privilégiant celles qui ne sont pas substituables.

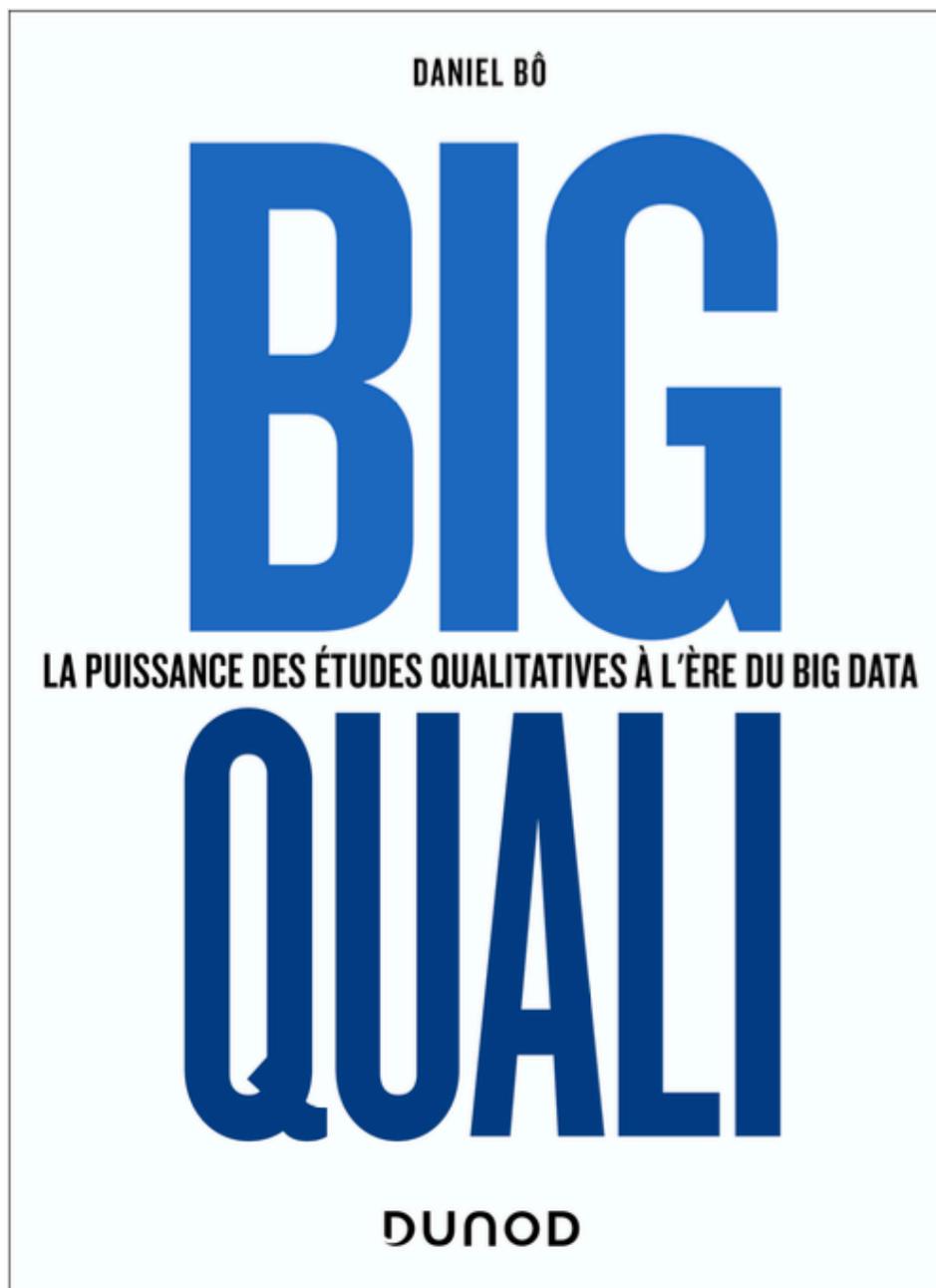
Pour aller plus loin, voici les réponses à une série de questions posées par Isabelle Fabry-Frémaux d'ActFuture. Pour y répondre, j'ai interrogé ChatGPT en téléchargeant le livre blanc sur le chatbot et en posant les questions d'Isabelle complétées par des questions improvisées. Voici la quasi-intégralité de la discussion :

