# Transcription détaillée

rentrer un pdf et on a un retour, bah typiquement si vous utilisez l'API, je pense que sur ce type de système, si c'est 10 000 euros, plusieurs boîtes, ils doivent utiliser l'API chat GPT, ils ont une clé, et ensuite, ils essayent de la former, mais sur ce type de modèle, il y a toujours des problèmes qui vont subsister, énormément d'erreurs d'hallucination, parce que surtout sur des documents assez volumineux, ils pourront pas aller vraiment chercher l'information en détail, et donc parfois, ils pourront rater quelques informations. C'est pour ça que l'idée, nous, c'est vraiment de faire une étude documentaire, et en fait, on a, grâce à des algos, différents paliers à valider, donc typiquement, l'IA doit valider, une fois qu'elle a passé en revue toutes les informations, voir si elle a trouvé là, passer différents paliers, et ensuite vous donner une réponse. Et sur la sécurisation des données qui sont mises en place par le client, vous faites un, j'en ai discuté avec un ami qui a un gros poste chez Safran, donc qui a une grosse boîte, pas juste un bâtiment, dans l'aéronautique, et il m'a expliqué qu'ils avaient finalement traité directement avec OpenAI, et OpenAI leur avait fait un LLM dédié, sécurisé, où les données pouvaient pas sortir, ainsi de suite, ainsi de suite. Vous, vous utilisez donc forcément des API aussi, Mistral, chat GPT, ainsi de suite, c'est ça ? Ou vous utilisez directement des modèles gratuits sur lesquels vous travaillez ? C'est un peu des deux, mais sur la partie sécurisation des données, en fait, nous, l'objectif, c'est du chiffrage après. Après, c'est vrai que dans les boîtes BTP, on n'a pas vraiment un gros enjeu, mis à part sur certaines fonctionnalités spécifiques, et là, on a justement, c'est notre sujet en ce moment, de voir avec des développeurs, que la première étape, c'est vraiment de faire le produit, ensuite, quand on fait le produit, on va le sécuriser, et ensuite, une fois qu'on le sécurise, il y a une question, en gros, pour les développeurs, etc., ce qu'on va faire, c'est plus du chiffrage, et en fait, on va fractionner, si vous voulez, un peu les pompes qui sont envoyées, de façon à les disperser un peu, et que la donnée n'est pas retraçable à l'entreprise. Par exemple, si l'entreprise A nous donne tant d'informations, avec le chiffrage qui va être fait, si j'ai bien compris le système, parce que ça me dépasse un peu, je vous avoue, en gros, l'information qui est partagée va être chiffrée, et donc, on ne pourra pas remonter à l'entreprise qui a ces informations-là. Par contre, les informations vont être disponibles au modèle pour qu'ils se boostent. En fait, on va exploiter ces informations pour booster l'IA, de façon à la rendre encore plus performante. Vous pourrez vous nourrir des retours, pas des documentations, mais des performances et de l'intelligence d'autres entreprises, parce que notre IA va se développer grâce aux informations qui sont données. OK. C'est un des points, c'est toujours un des points intéressants en termes de développement et d'avancée, c'est toujours un des points qui fait peur, un petit peu aussi, quand on a des données confidentielles ou des données de clients, tout simplement, parce que, vous dites, quand on parle de la sécurité, en fait, c'est un des problèmes qui, moi, nous, en tant qu'Ordre, voilà, je parle au nom de l'Ordre, qui va un peu poser des questions, parce qu'utiliser du Tchad GPT aujourd'hui et y mettre des données d'un acte de vente qui vient de passer entre nos mains, pour pouvoir sortir des éléments sur des servitudes du droit, des choses comme ça, en fait, tout passe dedans, et les prix de vente, et les noms des personnes, et ainsi de suite, ainsi de suite, c'est de la donnée qui n'est pas censée partir dans le public de cette façon-là. C'est un des problèmes pour nous. Il y a un des points, c'est intéressant qu'on discute, parce que c'est encore à l'état de projet, mais ça va sans aucun doute se faire, l'Ordre, en tant qu'institution, va mettre en place un RAG, probablement, avec ses bases documentaires. Donc, c'est pas du tout fini avec qui que ce soit, ou ainsi de suite, c'est vraiment quelque chose qui est, on va dire, discuté, proposé, mais comme, on est à peu près tous d'accord, voilà, j'imagine que ça va avoir le jour. Après, je ne sais pas du tout si c'est ce genre de chose qui peut vous intéresser, c'est d'avoir des contacts avec les gens de la Commission qui vont s'occuper de passer ce marché-là. En fait, l'idée, c'est que l'Ordre est un produit de la donnée, et on a toujours peur que, quand on va chercher dans les différents ANM qui existent, contre les IA qui existent, on ait effectivement des réponses biaisées, voire très biaisées, par tout ce qui peut être produit comme contenu bidon à côté. Et donc, qu'on ait une réponse d'un gars qui ait mis en ligne quelque chose, et qui ne soit pas, on va dire, corporel, qui ne correspond pas à ce qui est le droit, et ce qui est fixé par un Ordre, qui est un organisme réglementé, qui a une fonction de service public, on va dire. Et donc, l'Ordre a des bases de documentaires absolument énormes, en fait, produits du contenu, et ce contenu est parfois public, parfois pas public. Et la question qui va se poser pour l'Ordre à moyen et long terme, à court terme, c'est déjà de mettre en place le contenu public, et de diffuser, et de mettre en place un RAC qui puisse être une référence, en fait, pour toutes les IA qui vont pouvoir se pluguer dedans. Et après, c'est éventuellement de mettre en place tout ce qui est contenu privé, qui n'est pas public, mais qui a fonction de doctrine, pour nous, je veux dire, d'experts, donc de loi, en fait, pour que ça puisse être diffusé aussi à travers ces biais-là. Et ça, ça peut peut-être vous intéresser, je ne sais pas si c'est quelque chose qui... Bien sûr, c'est typiquement quelque chose qui nous intéresse. Nous, vous savez, on a un rival entre le PTP et l'immobilier. Typiquement, pour vous donner un exemple sur l'immobilier, on a, en parlant de loi et de décret, on a des nouveaux PLU. Aujourd'hui, on