

L'IA au quotidien

3/5

L'intelligence artificielle pénètre progressivement dans notre quotidien. Durant toute cette semaine, « Le Soir » entreprend de la suivre dans notre environnement immédiat, le monde du travail, les soins de santé, la voiture, la culture ou encore l'enseignement. Demain, l'IA et la culture.

TECHNOLOGIE

Une IA au service de la voiture... ou d'une meilleure mobilité ?



Sur le rail, la sécurité et la prudence avant tout

L'une des premières applications de l'IA auxquelles on pense au sujet des transports en commun concerne la sécurité. Des caméras intelligentes seront, notamment, massivement utilisées à l'occasion des Jeux olympiques de Paris, permettant d'avertir les autorités de la présence d'un colis suspect sur un quai ou de l'existence d'un comportement dangereux aux abords des voies, par exemple. L'attention à la sécurité porte également sur le matériel et les infrastructures. Chez Infrabel, le gestionnaire des voies de chemin de fer, l'IA est actuellement utilisée comme « aide au monitoring et à la sécurisation de nos trains de travaux et des composants de la voie ». S'agissant de l'avenir, l'entreprise estime qu'il est « prématuré d'évoquer des projets concrets mais nous étudions comment l'IA pourrait nous aider à faire de la maintenance prédictive, optimiser notre consommation d'énergie ou faire des suggestions de mise en place de solutions en cas d'incident. Quoi qu'il en soit, dans une entreprise comme la nôtre, soumise à d'importantes contraintes de sécurité, l'IA ne remplacera jamais la décision humaine », assure-t-on.

Du côté de la SNCB, dont les projets de train autonome semblent perdus dans les limbes, c'est plutôt dans le domaine de la communication et de la planification que l'IA pourrait prouver son utilité. « Elle est en partie utilisée pour calculer le taux de fréquentation des trains indiqué dans notre planificateur de voyage. Nous utilisons d'une part une IA alimentée par des données historiques sur la fréquentation d'une ligne et, d'autre part, les informations fournies en temps réel par l'accompagnateur de train », précise le transporteur public. « L'IA ouvre un vaste champ d'opportunités mais cela demande une série de balises claires. Nous travaillons à l'élaboration d'une charte de gouvernance qui fournira un cadre pour son intégration dans nos projets. » B. J.

Des voitures toujours plus intelligentes, plus autonomes, plus sûres... et toujours plus nombreuses ? Derrière les promesses de l'IA se profilent, en matière de mobilité, de multiples débats de société.

BENOÎT JULY

Dans le monde merveilleux de l'intelligence artificielle (IA), tout n'est pas systématiquement rose bonbon. Ainsi en est-il de la voiture autonome, qui en est assurément l'un des exemples les plus spectaculaires à défaut d'être le plus abouti.

Côté face : ces taxis autonomes, sans chauffeur, que l'on peut commander avec son smartphone et qui vous conduisent à votre destination en maîtrisant tous les arcanes de la circulation. Côté pile : ces mêmes taxis autonomes, confrontés à une situation totalement inédite, déboussolés dans le trafic voire traînant une personne blessée sur plusieurs mètres après un accident, ayant fait le (mauvais) choix de dégager la chaussée en priorité.

Il faudra manifestement un peu de temps avant que de telles images qui ont fait le tour du monde au départ de San Francisco, l'une des villes les plus avancées en la matière, fassent le quotidien sur nos routes en Belgique. Car chez nous, c'est plutôt la prudence qui s'impose, comme en témoigne un rapport rédigé en septembre dernier sur la matière à la demande du gouvernement fédéral et des trois Régions. Objectif : analyser les enjeux de l'IA, en déceler les opportunités mais aussi et peut-être surtout en fixer les balises.

Soyons de bons comptes : les auteurs de ce rapport n'évacuent pas les promesses d'un revers de la main, des tests en circulation réelle sont d'ailleurs en cours chez nous également, de manière strictement encadrée cependant. Ils épinglent, en particulier, les gains sub-

stantiels que l'IA devrait apporter à la sécurité... pour autant que le conducteur soit en mesure, en dernier recours, de garder la main (ce qui exclut le niveau d'autonomie 5, qui est le plus élevé).

Des capteurs, de l'intelligence et de la sécurité

La technologie permet déjà à la voiture intelligente, bourrée de capteurs, d'identifier et éviter un enfant se précipitant sur la route, par exemple. Elle peut aussi s'adapter à une signalisation devenue elle-même plus intelligente, s'adaptant en temps réel aux aléas du trafic. Elle permet aussi, entre autres exemples, de préserver la mobilité de personnes handicapées voire de personnes âgées dont l'aptitude à la conduite serait mise en doute - une avancée qui permettrait, le cas échéant, de décrier le débat relatif à la conditionnalité du permis de conduire.