<https://docs.google.com/document/d/1y8-YRgBYN2bqW27J3Pa40KIOeaaEIERn/edit>

/ Pour aller plus loin avec *Big Quali*

QualiQuanti s'interroge depuis sa création en 1990 sur l'utilisation de la technologie au service du quali. En 2006, nous avons publié un livre blanc intitulé *Le book des études online*. En publiant *Big Quali* (Dunod, 2022), notre ambition était de réfléchir à l'évolution du quali et de montrer le potentiel des données non structurées massives. Nous vous proposons en complément de ce livre blanc de télécharger les bonnes feuilles de *Big Quali* :

<https://asptest.sphinxonline.net/surveysurvey/s/test6/BigQuali2023/inscription.htm>



Pour en savoir plus sur QualiQuanti : <https://linktr.ee/qualiquanti>

Bibliothèque d'outils IA

Création de bases de données privées

Stravito <https://www.stravito.com/introducing-stravito>

Lighton <https://www.lighton.ai/fr>

Custom ChatGPT <https://openai.com/blog/introducing-gpts>

Bases de données globales

Chat GPT <https://chat.openai.com/auth/login>

Gemini <https://gemini.google.com/app>

Anthropic <https://www.anthropic.com/>

Mistral <https://mistral.ai/>

Copilot : <https://copilot.microsoft.com/> avec <https://www.bing.com>

Rédaction

Creative Writing Coach <https://chat.openai.com/g/g-IN1gKFnvL-creative-writing-coach>

Microsoft Copilot <https://www.microsoft.com/fr-fr/microsoft-copilot>

L'éditeur Microsoft <https://www.microsoft.com/fr-fr/microsoft-365/microsoft-editor>

Lisible <https://lisible.com/>

Retranscription (speech-to-text)

Noota <https://fr.noota.io/>

Trint <https://trint.com/fr/home>

Clipto <https://www.clipto.com/fr>

Happy Scribe <https://www.happyscribe.com/fr>

Amberscript <https://www.amberscript.com/fr/>

Analyse

Data Analyst <https://chat.openai.com/g/g-HMNcP6w7d-data-analyst>

Hey Marvin <https://heymarvin.com/integrations>

Condens <https://condens.io/>

Dovetail <https://dovetail.com/>

Cans.ai <https://canvs.ai/canvs-ai-platform/>

Caplana <https://caplena.com/en/>

Ween.ai <https://www.ween.ai/>

Animation, relances, chatbots

Remesh <https://www.remesh.ai/>

Qualzy <https://qualzy.com/content/ai>

Quester <https://www.quester.com/>

Autodm <https://www.autodm.ai/>

Discuss <https://www.discuss.io/>

Odaptos <https://www.odaptos.com/fr>

Social listening et analyse des données non-structurées

Voc.ai <https://www.voc.ai/>

TrustYou <https://www.trusty.com/fr/>

Dynvibe <https://dynvibe.com/web/index.php>

YouScan <https://youscan.io>

Ipsos Synthesio <https://www.synthesio.com/>

Analyse de vidéos

Video Summarize <https://chat.openai.com/g/g-GvcYCKPIH-video-summarizer-ai>

UserTesting <https://www.usertesting.com/>

Lookback <https://lookback.io/>

Polymnia <https://www.polymnia-france.com/fr/>

Génération d'images

DALL-E <https://openai.com/dall-e-2>

Midjourney <https://www.midjourney.com/home?callbackUrl=%2Fexplore>

Midlibrary <https://midlibrary.io/>

Adobe Firefly <https://www.adobe.com/fr/products/firefly.html>

Krea.ai <https://www.krea.ai/home>

Recherche d'images par analogie

Google Lens <https://lens.google/#cta-section>

Modèles d'analyse prédictifs

Behaviorally (Pack.ai et eCom.ai) <https://www.behaviorally.com/products>