a un PLU qui s'appelle le PLU bioclimatique, qui est venu un peu chambouler l'ordre des PLU auxquels on était habitués. Il y a de nouvelles lois et de nouveaux détails qui ont été mis, qui sortent un peu de la norme. Et typiquement, on intègre ça dans notre étude documentaire. Et vous savez, comme les lois changent, les décrets changent, etc., et on est dans un domaine de construction, par exemple, vous avez commencé un chantier en 2014, même si la loi a changé, c'est la loi de 2014 qui va s'appliquer à vous. Et parfois, avec les IA et ce type de règle, on peut rencontrer des problématiques. Si vous émettez vos promptes ou vos requêtes en 2018 pour un projet qui a commencé en 2014, pour savoir quelle législation va s'appliquer, vous aurez des problèmes. Pourquoi ? Parce que parfois, on a la loi de 2014, ensuite on a un nouveau décret en 2015 qui a changé en 2016, puis en 2018. L'idée, c'est vraiment d'intégrer tous ces éléments-là, intégrer les spécificités, et avoir des commentaires de professionnels. En fait, ce qui nous différencie, c'est qu'on va rencontrer des professionnels du BTP et on veut, vraiment sur des sujets assez pointilleux, avoir le commentaire d'un professionnel sur ces éléments-là pour connaître la vraie mise en place. Je vous donne un exemple. Là, on parlait avec un professionnel de l'immobilier. Il nous disait que dans le PLU bioclimatique, le nouveau, vous pouvez avoir un chantier de plateau bureau de 10 000 m², vous allez avoir 10% qui vous est demandé à céder pour des logements d'habitats. Donc sur 10 000 m² de bureau, vous devez céder 10% de logement. Et il y a une nouvelle loi, c'est je pense l'article 4 ou quelque chose comme ça, qui dit explicitement qu'il faut faire de la valorisation des externalités positives. Ça, c'est assez contre-intuitif. Ça veut dire quoi ? Ça veut dire que si on vous demande de donner 10% de votre 10 000 m² de plateau bureau pour des logements, il faut surperformer par rapport à la loi initiale. Et donc, typiquement, des éléments comme ça, il faut savoir, une IA doit les capter, mais doit avoir un recul par rapport à ces informations-là. Pourquoi ? Parce que là, on est sur de la loi, mais il faut avoir un recul professionnel. Typiquement, lui, il nous donne des conseils sur ces parties-là. Donc le fait de surperformer, il nous donne une documentation qui permet de mieux comprendre ces lois-là. Le problème, si vous faites un rag en géomètre, en lui donnant que la législation sans avoir cet esprit critique, on peut avoir en plus des hallucinations, parfois des contre-vérités, parce que nos lois même et nos réglementations même dans les normes, on a énormément de choses qui sont contre-intuitives. Et parfois, on peut voir dans un article une chose et l'article suivant son contraire. Quand on lit une loi, de toute façon, chaque recul, chaque mot est important. Et quand on veut vraiment questionner une IA sur la loi, dans le droit, on a des éléments globalement qui sont assez justes. Mais quand on veut vraiment rentrer dans le détail et se poser des questions, on sait que ce n'est pas pertinent aujourd'hui. Ça ne remplace pas un avocat spécialisé dans un domaine. Par contre, ça permet d'avoir une première approche qui n'est pas inintéressante. Plus vous creusez, plus vous trouvez des failles. Mais disons qu'on peut éviter ça grandement en échangeant typiquement avec des professionnels qui nous donnent leurs avis et leurs retours sur ces questions-là. Ce sera forcément à superviser chez nous. Si on met en place quelque chose, l'idée, c'est que quelque chose en question soit validée. Il y a des commissions, il y a du monde, il y a des permanents, il y a des gens qui travaillent là-dedans et qui font en sorte que le contenu qui sorte via un règle mis en place par l'Ordre ou qui sorte directement dans les documents qu'on fournit aux membres de l'Ordre ou à l'extérieur, forcément, il faut que ce soit validé systématiquement. – Ce que je veux dire par là, c'est que nous, notre plus-value, comme ça c'est extrêmement dur à faire, notre plus-value à nous, ça va être de prendre cette documentation-là pour pouvoir faire un partenariat ou quelque chose et nous, on vous assurera de rencontrer les professionnels du domaine pour documenter en plus ceux-là de vrais retours professionnels et faire quelque chose de vraiment sur mesure. – On les a en interne les professionnels. L'Ordre, il y a de la compétence. – Oui, bien sûr, mais ce que je veux dire, c'est que là, dans le règle que vous faites, ils ne vont pas forcément faire ça en plus, si ? – Pour l'instant, on n'en est pas encore à dire, à fixer un cahier des charges, à dire voilà ce qu'on veut mettre, on ne sait même pas exactement, il faut déjà trier le contenu parce que du contenu, on en a énormément, énormément, il peut être daté, il peut être devenu un peu inexact, pas forcément mis à jour, donc il faut trier ce qui est forcément juste et à jour et ensuite mettre à jour systématiquement parce que dès que la loi est effectivement modifiée, on crée du contenu, nous on analyse, on travaille avec des avocats, on travaille avec les gens de les commissions, on travaille parfois même sur la conception des textes de loi, donc après on en sort nous une doctrine qui dit à nos membres, il faut travailler comme ça, il faut travailler comme ça, il faut faire ci, il faut faire ça et c'est ça aussi qui doit être transcrit éventuellement plus tard, je vous en ai parlé comme ça, à savoir si je peux donner votre nom à quelqu'un, pour vous dire à quelqu'un qui va travailler sur ce marché là, en disant peut-être qu'eux peuvent être intéressés et collaborer ou travailler là dessus, pourquoi pas, mais après un agent IA pour des cabinets de géomètres, en fait les fonctionnalités que vous allez développer pour des entreprises de bâtiments et le marché est bien plus important, bâtiments, hôtes et grands publics, BTP, on va dire en général le marché est immensément plus grand que chez des géomètres experts, mais nous on sait pas trop à quelle sauce on va être mangé, en fait on représente pour nos fonctionnements de