

Demain je gagne(rai) au Loto

De tous temps, l'être humain a cherché à connaître l'avenir. Savoir quel sol sera le plus fertile, quel emplacement sera le plus viable pour construire son habitation, quelle stratégie va utiliser l'armée adverse, quelle nouveauté technologique va percer commercialement ou encore quelle sera la réaction d'une population à une annonce politique. Simuler le futur a donc toujours été au coeur des recherches scientifiques à tous les âges, et l'arrivée des ordinateurs a permis de faire de grandes avancées. On a alors pu prévoir la météo, les mouvements des corps dans l'espace ou les réactions des abeilles à la perte de leur reine. Mais prédire le comportement humain paraissait être une tâche insurmontable.

Avant de prédire le comportement humain, il fallait déjà l'expliquer. Des siècles de recherches ont été nécessaires pour apporter des morceaux de réponse. La psychologie, la sociologie et la neurologie ont proposé des concepts comme la cognition, les émotions ou les relations sociales. L'informatique a ensuite permis d'appliquer ces notions à de grandes quantités d'humains simulés, permettant de confirmer les intuitions sur ces notions et amenant quelques réponses sur l'avenir. On savait maintenant comment allait évoluer l'occupation des sols agricoles ou comment allaient réagir des votants à certains choix politiques. Enfin, ce que l'on savait, c'est qu'on était capable de

reproduire le passé à 80 ou 90 % près, des les meilleurs cas. On pouvait alors extrapoler sur le futur, mais sans jamais pouvoir être entièrement sûr que ce que l'on prédisait allait se produire.

La recherche en simulation était en pause depuis quelques années. La communauté scientifique pensait en avoir fait le tour et les quelques produits technologiques mis en circulation publiquement n'étaient même plus mis en avant par ceux qui les utilisaient. Sauf que cela importait peu à Mathéo, qui avait fait sa thèse sur ce sujet et qui semblait encore croire à une amélioration possible des résultats. Il était le seul à encore y croire, même dans son propre laboratoire, où il passait un peu pour le savant fou du coin, à qui on avait fini par retirer le maximum de responsabilités, à défaut de pouvoir s'en séparer. Cela lui allait bien, il était déchargé au maximum de ses cours, n'avait pas de doctorants à encadrer et n'était pas obligé de faire acte de présence dans un tas de projets plus ou moins rattachés à son sujet, dans le but d'obtenir des financements. Il avait donc du temps pour travailler sur ses simulations sociales et cela lui allait bien.

Pour autant, Mathéo n'était pas déconnecté de la réalité. Passer ses journées dans des mondes numériquement simulés ne l'avait pas entièrement emmené dans un autre univers. Son ambition était de faire une simulation parfaite du monde, afin de prévenir et donc d'éviter des catastrophes. Pour y arriver, son

idée consiste à récupérer assez de données sur les gens, comme un profilage, grâce aux réseaux sociaux, aux données publiques des instituts de sondage et de statistiques. En réussissant à représenter avec précision la psychologie d'une personne, ses attributs physiques, ses attributs sociaux, sa personnalité et ses relations sociales, on pourrait simuler exactement son comportement dans une situation donnée. Et en recommençant cela sur l'ensemble d'une population, on arriverait alors à reproduire exactement le comportement de toute une foule.

Mathéo possédait déjà, selon lui, les techniques nécessaires simulant à la perfection la prise de décision d'un être humain. Depuis quelques mois, ses journées tournaient alors autour du problème de la récupération des informations personnelles d'une population. Son idée du moment consiste à extraire un profil psychologique et social à partir des agissements des gens sur les réseaux sociaux. Par dessus cela, il essaye de faire correspondre les données statistiques issues des instituts officiels. Son système de profilage ne fonctionne que sur des zones géographiques de la taille d'une ville, avec au moins 20 000 personnes à profiler. Cela permet de lisser les approximations statistiques et probabilistes imposées par sa méthode.

Les recherches théoriques terminées, tout le système a été testé sur la ville de Rouen, petite agglomération urbaine de France, où il vit depuis plus de 20 ans. Son ambition est alors de simuler la vie de cette ville sur une

journée, puis de vérifier le résultat en comparant la situation de ses humains simulés avec la situation calculée des vraies personnes observées, toujours via les réseaux sociaux et les informations médiatiques. Son profilage vient de se terminer, après une semaine de calcul. Seulement 3 jours de données sur la population observée ont été utilisés car Mathéo n'a pas la puissance de calcul suffisante pour faire plus. Il espère quand même que cela améliorera les résultats obtenus jusque là lors de précédentes recherches, qui n'avaient réussies à simuler l'avenir qu'à moins de 20% près. Mathéo lance son système et simule l'avenir de la ville de Rouen sur une journée avec sa population profilée. Il lui reste à attendre le résultat.