Des gains plus immédiats peuvent aussi être engrangés. Comme l'explique Benoît Macq, à la tête du Trail (Trusted AI Labs), un laboratoire fédérant les travaux de cinq universités et quatre centres de recherche en Belgique francophone, soit 273 chercheurs en l'état, « des caméras rendues intelligentes peuvent très facilement détecter désormais un comportement dangereux et envoyer une alarme : une voiture s'engageant à contresens sur une autoroute par exemple. L'IA est aussi faite de petits blocs qui s'ajoutent les uns aux autres et qui permettent à de petits acteurs de se spécialiser ».

Sous l'égide du Trail sont aussi menées des recherches avec des constructeurs afin de renforcer, à l'intérieur des véhicules, les interfaces avec le conducteur. « Nous entraînons l'IA à s'adapter à de multiples situations de conduite en ville par le biais de jumeaux numériques de celles-ci », poursuit-il. « Mais

la voiture autonome ne le sera vraiment, au sens le plus abouti, que lorsqu'elle sera en mesure de se mouvoir sans encombrer dans les rues bondées d'une ville en Inde, pour reprendre une image courante dans notre milieu. Nous n'y sommes pas encore... »

Chez Vias, c'est l'IA au service de la sécurité routière qui fait l'objet de toutes les attentions. « Auparavant, quand nos inspecteurs étaient appelés pour analyser une zone accidentogène (un carrefour dangereux par exemple, NDLR), nous plaçons des caméras et il fallait des dizaines d'heures d'analyse des images par la suite. Désormais, c'est l'IA qui fait le job et signale les problèmes : un gain de temps considérable qui permet à nos chercheurs de se focaliser sur la recherche de solutions », commente Jean-François Gaillet, directeur de l'Innovation de cet organisme public.

Des problèmes éthiques et de responsabilité

Aux yeux de notre interlocuteur, l'un des problèmes de l'IA est qu'elle fait beaucoup fantasmer. En témoignent, à ses yeux, les tests menés récemment sur l'identification, par caméras automatiques, de l'utilisation du smartphone au volant. « La technologie fonctionne très bien, elle analyse parfaitement les comportements problématiques et l'anonymat est respecté sauf en cas de suspicion d'infraction, auquel cas ce n'est évidemment pas l'IA mais un policier qui verbalise », poursuit-il. « Techniquement au point, et ayant prouvé son efficacité sur le plan de la sécurité, le système est pourtant bloqué en raison de la difficulté à légiférer. »

Ce cas illustre la vraie difficulté, en matière de mobilité comme dans tant d'autres domaines, de normer l'intelligence artificielle afin de lui donner un sens utile à la société.

© JEAN-PHILIPPE DEMONTY.

Parfois, il s'agit de véritables casse-tête, dès lors qu'il s'agit d'évoquer l'éthique et la responsabilité. Comment orienter les choix qui devraient être posés par l'IA face à la double obligation d'éviter un accident avec un enfant ou une personne âgée par exemple ? Sur quelle base déterminer la responsabilité, du conducteur ou du constructeur, en cas d'accident provoqué par une voiture assistée ? Quelle dose d'intrusion, et de potentiel non-respect de la vie privée, veut-on accepter d'une voiture dont les caméras scrutent en permanence l'environnement qui l'entoure mais aussi le comportement du conducteur qui se place derrière le volant ?

Ma voiture (autonome), ma liberté ?

Plus globalement, le rapport évoque précédemment analyse aussi les impacts de l'IA sur la mobilité. Deux cas extrêmes peuvent être envisagés. Le premier anticipe une voiture autonome devenue accessible à chacun d'entre nous, augmentant davantage encore le risque de congestion et la consommation d'énergie - mais augmentant globalement le niveau de sécurité sur nos routes. Le second anticipe le recours aux véhicules autonomes sur une strictement base collective, permettant de fluidifier le trafic au sein de villes, voire de désenclaver des zones rurales désertées par les transports en commun, mais en décourageant donc l'usage individuel.

« Il faut s'assurer que les solutions apportées par l'IA sont supérieures aux problèmes qu'elle pourrait créer », résume Georges Gilkinet, ministre (Ecolo) en charge de la Mobilité. « Derrière l'IA, ce sont des vrais choix de société qui doivent être posés. » Non seulement à l'échelle de la Belgique mais aussi à celle de l'Union européenne qui s'est dotée d'une « stratégie en faveur de la mobilité durable et intelligente à l'horizon 2030 ». Entre autres initiatives visant à encadrer un phénomène dont on pressent qu'il va profondément modifier la manière dont nous allons nous déplacer... mais sans trop savoir comment finalement.

La voiture autonome ne le sera vraiment [...] que lorsqu'elle sera en mesure de se mouvoir sans encombrer dans les rues bondées d'une ville en Inde, pour reprendre une image courante dans notre milieu. Nous n'y sommes pas encore

Benoît Macq
Responsable du laboratoire Trail

”