cabinet, en fait on sait pas trop comment ça va évoluer dans le sens où beaucoup de choses passent par des ERP, après c'est toujours la question, ces ERP sont-ils ouverts, permettent-ils à des IA de se pluguer dessus, la donnée qu'on met dans les ERP, nous aujourd'hui, je prends typiquement mon exemple, toutes mes données de dossiers, toutes les informations que je saisis par rapport aux clients, aux dossiers, tous les dossiers qu'on fait, à part la partie technique pure, mais ça c'est pas forcément, ça part, on va dire, mais toute la partie administrative, elle est gérée dans un ERP, cet ERP c'est hébergé, c'est cloud, c'est du logiciel SaaS et donc voilà, j'ai même pas accès à la donnée, je sais même pas comment la récupérer en fait, donc si je voulais faire de l'IA avec ça, je suis un peu coincé, je vais attendre que mon fournisseur d'ERP en fait me fournisse des solutions IA intégrées dans le logiciel. Je sais pas ce que vous en pensez, ou si vous avez vu ou déjà dans les boîtes de bâtiments où ils ont déjà des solutions un peu intégrées, finalement de gestion, comment vous vous pluguez là-dessus, si c'est ouvert, si c'est… En fait, on a vu énormément de grosses boîtes, notamment dans Geomètre, qui sont travaillées, c'est sûr, avec des entreprises d'études de sol, donc typiquement Sol Etange, Sol Etange-Bachy. Notre ancien professeur de l'STP était directeur du pôle recherche de Sol Etange-Bachy et pendant ses cours, il nous parlait souvent de l'ensemble des innovations tech qu'ils font en interne. Et eux, ils ont un système où ils ont documenté toute une base de données qui leur donne des diagnostics plus ou moins automatiques sur des études de sol. Parce que vous savez, il y a la grosse partie théorique et il y a la partie expérience. Et l'étude de sol, c'est en grande partie l'expérience parce qu'il y a énormément de choses. Nous, on cherche pas forcément à se pluguer sur ces systèmes-là qui existent déjà. Nous, vraiment, l'objectif, c'est d'apporter une solution. Donc on s'est même pas posé les questions comment on se plug, comment on prend au maximum ces datas-là, etc. Parce que pour nous, elles seraient pas pertinentes. Nous, notre objectif, c'est d'améliorer la productivité et de fournir un assistant clé en main, façon à répondre aux besoins immédiats. Typiquement, j'ai une question sur quel béton ou quel enrobé il me faut pour refaire cette voirie-là. Vous aurez quelque chose de vraiment documenté qui vous donne la chose qu'il faut faire et ce qui est fait en pratique. Ensuite, vous aurez des optimisations. Donc là, on n'est plus sur la partie purement en tech et il n'y a pas de data dedans. On automatise vos mails, on automatise vos tâches, on gère vos plannings, etc. Et l'ensemble de la partie data, là où elle est pertinente pour nous, c'est vraiment pour booster notre modèle. Typiquement, quand vous promptez, vous savez, même maintenant avec les différents réseaux sociaux qu'on a, etc., ils développent leurs propres IA en interne, ils boostent leur modèle avec les retours utilisateurs. Nous, là où cette data est pertinente, c'est juste sur les retours utilisateurs pour améliorer ce que nous on propose. On n'a pas encore réfléchi à se plugger sur des éléments déjà existants de grosses entreprises. Notre objectif, c'est vraiment de travailler avec des PME, TPE pour débuter, ou des agences familiales, des entreprises qu'ils appellent familiales, de grosses boîtes, ainsi, etc., où ils sont à 50, 100, 200 personnes, pour améliorer, augmenter leur productivité. Et ensuite, si ça, ça file bien le marché et c'est assez pertinent, là, on pourra peut-être penser à d'autres solutions d'évolution. On est plus sur une partie vraiment purement opérationnelle, gain de temps et optimisation. Et c'est vrai que pendant, justement, l'Expert Game, j'ai pu parler avec notre représentante du groupe pendant le jeu, qui était géomètre, et elle m'avait pas mal, elle m'avait expliqué un peu son quotidien, et surtout que la partie administrative prenait beaucoup trop de place par rapport à la partie terrain. Et c'est là où je lui ai parlé de cette solution qui était d'optimiser ses tâches administratives grâce à l'IA. Et c'est comme ça que la discussion a suivi, donc on a parlé un peu de ce modèle. Donc là, aujourd'hui, les gros points, c'est, bon, base documentaire, effectivement, base compte-rendu de réunion, c'est les deux points sur lesquels, si vous devez mettre deux, trois points... Analyse par rapport aux documents documentés. Analyse, par exemple, vous avez un CCTP, vous voulez bien l'analyser, vous faites une procédure de marché public. L'IA va bien faire l'analyse de ce CCTP, et vous proposez les bonnes solutions dans le cadre de votre projet de marché public. Ensuite, on a toute l'automatisation sur la partie générer des rapports, faire des rapports... Quand vous dites des bonnes solutions, c'est quoi ? C'est aller jusqu'aux solutions techniques, ou non ? Pas proposer des solutions techniques ? C'est juste vous dire quelles sont les pièces à fournir, ainsi de suite, ainsi de suite, les éléments, et éventuellement présenter, si vous avez documenté avec des éléments de votre entreprise, peut-être commencer un prêt-rapport, ou quelque chose comme ça, par rapport aux attendus. Allo ? Oui ? Si vous demandez à une IA aujourd'hui de vous faire une synthèse d'un document technique, un CCTP par exemple, elle va vous faire une synthèse, parfois qui n'est pas exhaustive en fonction du modèle que vous aurez à faire. Donc nous, on travaille sur ça. Et en plus, elle va vous renvoyer vers les bonnes documentations, là où vous pourrez, et c'est ça le travail qui est fait en plus, c'est ça que je veux dire par là, pour proposer votre procédure marché public. Typiquement, vous avez un rapport CCTP où vous ne savez pas si vous devez faire des pieux de 20, 30, 50 mètres. On va aller chercher l'information d'un CCTP de quel type de sol est-ce que vous avez. En fonction de la documentation qu'on va faire, on va vous donner le document avec une consigne. Bien sûr, l'IA va se réserver le droit de donner la chose