Comme il l'attendait, il a fallu une semaine pour simuler l'avenir sur 24 heures. Cela lui a laissé le temps de calculer, en parallèle, la situation réelle de la population sur cette journée observée. Il regarde la similitude entre sa simulation et la réalité, et relance même ce calcul pour s'assurer qu'il n'a pas rêvé le résultat. 82% de similitude. Le résultat est sans appel et au-delà des espérances. Comme seconde vérification, Mathéo regarde sa simulation et essaye de trouver des événements importants qui auraient pu être couverts par les médias locaux ce jour-là. Il trouve un accident de voiture important, un cambriolage qui a mal tourné et un incendie criminel.

Mathéo se lance à la recherche de ces faits divers plus intensément qu'il ne l'a jamais fait. Comme il a des

informations très précises grâce à sa simulation, il ne met pas longtemps avant de tomber sur des articles ou des posts sur les réseaux sociaux concernant ces sujets. Et à chaque fois, la simulation a prédit avec exactitude les faits. Pour Mathéo, c'est une victoire. Il sait maintenant qu'il lui faut plus de moyens pour réaliser ses prédictions plus rapidement, et ainsi prédire l'avenir avant que celui-ci ne s'accomplisse.

Il le sait, cela passe d'abord par une reconnaissance de ses pairs, ce qui amènera les financements et ouvrira les portes des stations de calcul intensif. Mathéo termine la rédaction d'un article sur sa découverte, où il ne manquait que les résultats, et l'envoie directement au plus grand journal scientifique de son domaine. Rapidement, il reçoit une réponse suspicieuse de l'éditeur. Il complète son article, donne plus de détails sur sa méthode et explicite encore plus ses résultats. C'est suffisant, l'article est accepté, il paraît dans la revue quelques mois après, précédé par une mention indiquant que l'éditeur émet des réserves sur les résultats, qui paraissent à ce moment suspects. Peu importe, Mathéo a réussi son coup, il a attiré les regards vers lui et quelques personnes sont prêtes à lui ouvrir les portes de calculateurs plus puissants.

Avec ce nouveau matériel, les résultats prometteurs s'enchaînent à toute vitesse si bien que ça ne vaut pas la peine d'écrire un article pour en présenter les améliorations, elles sont déjà battues par l'expérience suivante. Il récupère de plus en plus de données pour

son profilage, réalise celui-ci en moins de temps et simule l'avenir plus rapidement. Il en vient, après quelques semaines, à simuler l'avenir de sa ville de Rouen en moins de 24 heures pour la journée du lendemain. Il vient donc de prédire le futur, et avec des taux de similitude dépassant les 95%.

Mathéo prend conscience de ce qu'il vient de faire, reprend un crayon et giffone quelques calculs sur un brouillon d'article qu'il avait commencé à écrire. Ces calculs, ils les a déjà rapidement fait dans sa tête mais il veut les coucher sur un support, pour les voir et être sûr de ce qu'il comprend. Avec quelques serveurs de calculs supplémentaires, il pourrait simuler un pays comme la France sur une journée, en quelques heures seulement, profilage et simulation comprises. Et avec encore un peu de puissance, ce qu'il est possible de trouver dans un pays développé, on pourrait simuler le Monde en continu, et avec une précision qui frôlerait les 100%.

Dormir avec ces idées en tête n'a pas été simple mais Mathéo a préféré rentrer chez lui, essayer de se changer les idées et revenir devant ces considérations le lendemain pour ne pas prendre de décision à la légère. Mais au cours de la nuit, une idée lui vient en tête et refuse de partir : avec ce genre de technologie, on devient Dieu. On est capable de prédire le futur, d'éviter des catastrophes, mais aussi de créer des guerres et de dominer le monde. C'est une découverte

formidable et dangereuse, une de celles qui change le monde.

Les calculs sont bons, il en est sûr, mais il veut en avoir le coeur net. Il faut essayer avec une puissance de calcul supérieure, mais pas question de publier les résultats déjà obtenus pour attirer de nouvelles collaborations, une autre personne risquerait de lire les article et de recréer les méthodes ailleurs. La création serait hors de contrôle et Dieu seul sait ce qui pourrait arriver si le monde entier était capable de connaître l'avenir. Mathéo décide alors d'outrepasser les règles, pour la première fois de sa vie. Il envoie des demandes de serveurs au nom de doctorants de collègues, contacte plusieurs entreprises, fait des faux bons de commande. Il sait de toute façon que ces organismes attendent toujours quelques semaines avant de réclamer un paiement, surtout dans une collaboration avec un universitaire. Il n'a qu'à prétexter un besoin urgent et une lenteur administrative pour avoir ce qu'il veut. Il se débrouillera pour payer ce qu'il doit plus tard.

