

La mise en place du cognitif au sein du Crédit Mutuel

Par Frantz RUBLÉ

Président d’Euro-Information et Directeur général adjoint de la Caisse fédérale de Crédit Mutuel*

Le contexte et la genèse du projet

L’apparition récente de solutions informatiques dites cognitives, capables de traiter automatiquement le langage naturel et d’apprendre par l’exemple, est à l’origine du lancement du projet décrit ici.

En mai 2015, IBM - avec qui nous collaborons depuis 55 ans - nous a proposé de travailler ensemble sur la version française de la technologie Watson qui venait de sortir de ses laboratoires. Parmi tous les cas d’usage à travers le monde qu’IBM nous a présentés, ce sont ceux du domaine médical (en oncologie, en particulier) qui nous ont convaincus. Le système indique au médecin les traitements susceptibles de fonctionner en affichant un indice de confiance. Ensuite, c’est le médecin qui conclut, selon sa connaissance du patient. Cela nous a permis de bien visualiser ce que cette technologie pouvait apporter à nos conseillers, au service de nos clients-sociétaires. À la fin juin de cette même année, nous avons décidé de nous lancer dans l’aventure, devenant ainsi la première entreprise à mettre en œuvre en France la technologie cognitive IBM Watson.

Le projet est ensuite allé très vite : dès le dernier trimestre 2015, nous avons mis en place une équipe multidisciplinaire issue de nos réseaux bancaires, de l’informatique, de nos métiers internes, renforcée par des collaborateurs d’IBM (de France, d’Irlande et des États-Unis).

La première étape a été de bien comprendre la technologie, ses performances et ses limites actuelles, et d’identifier des cas d’utilisation potentiels. Trois cas (sur lesquels nous reviendrons plus bas) ont été retenus, fin 2015. Forts de ces travaux qui ont montré que nos projets autour de “Watson” allaient faciliter le travail de nos conseillers et améliorer le service rendu à nos clients-sociétaires, et forts des engagements pris par IBM, nous avons donné notre accord définitif le 29 décembre 2015.

Les premières solutions à avoir été développées en 2016 ont été déployées au cours du premier semestre 2017 dans 2 800 caisses du Crédit Mutuel et agences du CIC.

Cette première expérience nous a permis de construire un socle technologique solide et durable qui ouvrirait de nouvelles perspectives, sur la base de l’analyse de demandes formulées en langage naturel.

En 2017, de nouveaux projets similaires ont été engagés dans d’autres domaines « métiers ».

Un projet qui arrive au bon moment

La transformation digitale fait évoluer les comportements de nos clients-sociétaires :

- les contacts se font de plus en plus à distance ;

(*) Crédit Mutuel Anjou, Crédit Mutuel Antilles-Guyane, Crédit Mutuel du Centre, Crédit Mutuel Centre Est Europe, Crédit Mutuel Dauphiné-Vivarais, Crédit Mutuel Ile-de-France, Crédit Mutuel Loire-Atlantique et Centre-Ouest, Crédit Mutuel Maine-Anjou Basse-Normandie, Crédit Mutuel Méditerranéen, Crédit Mutuel Nord Europe, Crédit Mutuel de Normandie, Crédit Mutuel Midi-Atlantique, Crédit Mutuel Océan, Crédit Mutuel Savoie-Mont Blanc, Crédit Mutuel du Sud-Est.

- nos clients-sociétaires sont de plus en plus connectés, informés et autonomes ;
- ils restent toujours attachés à une relation forte avec leur conseiller, avec leur agence et avec leur caisse ;
- ils ont plus que jamais un besoin d'accompagnement et de conseils personnalisés.

Face à l'augmentation du nombre des produits en catalogue à maîtriser (banque, assurances, immobilier, téléphonie, sécurité du domicile, voitures...) et face aux volumes croissants des informations à traiter, nos conseillers ont besoin d'être assistés dans leurs activités quotidiennes afin de maintenir le niveau de qualité des services fournis à nos clients-sociétaires.

Dans ce contexte, notre ambition est de mieux assister nos 20 000 conseillers dans leur quotidien et de mettre la technologie au service du développement de la relation humaine, dans l'intérêt de nos clients-sociétaires.