technique à faire, mais va donner un conseil, et vous renvoie vers le bon document pour la bonne information. Donc ça vous évite tout ce travail-là de recherche documentaire, de chercher quel document est-ce qu'il me faut pour faire, moi, mon rapport ensuite. Ensuite, vous lisez ce document, vous prenez, vous, la bonne information, et vous réutilisez l'IA pour faire votre propre rapport. Et ça, ça vous fait gagner énormément de temps. OK. Moi, je comprends. Sur la réponse aux appels d'offres, si vous voulez, dans la partie géomètre, c'est très différent de ce que c'est dans la construction, on va dire, et l'analyse technique, on va dire, des documents. Aujourd'hui, sur ceux qui font vraiment de l'appel d'offres, et qui utilisent déjà l'IA pour répondre aux appels d'offres de façon régulière, en fait, ils l'utilisent pour compléter du dossier, vérifier qu'entre les pièces du CCAP ou l'acte d'engagement, et puis ce qu'ils ont mis, finalement, ils ont une cohérence, éventuellement, effectivement, de la synthèse de la partie, des documents qui sont à fournir, et puis ensuite, finalement, préparer son rapport, c'est-à-dire donner les quelques éléments qu'on a à nous à fournir, des documents, et puis mettre en forme rapidement avant de finaliser à la main. Et justement, ce qui est intéressant, c'est que, par exemple, nous, ce qu'on veut faire, c'est que sur le terrain, on peut, notamment pour le rapport, pour rédiger un rapport, on peut lui dicter les points-clés que le professionnel a pu remarquer sur le terrain, et ce rapport va être directement généré par le biais d'une simple directive vocale sur son smartphone, une fois qu'il est, par exemple, sur le terrain. Et aussi, monsieur, la pertinence de cet appel, pour vous, géomètre, on sait bien que toutes nos utilisations ne sont pas forcément pertinentes pour votre domaine, mais l'enjeu, c'est aussi d'avoir, justement, vos retours à vous, et qu'est-ce que vous pensez qui serait pertinent pour ce domaine-là, et voir est-ce que nous, on pourrait éventuellement adapter notre technologie pour cette niche-là de géomètre. Pourquoi est-ce que c'est une niche qui est intéressante ? Parce que, mine de rien, les géomètres dans le domaine du BTP, c'est un peu les personnes les plus digitalisées par rapport à un conducteur de travaux classiques, parce que vous utilisez énormément de logiciels, que ce soit dans la partie GPS, les logiciels autocadres, etc. Et donc, disons qu'amener des solutions tech, notamment grâce à l'IA, dans un marché comme celui-ci, on n'aura pas une grosse réduction à ce changement. Et donc, c'est pour ça que c'est un marché qui nous intéresse. On sait que les utilisations qui sont faites sont assez différentes, mais l'objectif, c'est aussi d'avoir un peu de vos retours sur ces questions-là, et voir comment est-ce qu'on pourrait adresser ce marché si c'est possible, et c'est en adéquation avec notre tech. Oui, les applications sont évidentes. Après, les éléments de gestion d'entreprise standard, de comptabilité ou autre chose comme ça, en fait, il y a déjà énormément de solutions qui existent. Ce n'est pas sur ça que vous allez pouvoir faire quelque chose. En fait, il y a des grosses boîtes qui ont travaillé dessus. Vous n'allez pas vous occuper de digitaliser les factures fournisseurs ou ainsi de suite. Ça, ça existe déjà. Donc, ça, c'est un gain qui est évident pour les cabinets de géomètres. Après, dans la gestion d'entreprise, il y a l'assistant. L'assistant, il y a du chef d'entreprise ou des cadres ou tous les techniciens, en fait. C'est la base de données documentaires, et puis la pré-réponse au mail, on va dire, parce qu'en fait, aujourd'hui, on échange par mail, et évidemment, les rapports de réunion. Les cabinets de géomètres font beaucoup de maîtrise d'œuvres aussi, de chantiers de TP. Pas de bâtiments, mais de TP. Et donc, quand on fait de la maîtrise d'œuvres, on a des réunions, on a des compte-rendus de chantier. Et tout ça, c'est assez évident. Et déjà, pas mal de gens utilisent des logiciels, mais là, qui ne sont pas du tout dédiés, en fait. Vous avez des boîtes noires que vous vous achetez, que vous posez sur votre table de réunion, ou vous utilisez Copilot dans Teams, avec la version avancée, où il existe des solutions, où on parlait de smartphone, où j'étais avec une conseillère qui me disait que je ne sais plus ce qu'elle avait installé comme solution dans son smartphone. Le problème, c'est qu'elle est dans le sud, et quand elle faisait une réunion de chantier et qu'il y avait des mistrales, en final, son compte-rendu de chantier était complètement pourri, parce que le vent faisait que l'on n'entendait pas bien, en fait. La réunion extérieure, une réunion de chantier, typiquement, c'est quand même extérieur. Donc, c'est une des problématiques. La qualité sonore et la qualité de l'enregistrement est importante pour pouvoir sortir un compte-rendu de réunion qui tient la route. Donc, effectivement… J'ai eu l'idée d'offrir un micro avec notre solution. Merci pour l'idée. Et même la dernière réunion qu'on avait nous, là, à Paris, cette semaine, en fait, la représentante Bruce qui est venue et qui nous a fait un compte-rendu avec l'IA, elle nous a dit qu'on a des hallucinations dans les comptes-rendus, systématiquement. Et voilà, on a 95% de contenu qui est nickel, et puis il y a des choses, il faut vraiment regarder, lire, relire correctement pour avoir quelque chose de sûr. Donc, si vous travaillez là-dessus, effectivement, le compte-rendu de chantier, avec ce que c'est qu'une réunion de chantier en France, comment ça s'organise, parce que c'est à peu près tout le temps la même chose, on va partout. C'est ça. Vous avez un maître d'œuvre, un compagne, un maître d'œuvre, et puis parfois un assistant maître d'ouvrage, ou le maître d'ouvrage qui est là, et puis, en fait, des entreprises qui viennent, qui passent les unes derrière les autres. Il y a un peu d'interaction entre les entreprises. Et effectivement, le compte-rendu de chantier, déjà, c'est un travail de titan. De bien noter tout ce qu'on a au cours d'une réunion, et