Chaque nouveau serveur récupéré est aussitôt utilisé. Comme attendu, les progrès sont fulgurants et la réalité rattrape la théorie. Après une semaine de tractations, Mathéo est capable de prévoir le lendemain de la France en 1 heure seulement et après une quinzaine de jours, c'est le monde entier qui est simulé plus rapidement qu'il n'évolue dans la réalité. Mathéo laisse tourner ses simulations en continu, il les réalimente par un nouveau profilage dès qu'il en a un et effectue ses

calculs de similitude dès qu'il le peut. Les résultats sont constants, au-delà des 99% sur l'ensemble du monde.

Mathéo en est maintenant sûr, sa machine peut prédire l'avenir. En fait non, sa machine prédit l'avenir. Reste à savoir quoi faire d'une telle découverte. Et cette décision doit être prise rapidement car les sociétés de serveurs vont venir demander leur argent. C'est alors que vient à Mathéo une idée qu'il n'avait étonnamment pas eu jusque là : que lui arrive-t-il à lui, personnellement, dans le futur. Aussitôt il se demande ce qu'il se passe s'il sait lui-même ce qu'il lui arrive. Peut-il modifier le futur ? Où alors, la simulation a-t-elle réussi à détecter qu'il essaierait de changer l'avenir, et l'a pris en compte dans sa simulation ?

La seule façon de savoir, c'est de regarder. Mathéo arrête donc la simulation qu'il avait du monde, la plus complète, celle avec le plus de paramètres, donc la plus précise se dit-il. En parcourant les résultats marquant affichés par la machine, il observe des guerres, des crises humanitaires et des catastrophes naturelles. Il se dit alors que la machine vaut le coup d'être utilisé. S'il est le seul à l'utiliser, il pourra l'utiliser pour faire le bien autour de lui et sauver des vies. La solution, c'est de monter une entreprise qui viendrait épauler les associations humanitaires. C'est bon, il sait comment il va pouvoir se servir de sa découverte, quitter son emploi et changer de vie, tout en changeant le monde.

Il revient à lui en se cherchant dans la simulation, il remonte le temps et regarde ce qu'il lui arrive le

lendemain. Pas de doute, il a gagné au Loto. Enfin, il gagnera au Loto. La simulation est si précise qu'elle lui donne les numéros gagnants pour la somme maximale. Il n'en revient pas, lui qui ne joue jamais, la machine lui prédit un destin de grand vainqueur. Il se dit que c'est un signe, un double signe : la machine a correctement profilé sa vie et sa pensée, et cette grosse somme d'argent sera parfaite pour lancer sa société. Mathéo est décidé, il récupère tous ses papiers, tous ses résultats informatiques et ses découvertes et rentre chez lui. En sortant de son bureau, il croise un collègue :
"Tu t'en vas bien tôt aujourd'hui, et avec le sourire en plus !

- Demain, je gagne au Loto !
- Ah non, demain, tu gagneras au Loto ! Enfin, peut-être, qui sait ce que nous réserve l'avenir ?"

Mathéo a un sourire en coin alors que son collègue continue son chemin vers la machine à café. Car il connaît l'avenir, et que le lendemain, il gagnera au Loto, à coup sûr.

Ce fameux lendemain, Mathéo n'oublie pas d'aller dans un bureau de tabac valider son ticket gagnant. En rentrant chez lui, il met de l'ordre dans ses affaires, commence à préparer sa future entreprise et envoie un mail indiquant qu'il démissionne de son poste à l'université. Puis il profite de la journée, sans se soucier de rien, à tel point qu'il ne regarde pas le tirage du Loto le soir. Il n'en a pas besoin, il sait déjà qu'il est le gagnant.

Arrive le jour suivant et Mathéo se rend dans son bureau de tabac pour valider son ticket gagnant et réclamer ses gains. Après avoir scanné le ticket en question, la vendeuse lui dit :

“Bravo, vous avez gagné ! Mathéo ne prend pas la peine de répondre, cette dame ne lui a rien appris pense-t-il. Vous êtes au gain de palier 1, voici vos 10 euros.

- Pardon ? Mathéo a un peu perdu son sourire. Vous devez vous trompez madame, j’ai gagné au Loto.
- Oui, vous avez gagné, au palier 1. Vous avez 3 chiffres sur 6. Cela fait donc 10 euros.
- Vous devez vous trompez, revérifiez s’il vous plaît.
- Je vous assure que vous n’avez que 3 numéros sur 6, vous voyez, le 12, le 27 et le 43. Les trois autres sont faux.
- Mais ce n’est pas possible, j’ai mis les bon numéros.
- Monsieur, vous savez que le jeu du Loto est un jeu de hasard ? Si on pouvait prédire les chiffres du Loto, ça voudrait dire qu’on peut connaître le futur. Et si vous voulez mon avis, ça n’est pas près d’arriver.”