Sans ambiguïté, le conseiller est l'acteur central de cette innovation (qui n'est pas mise directement à la disposition du client-sociétaire). Cela fait écho à notre choix de maintenir un réseau physique performant et de placer le conseiller au cœur de la relation avec le client-sociétaire, y compris à distance. Nous devons lui donner les outils lui permettant d'être plus réactif face aux sollicitations sur des canaux de communication multiples, et lui libérer du temps pour sa mission de conseil et pour ses activités à forte valeur ajoutée nécessitant une intervention humaine.

Ces technologies ne se substituent pas à nos collaborateurs mais les assistent. Il n'y a aucun changement dans la relation : le conseiller est seul décisionnaire pour l'ensemble des actions et il reste l'interlocuteur auquel le client-sociétaire peut poser ses questions et adresser ses demandes.

L'analyseur d'e-mails

Le premier cas d'usage a été la création d'un analyseur d'*e-mails*. En effet, les conseillers de nos réseaux en France reçoivent plus de 300 000 *e-mails* par jour de la part de leurs clients-sociétaires. Ils doivent y répondre et traiter les tâches associées, le tout avec une exigence accrue de réactivité.

L'outil est intégré dans notre solution de messagerie :

- il enrichit l'*e-mail* entrant du client-sociétaire en identifiant des « intentions » parmi une liste des demandes les plus fréquentes : prendre un rendez-vous, effectuer un virement, faire opposition à une carte bancaire... ;
- il permet de détecter le caractère d'urgence de l'*e-mail* soit par la nature urgente par essence de l'intention, soit à travers le vocabulaire utilisé par le client-sociétaire : c'est donc un outil d'aide à la priorisation des tâches ;
- la barre d'analyse intégrée dans la messagerie propose également un lien direct vers l'appliquatif métier correspondant à l'intention détectée et permettant de traiter la tâche liée à la demande. Par exemple, pour une demande de virement, si les informations sont explicites dans l'*e-mail*, l'outil va permettre d'ouvrir le bon applicatif et de pré-renseigner certains paramètres, le conseiller restant le décisionnaire quant à la validation de l'opération ;
- l'outil peut également lui proposer une réponse personnalisée extraite de notre bibliothèque de réponses. Auparavant, il devait ouvrir un applicatif dédié et rechercher le bon modèle parmi un grand nombre de modèles. Avec l'analyseur d'*e-mails*, tout cela est désormais automatisé - jusqu'au nom du client-sociétaire, qui peut être préinscrit grâce au lien établi entre l'adresse e-mail de l'expéditeur et notre référentiel Clients.

Il s'agit donc d'aider le conseiller à traiter les opérations courantes à faible valeur ajoutée et de lui faire gagner du temps pour l'aider à se concentrer sur son cœur de métier : le conseil et le service à nos clients-sociétaires.

Les assistants virtuels

Pour leurs recherches, nos conseillers puisent dans un corpus interne de 52 000 documents et ils soumettent chaque année plusieurs dizaines de millions de recherches à notre base documentaire. Ils utilisaient jusqu'ici un moteur de recherche par mots-clés qui peut prendre beaucoup de temps s'ils n'ont pas les bons mots-clés en tête – par exemple, « conducteur occasionnel » pour une question telle que : « mon fils peut-il conduire ma voiture ? ».

Nous avons donc développé un assistant pour optimiser cette recherche, tout d'abord dans le champ de l'assurance de biens. L'outil s'adapte au vocabulaire généraliste du conseiller et entame un dialogue avec lui, s'il a besoin de paramètres complémentaires pour préciser la question et renvoyer une réponse unique. Le conseiller a la possibilité de poursuivre la conversation avec une de nos plateformes support si la question est plus complexe.

Un deuxième assistant virtuel a par ailleurs été développé sur les problématiques de l'épargne des particuliers.

L'entraînement initial

Au départ, les technologies qui constituaient l'offre Watson ne contenaient aucune donnée, hors celles liées à l'utilisation du français. Il a donc fallu d'abord créer un dictionnaire d'un millier de concepts décrits par environ 4 000 motifs de langage, chacun rattaché à une intention. Cette annotation est un investissement qu'il faut pouvoir rentabiliser. Avec plus de 300 000 *e-mails* reçus chaque jour par nos conseillers, c'est le cas (mais cette solution n'est pas adaptée à tous les contextes).