puis de faire un compte-rendu propre, dans un délai raisonnable, parce que l'avantage, effectivement, avec l'IA, c'est que ça va beaucoup plus vite. Ça me fait penser à ce que j'entendais sur une boîte qui travaille dans l'immobilier, qui propose des solutions d'IA pour des agents immobiliers, qui, en disant, voilà, je vous fais une visite, vous avez sûrement entendu parler de ces gens-là, vous faites la visite, vous demandez au client si, quand vous visitez la maison ou l'appartement, vous avez le droit de l'enregistrer, il accepte ça, et en fait, à la sortie de la visite, vous avez votre compte-rendu de visite qui est prêt, et vous pouvez envoyer à la personne à qui vous avez fait la visite du bien immobilier directement un compte-rendu avec les points qu'il a aimés, les points qu'il n'a pas aimés, et vous avez fait un souvenir immédiat, et c'est super pro, effectivement. Mais là, on est sur un autre métier, ce n'est pas le mien, je ne fais pas visiter les biens immobiliers, mais par contre, on a quand même des réunions régulièrement, et surtout pour ceux qui font de la maîtrise d'offres, et là, c'est beaucoup plus proche de votre créneau d'aujourd'hui. On a un peu l'équivalent dans la partie travaux, et je pense que vous devez connaître Kraft. Kraft ? Oui, c'est une start-up française, c'est un peu les comptes-rendus, j'utilisais ça pendant mon stage de deuxième année, vous pouvez faire des rapports avec des photos, et on génère automatiquement vos rapports, et il y a une idée un peu de collaboration, il y a le chef de chantier, le chef de secteur, etc., dans un même module pour certains travaux spécifiques, on peut géolocaliser les travaux, etc., et avoir une vue un peu globale de l'intégralité des travaux qu'on fait dans une agence, etc. Mais nous, typiquement, là, on est du coup totalement en phase, on pensait qu'il pouvait y avoir peut-être d'autres aspects propres au géomètre, on pouvait avoir un réel levier qui perdait énormément de temps. La partie technique, sincèrement, c'est autre chose. C'est autre chose, et là, c'est très lourd pour nous, parce qu'effectivement, aujourd'hui, si je vous résume ça, même si ça va vous paraître peut-être un peu éloigné de vos préoccupations, mais le géomètre, il fait de la big data au quotidien. C'est-à-dire que quand il acquiert de la donnée, avant, il acquirait de la donnée point par point, très peu de données, et aujourd'hui, il acquiert de la donnée avec des drones, avec des scanners 3D, et de la data, il en a, mais alors à foison, à foison, c'est-à-dire qu'on a des photos 360, on a des millions, des millions de points, et tout ça, on n'en extrait finalement pas grand-chose, souvent un petit plan 2D. Parfois, on va extraire une maquette 3D, mais de toute cette donnée, on n'en exploite qu'une infime partie. Et encore, cette infime partie, on le fait aujourd'hui très manuellement. Par contre, il y a énormément de gens qui travaillent déjà sur l'exploitation par l'IA des nuages de points. J'ai un stage de fin d'études chez moi, un jeune qui travaille là-dessus pour sortir des plans à partir des nuages de points sur les façades. Tout ça, c'est là, mais là, on est sur autre chose. C'est vraiment pour nous, on coupe la partie productive. Tech, on va dire. Par contre, comme on travaille sur cet aspect productif, on est un peu plus sensibles à l'intégration de l'IA sur la partie administrative dans l'entreprise. Aujourd'hui, c'est tous... J'ai Mistral et ChargeDpt, j'utilise les deux, je regarde de temps en temps les réponses que me produit l'un ou l'autre, ou m'aide à faire un courrier ou un mail, tout simplement. J'en suis là. Ce n'est pas grand-chose. Par contre, sur la partie... Je le gère, je l'utilise pour mes relations humaines aussi, pour des questions, parfois, quand je déconfine des choses. J'utilise comme un petit assistant qui va m'aider sur un domaine où je suis compétent jusqu'à un certain point. Parfois, j'ai besoin de parler avec quelqu'un. Ma femme ne m'écoute pas. Non, je déconne. J'ai besoin de parler avec quelqu'un qui peut me répondre. Je trouve que les réponses sont en général assez pertinentes. C'est un sujet grand public, on va dire. Voilà, c'est tout. Ça s'arrête là, mais je n'ai pas quelque chose de dédié qui me permette d'avoir du contenu correct ou de faire des réunions en dehors du pilote. OK, OK. Nous, pour vous rassurer, la partie un peu études grèves, nuages de points, etc., on a discuté avec quelques géomètres. D'ailleurs, je connais quelqu'un qui est avec une GoPro. Il prend une grande tige, il décide de mettre sa GoPro sur tout le chantier. Ensuite, il génère le plan 3D, il le déplace sur Autocad avec les millions de points. Vous connaissez ça. Mais non, nous, sur cette partie-là, sur cette partie un peu trop, trop, trop, trop chiante et surtout qui n'a pas une grosse, grosse plus-value, on n'est pas du tout sur cette niche-là d'études 3D. Non, mais c'est autre chose. C'est super intéressant. C'est beau à voir. Mais disons, on ne pense pas avoir une énorme plus-value ou beaucoup de productivité ou beaucoup de gains même pour l'entreprise en elle-même sur développer des solutions. Des gains, il y en aura. Mais c'est un monde à part. C'est sûr. C'est un monde à part. Et puis, les boîtes qui travaillent en face de vous là-dessus, c'est un peu comme, je dirais, Microsoft face à… Il y a deux gros fournisseurs mondiaux qui fournissent des solutions à tous les géomètres et ils sont à fond là-dessus. Ils ont 200 développeurs, ils sont rangés les uns à côté des autres et qui travaillent sur l'optimisation du traitement du nuage des points. En tout cas, ça nous rassure de voir ces retours-là puisque typiquement, notre solution peut être vraiment bien adressée aux géomètres. Aussi, il y a une partie qu'on a oublié de vous dire, c'est par exemple dans le traitement de mails. Typiquement, l'IA peut traiter vos mails. Un exemple, vous êtes géomètre, vous demandez des documents spécifiques et donc, vous avez plusieurs personnes qui vous envoient des documents techniques différents pour une machine ou un outil spécifique ou même des devis. Vous avez besoin d'acheter du nouveau matériau, vous faites des devis comparatifs. L'IA pourra plugger à votre mail, vous faire la comparaison des devis et générer des Excel pour vous faire vos comparations de devis. Typiquement, ça peut être adaptable à d'autres tâches autres que les devis. La partie technique, on préfère ne pas se prononcer puisque même du point de vue juridique, disons qu'une IA, elle ne doit pas remplacer le rôle de conseil juridique d'un avocat. Du coup, vous aurez toujours une requête du type qu'il faudra vous orienter vers un professionnel. En tout cas, on vous donnera la bonne documentation meilleure que le chat JPT ou Mistral que vous utilisez maintenant grâce à tout le travail qui est fait derrière. En fait, notre plus belle une, elle est vraiment sur ça. Aujourd'hui, vous avez vendu l'agent IA à des entreprises ou c'est plus des coopérations, des tests ? En fait, on est vraiment dans la phase testing. Typiquement, là, notre premier client potentiel, c'est un client californien, promoteur immobilier, qui lui a été très intéressé par l'idée. Donc, on lui a fait des simulations. Là, il va nous envoyer des use cases qu'il voudrait en particulier faire pour le projet. Disons qu'en parallèle, on est en train de développer la partie outils, mais on veut quand même s'assurer que notre produit répond bien aux besoins du marché pour l'objet de ces différents appels et les différentes personnes avec qui on échange. Et en fait, une fois, notre stratégie, c'est d'avoir 20 partners, early partners, pour un peu tester, valider le produit et l'améliorer, parce qu'il n'est pas parfait et on a besoin de se confronter, voir qu'est-ce qui fonctionne, qu'est-ce qui ne fonctionne pas et quoi de mieux que de le faire avec 20 entreprises qui peuvent nous accompagner. Et ça, dans une perspective aussi d'avoir plus de fonds, notamment pour la partie sécurisation des données, avoir nos propres data centers, nos propres développeurs qui gèrent cette partie-là. Donc là, on est beaucoup sur la partie où on travaille nous-mêmes avec quelques développeurs, quelques amis à nous qui étudient ça, en parallèle, donc qui nous guident sur certaines questions. On développe le produit, on cherche les clients, même si le produit n'est pas finalisé, mais on a quand même pas mal de fonctionnalités déjà faites. Donc on peut proposer des maquettes ou faire des simulations en réel. Et ensuite, une fois qu'on aura vraiment nos 20 premiers partenaires et le produit est vraiment finalisé, là, on aura vraiment la structure juridique. Là, on ouvrira vraiment la bonne structure, etc. Mais pour l'instant, on est vraiment en phase développement et on se confronte au marché pour vérifier ce que le produit répond réellement aux besoins et qu'il va être vraiment bien accueilli du public. Dans la suite, oui. Ok. Oui, j'imagine que c'est finalement une API qu'on installe sur un poste ou sur un téléphone, c'est ça, aujourd'hui ? Oui, l'idée, c'est d'avoir comme une application sur le store. Et là, en ce moment, on développe en train de travailler sur Google Flickr. Peut-être, Ryan, tu peux en parler sur le WhatsApp. C'est justement, en fait, on ne veut pas bousculer les habitudes des professionnels, notamment dans le domaine du PTB. Je sais que vous utilisez quand même pas mal WhatsApp pour parler entre collaborateurs. Donc, vous utilisez bien évidemment les mails, mais par exemple, si vous voulez une réponse rapide, vous allez utiliser WhatsApp pour contacter un de vos collaborateurs. Et nous, on est en cours d'intégrer cette solution aussi sur WhatsApp. Imaginons, vous lui demandez de générer un rapport. Il vous génère le rapport et il vous l'envoie par WhatsApp et vous pouvez directement le transférer aux collaborateurs sans changer de plateforme. Donc, c'est surtout sur cet aspect. Vous le retrouvez sur votre espace, vos mails, etc. En plus de l'application bureau et téléphone que vous avez, vous avez une simplification avec WhatsApp. Moi, chez moi, c'est un peu compliqué parce qu'on a intégré tout dans le ERP. Par exemple, les mails, moi, j'ai Outlook, bien sûr. Mais tous les mails que j'écris quasiment, à de rares exceptions près, sont gérés directement dans notre ERP. Donc, comme dit, je n'ai pas mes mails. Mes mails, ils ne sont même pas chez moi. Ils sont vraiment… Et pour des raisons assez simples, c'est qu'on veut avoir une gestion électronique de documents et un suivi de tout ce qui s'est passé dans nos dossiers. Et donc, c'est là que je me pose la question comment un agent IA que vous implémentez peut aller travailler sur ces données-là puisque finalement, je n'ai même pas mon contenu. Et apprendre avec ce que j'ai ou ce que mes collaborateurs ont fait ou des mails précédents qu'on aurait établis, par exemple, travailler sur ça. C'est-à-dire, j'ai une base de mails qui partent de mon cabinet. Il y en a 500 tous les jours, 1000, je n'en sais rien, qui partent de mon cabinet. Il y a toujours du contenu ou des formes qu'on a déjà établies et ainsi de suite. Et l'IA pourrait très bien reprendre tout ça. Mais le problème, c'est que je ne sais même pas où c'est, tout ça. Ce que je veux dire, c'est… C'est une vraie question parce que là, vous, vous êtes quand même assez développé, assez verrouillé. Mais disons qu'il y a toujours des clés d'accès, donc en fonction de la personne qui vous gère ça, est-ce que c'est Microsoft, Outlook, etc. Et donc, je pense qu'il peut y avoir des clés d'accès, etc. On n'a pas encore été confronté à une situation comme ça parce que, disons, typiquement, des petits clients, des PME à 50 employés, 100 employés, il y en a certains qui sont assez sécurisés, verrouillés, mais d'autres qui n'ont pas vraiment un gros enjeu. Les gens, ils ont juste tous Outlook et ils gèrent leur mail avec Outlook, chacun indépendamment ? Non, disons que c'est toujours centralisé. Par exemple, typiquement, nous, nos mails ESTP, c'est centralisé ESTP, etc. Mais on peut toujours, en ayant les clés d'accès et les différents… Tu penses, hein ? Oui, oui, on peut voir avec l'admin… Enfin, l'admin qui… Mais