Pour l'analyseur d'*e-mails*, nos experts métiers ont commencé par annoter un échantillon de 10 000 *e-mails* entrants anonymisés pour établir une intention et un degré d'urgence, de façon à mettre en exergue des récurrences. Nous nous sommes focalisés sur les plus fréquentes pour constituer le jeu d'entraînement de la machine.

Pour les assistants virtuels, notre démarche a consisté, dans un premier temps, à recueillir auprès de nos 20 000 conseillers plusieurs milliers de questions parmi les plus fréquentes dans les domaines métiers souhaités, puis à faire classer par nos experts métiers ces questions par intention et par entité, avant de paramétrer les dialogues et d'identifier dans notre base documentaire les paragraphes de documents *ad hoc* y apportant une réponse.

Dans 40 % des cas, nous avons été amenés à améliorer le contenu des documents concernés rédigés par nos experts métiers, notamment afin de rendre ceux-ci plus accessibles à nos conseillers, qui sont des généralistes. Cela représente un investissement conséquent en temps et en ressources, mais la capacité de démultiplication offerte par la machine auprès de nos 20 000 conseillers rend cet investissement intéressant.

L'apprentissage continu

Nos conseillers ont la possibilité de « remonter » leurs retours, positifs ou négatifs, sur les réponses apportées par l'outil. Nos experts métiers peuvent ensuite analyser ces retours afin d'améliorer l'outil. Cette amélioration n'est donc pas automatisée.

Cette absence d'auto-apprentissage n'est pas une limitation technique, mais bien plutôt une décision de notre part. Prenons l'exemple de la notion d'urgence : chacun de nos 20 000 conseillers en aura une conception personnelle. Si on laisse le système apprendre par lui-même directement sur la base des retours des utilisateurs, il ne parviendra pas à converger vers une réponse unique.

L'intervention d'experts humains est nécessaire pour définir de manière très précise la notion d'urgence, selon les cas. Des expériences d'auto-apprentissage ont été menées par le passé dans d'autres entreprises, mais les résultats n'ont pas été au rendez-vous : dans certains cas, les internautes avaient entraîné l'outil à répondre de manière inconvenante.

Pour les assistants virtuels, le corpus documentaire qui nourrit nos solutions évolue, avec des intentions, des questions ou des produits nouveaux tous les jours. Cela nécessite une organisation transverse avec différents experts, qu'il faut coordonner afin de conserver la cohérence de l'outil. Nous travaillons à la finalisation de cet outillage méthodologique. C'est là le véritable enjeu de ces premiers projets, qui doivent aboutir si l'on veut que les suivants soient menés encore plus efficacement.

Les limites de ces technologies

Il ne faut pas occulter les limites (actuelles) de ces technologies.

Pour l'analyseur, la solution n'a pas connaissance du contexte de l'*e-mail* et des informations implicites. Elle ne saisit pas toutes les ambiguïtés et subtilités du langage, l'ironie ou la menace par exemple. Nous avons mesuré que, dans un cas sur cinq, un même message étudié en parallèle par deux experts métiers, et ce, dans les mêmes conditions que pour l'analyseur, était interprété de manière différente. Si l'humain ne parvient pas à une compréhension parfaite d'un *e-mail*, la technologie ne le pourra pas non plus. Cela met une borne supérieure à ce qu'il est possible de faire et, sur un domaine aussi ouvert et complexe que celui des demandes des clients des banques, mettre au point une solution qui soit entièrement automatisée ne semble pas aujourd'hui envisageable.

Les assistants virtuels apportent actuellement une réponse satisfaisante dans environ les deux-tiers des cas. Ce taux de succès constaté est déjà significativement supérieur à celui du moteur de recherche d'informations dans notre base documentaire et les performances des solutions seront progressivement améliorées au fil de la prise en compte des retours de ses utilisateurs : ces derniers sont primordiaux pour aider toute solution à progresser. Mais elles ne pourront jamais répondre correctement à 100 % des questions, même à des questions paraissant très simples : ce sont là les limites inhérentes à l'apprentissage par l'exemple.