derrière, j'ai Outlook. C'est Microsoft, en fait. Derrière, c'est Microsoft qui… Donc, mes mails sont aussi dans Outlook, quoi. Microsoft a accès à tout, en fait. C'est eux qui passent les mails, mais je ne les rédige pas depuis Outlook. Je les rédige depuis un logiciel qui est branché dans Outlook et qui, finalement, comme n'importe quel… Je ne sais pas, Outlook fait juste un passe-plat, quoi, en fait. Depuis un logiciel ? Un logiciel. Votre logiciel de gestion d'entreprise, d'accord, dans lequel vous avez vos factures, vos mails, vos factures que vous émettez ou que vous recevez, dans lequel vous avez tous vos échanges avec vos clients, dans lequel vous mettez des notes sur des choses, vous avez votre base de données client, votre base de données chantier aussi, de toutes les affaires. Eh bien, en fait, à chacun des dossiers qu'on a, en fait, sont affectés des mails. C'est la gestion électronique des documents qui est intégrée là-dedans, quoi. Des mails et des documents aussi. Et, en fait, quand on rédige un mail, on le fait toujours depuis ce logiciel, cet ERP, parce que ça permet automatiquement d'affecter le mail qu'on a fait à une affaire et d'avoir une traçabilité. Je ne sais pas si je m'exprime bien. En fait, la gêne, elle n'est pas si intelligente que ça. Elle est vraiment dans l'ERP, quoi. Ce n'est pas une gêne électronique. Juste, il se pourrait que la réunion, elle se coupe, mais je relancerai une directement si jamais ça coupe. Non, mais c'est une question que je me pose moi, parce qu'effectivement, on est de plus en plus prisonniers. Vous avez des entreprises qui travaillent avec Salesforce ou avec n'importe quel ERP. Tout se fait à travers cet ERP dans l'entreprise. Je ne sais pas si SAP propose des solutions comme ça. Dans le logiciel, je ne sais pas ce qu'on a comme logiciel. Everwin, peut-être, qui est un fournisseur. Et après, au niveau comptable, des boîtes comme Cégit, comme Brain, comme je ne sais pas. Il y a plein de boîtes qui existent et qui font des logiciels tout packagés pour la gestion des entreprises. Et les mails passent souvent par là. Et les échanges avec les collaborateurs aussi, on a les messageries à travers ça. Mais ça, c'est un avantage pour nous. Pourquoi ? Parce que tous vos documents sont déjà centralisés dans un logiciel de gestion d'entreprise. Oui, tout à fait. Et ça, c'est typiquement un avantage pour nous. Et là, vous nous ouvrez les yeux sur un sujet et ce qu'on pourra faire. Vous avez des trucs comme Procore, etc. Oui, on pourra plugger avec une API. Et ça va nous économiser pas mal de temps et pas mal de travaux machines qu'on était en train de travailler pour avoir des résultats plus rapides. Faut-il que le fournisseur de logiciels en question, la solution, vous ouvre la donnée ? Ou vous ouvrez l'accès à la donnée ? Même si c'est le client qui en est propriétaire. C'est nous qui sommes propriétaires de cette donnée. Allô ? Oui. Allô ? Ouais. Mais il me semble que... Hamza ? Allô ? Ouais. Désolé. En fait, généralement, ils ont des clés API qui permettent de donner API REST, suivant les différentes choses, qui nous donnent accès. Mais là, vous vous posez une vraie question. Et ça, je dois le vérifier parce que honnêtement, je n'ai pas vraiment bien cherché sur ce sujet-là. Est-ce que quand on prend l'API REST et qu'on a accès à ce document qui centralise toutes ces données-là, on peut aller piocher les données individuellement et avoir quelque chose qui est tailoré pour chaque personne ? Ça, je ne sais pas. Et c'est quelque chose sur lequel je vais me renseigner. Et je pense qu'il doit y avoir des accords, notamment data, à faire avec le fournisseur de cette technologie-là, au Microsoft. Parce que la data REST, ils doivent la chiffrer d'une certaine façon. Et je pense que si l'entreprise... ...le met via API REST à son ERP, possiblement, il pourrait y avoir quelque chose. Je ne suis pas sûr. Je me documente encore. Ne prenez pas ce que je vous dis comme... Non, non, mais moi, je vais avoir des conversations aussi avec les fournisseurs. C'est un sujet qui me préoccupe un peu parce qu'effectivement, si on veut pouvoir travailler sur l'IA dans les entreprises, il faut que les données soient disponibles, accessibles. Ou alors, on est pieds et poings liés avec ces fournisseurs de solutions qui, s'ils n'ouvrent pas, vous êtes... Voilà. Si on les ordemande dans des chartes au niveau national de s'engager à les ouvrir, c'est intéressant. C'est une des questions qu'on se pose aussi. Du coup, comme on n'a pas... Vous ne réfléchissez pas au fait de se plaider parce qu'on crée tout ce système-là. En fait, nous, on crée tout ce système-là. Ouais. En fait, du coup, on... En fait, c'est... Pour vous simplifier, nous, on centralise toutes ces données-là et on intègre notre IA. Donc, on n'a pas à réfléchir, ce que je vous disais tout à l'heure, à se pluguer à une technologie. Peut-être que ça va nous demander beaucoup plus de travail pour essayer de recapter ces données-là. Comment ? Je ne sais pas. En fait, c'est ce que fait... Vous connaissez Cepteo comme entreprise ou pas ? Ça vous parle ? Cepteo, vous regardez, ils ont... Quand je parlais de Brain, c'est une solution, en fait, qui vient se pluguer, qui propose de l'IA, mais... Alors, ce n'est pas... Ils ne sont pas du tout dans le métier des géomètres. Ils sont beaucoup plus dans les professionnels libéraux, avocats, ainsi de suite, ainsi de suite. Mais j'allais regarder un petit peu ça. Et en fait, leur solution vient se pluguer dans les ERP de différentes... Ou Shakespeare comptable, des choses comme ça, pour ensuite proposer de l'IA en allant prendre la donnée à gauche, à droite. Mais effectivement, c'est... C'est des grosses boîtes. Mais je pense que ça se fait même avec des petites boîtes. Maintenant que j'y repense, vous savez, dans l'e-commerce, généralement, une boîte e-commerce, ils peuvent faire leur propre ERP. J'ai un exemple d'un ami, justement, qui disait ça. Je n'avais pas connecté Jekyll avec le terme technique ERP, etc. Mais du coup, ils avaient tout centralisé, eux, dans leur boîte. Ils étaient dix. Ils avaient leur mail, etc. Donc, toutes leurs documentations qui étaient centralisées. Et eux n'avaient pas énormément de fonds pour mettre une application tierce ou connecter via API parce qu'il y a certains ERP qui ne permettent pas l'API. Mais vous savez, maintenant, vous avez typiquement des solutions no-code, Zapier ou Make, qui peuvent avoir accès à ces mails-là et, du coup, dégager et automatiser vos envois de mail. Et eux, sur cette entreprise d'e-commerce-là, malgré l'ERP qu'ils avaient, ils avaient donné l'accès à une application no-code qui s'appelle Make. Vous pourrez voir sur Internet qui permet d'automatiser pas mal de choses et de process. Et via cette solution no-code, donc ce n'est même pas quelque chose qui est vraiment développé, ils ont automatisé leurs mails. En fait, tout dépend de la personne qui vous propose ce service-là. Certains proposent des API, d'autres... En fait, c'est au cas par cas. D'autres ne vous permettent pas ça. D'autres permettent d'exporter vos fichiers, CSV, PDF, Excel, Word, etc. Et donc, ça demande peut-être d'exporter tous ces fichiers-là dans un même dossier et ensuite l'envoyer à l'IA pour qu'elle les traite. Et d'autres permettent l'accès à... Mais je pense qu'il pourra toujours y avoir un accès ou une solution de tirer profit de ces données-là. Sur la partie réunion, en tout cas, c'est évident qu'il y a effectivement quelque chose... Si vous avez déjà des solutions qui fonctionnent, c'est intéressant. C'est sûr et certain. C'est le premier truc. Il existe plein de solutions, grand public, que vous pouvez installer facilement. Mais s'il y a quelque chose de sécurisé, qui coûte un prix raisonnable, il y a tout de suite un marché pour la maîtrise d'œuvre. En fait, vous l'avez en entreprise, mais vous l'avez pour les maîtres d'œuvre. Il y en a des centaines, des maîtres d'œuvre, il y en a des milliers. Que ce soit en bâtiment ou en travail public, les maîtres d'œuvre ont besoin de solutions de contrôler le chantier. Ça, c'est une évidence. OK. Je ne sais pas comment on peut conclure ça. C'était un plaisir, Vincent. Merci pour cet échange. On a de la formation. Juste échanger, c'est un gain incroyable. En plus d'une aventure entrepreneuriale, on apprend énormément de choses sur l'IA. C'était notre ambition au début. On apprendra énormément de choses et ça nous servira quoi qu'il en soit. En tout cas, notre solution, on pense qu'elle va répondre à un vrai marché. On peut rester en contact. Si vous avez des personnes qui sont intéressées par ces questions-là, vous nous avez à votre disposition et vous pouvez vous rappeler à nous quand vous voulez. On est libres pour d'autres échanges ou si vous avez d'autres... Déjà, dans un premier temps, je parlerai de vous parce que c'est bien, c'est bien les jeunes. Voilà, donc... Ils parleraient de vous. La prochaine vidéo qu'on a, on va reparler du sujet du RAG entre les géomètres experts. C'est pas forcément directement moi ou les gens avec lesquels je travaille directement qui vont s'occuper de ça. C'est plus une commission dédiée. Mais voilà, après si on donne des noms, c'est toujours intéressant. Peut-être que vous aurez des contacts avec d'autres qui vont se poser la question de comment on pourrait produire quelque chose, comment l'Ordre pourrait produire quelque chose à destination de chacun de ses membres ou alors open carrément pour que les IA puissent se brancher dessus. Avec grand plaisir et ça serait un plaisir de participer à ces questions-là. Nous-mêmes, on apprendra énormément et si c'est un échange sur du long terme, c'est une autre chose. Ça marche, OK ? Merci. Merci beaucoup, Vincent. Merci, Ryan. Merci. Au revoir. C'est un plaisir. Bonne fin de journée. Au revoir. Merci. Au revoir. ...

# Synthèse de la réunion

\*\*Résumé de la réunion :\*\*  
  
\*\*Thèmes abordés :\*\*  
  
1. \*\*Utilisation de l'IA et API :\*\*  
 - Des entreprises utilisent l'API de ChatGPT et d'autres modèles pour traiter des informations à partir de documents (ex. PDF).  
 - Les problèmes d'hallucination et d'erreurs dans les réponses générées par l'IA sur des documents volumineux ont été soulevés.  
 - L'importance d'une étude documentaire structurée et de paliers de validation par l'IA avant de donner une réponse.  
  
2. \*\*Sécurisation des données :\*\*  
 - Un exemple a été donné d'une entreprise, Safran, qui utilise un modèle de langage dédié et sécurisé de chez OpenAI.  
 - Le projet en cours inclut le chiffre des données clients pour garantir la confidentialité et éviter de retracer les informations à une entreprise spécifique.  
 - Les informations étiquetées comme confidentielles nécessitent des précautions pour éviter des fuites dans le domaine public.  
  
3. \*\*Opportunités pour l'Ordre des géomètres :\*\*  
 - L'idée de mettre en place un référentiel d’API (RAG) accessible pour les IA, en utilisant les bases documentaires de l'Ordre.  
 - Les priorités incluent le traitement d'informations juridiques et la garantie de la validité de ces documents face aux évolutions législatives.  
  
4. \*\*Évolution des pratiques dans le secteur :\*\*  
 - Échanges sur les défis liés à la mise en œuvre de solutions IA dans des environnements comme le bâtiment et les travaux publics (BTP).  
 - Souci d'intégration avec des plateformes existantes (ex. ERP) et nécessaire ouverture de ces systèmes aux API pour permettre l’exploitation des données.  
  
5. \*\*Essais et développement produit :\*\*  
 - La startup est en phase de tests et cherche des partenaires pour affiner le produit avant la commercialisation.  
 - Les attentes portent sur l'intégration des retours utilisateurs pour personnaliser les outils proposés aux besoins réels des entreprises.  
  
6. \*\*Fonctionnalités souhaitées :\*\*  
 - Génération de rapports, synthèse de documents techniques, assistance dans la gestion des emails et automatisation des tâches administratives.  
 - Importance d'avoir un retour d'expérience de professionnels pour ajuster les outils AI en fonction des réalités du terrain.  
  
7. \*\*Collaboration future :\*\*