Les nouveaux cas d'utilisation

En nous appuyant sur l'expérience acquise et sur la méthodologie et les infrastructures mises en place en 2016, nous développons de nouveaux cas d'utilisation en 2017 :

- des assistants virtuels, dans trois nouveaux domaines métiers : le crédit à la consommation, l'assurance santé et l'assurance prévoyance ;
- pour accélérer l'apport de valeur aux métiers du Crédit Mutuel et du CIC *via* les solutions cognitives, nous avons mis en place une équipe interne dédiée (la *Cognitive Factory*) comptant une soixantaine de collaborateurs, pour :
 - identifier de nouveaux cas d'utilisation ;
 - accélérer l'exécution opérationnelle des nouveaux projets cognitifs ;
 - améliorer toujours davantage le service à nos clients-sociétaires.

Premiers enseignements

Ces deux premières années nous ont permis d'identifier sept enseignements principaux :

1) la phase d'apprentissage a nécessité plusieurs mois de travail avec nos experts métiers afin d'identifier les questions les plus fréquentes et de préparer les réponses à fournir aux conseillers.

Cet effort se poursuit après le déploiement généralisé des premières solutions pour améliorer continuellement les réponses et maintenir celles-ci à jour : il n'y a pas d'autoapprentissage et de nouveaux métiers sont créés dans l'entreprise de manière pérenne autour de ces solutions ;

2) les performances sont au rendez-vous : le taux de satisfaction des utilisateurs est supérieur à 80 %, et dans 60 % des cas les conseillers trouvent plus rapidement les bonnes réponses aux questions posées par les clients-sociétaires en utilisant ces solutions (par rapport à ce que permet l'utilisation du moteur de recherche classique) ;

3) il serait souhaitable de ne pas utiliser le terme d' « intelligence artificielle », générateur d'une inquiétude infondée et d'attentes exagérées. Cette technologie repose en réalité sur l'apprentissage par l'exemple, qui permet de reproduire un comportement de manière mécanique. C'est un grand progrès, car les informaticiens ne sont pas capables d'écrire des programmes aboutissant à ce résultat. Mais, à ce stade, la machine ne « comprend » pas : dépourvue de raisonnement et de créativité, elle reproduit simplement un jeu d'exemples prédéfinis ;

4) il faut rassurer : les assistants virtuels ne répondent qu'à des questions simples et récurrentes dont la réponse se trouve déjà dans notre base documentaire interne. Tout ce qui relève de la créativité, de l'empathie, de la compréhension d'une situation donnée, voire simplement du bon sens, reste exclusivement du domaine de l'humain ;

5) la mise en place de solutions cognitives n'est aujourd'hui qu'une réponse partielle aux défis digitaux des entreprises. Elle est systématiquement accompagnée d'un défi organisationnel. Il est crucial que les entreprises fassent preuve d'anticipation : innover dans les façons de travailler vers plus de pratiques collaboratives, identifier les futurs besoins en termes de compétences ou encore promouvoir l'émergence de nouveaux métiers pour bénéficier pleinement des apports des technologies ;

6) il faut accompagner : une part importante de ce challenge concerne l'accompagnement des collaborateurs en vue du changement. Cela passe par des formations, mais aussi par la transmission de bonnes pratiques et de bons réflexes pour lutter contre les habitudes. Cela prend du temps, mais c'est la clé de la réussite pour renforcer l'utilisation de ces nouvelles solutions dans le quotidien de nos 20 000 conseillers ;

7) enfin, un soutien et une implication, au plus haut niveau de l'entreprise, sont indispensables pour mener à bien un tel projet. Cela a été le cas aussi bien du côté du Crédit Mutuel que du côté d'IBM.

Conclusion

Les technologies cognitives ont des champs d'application très vastes, tant sur les plans fonctionnels/métiers que sur le plan des technologies, et nous devons veiller à toujours être capables de nous projeter dans des visions à court, moyen et long termes, afin d'en saisir les opportunités. Une certitude : pour nous, ces technologies doivent s'inscrire dans la lignée des innovations technologiques au service de l'humain.