

Safety Line ambitionne de "devenir le Waze" des pilotes de ligne

Créée par un ex-pilote de ligne et enquêteur au BEA, Safety Line mise sur l'intelligence artificielle pour réduire la consommation de carburant des avions. La startup parisienne, qui évolue dans l'un des secteurs les plus touchés par la crise économique, mise sur l'impact environnemental de sa solution pour rebondir.

24 novembre 2020

Le secteur de l'aviation n'exploite pas tout le potentiel du numérique. C'est le constat qui a poussé Pierre Jouniaux, un ancien pilote de ligne et membre du Bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA), à fonder Safety Line fin 2010. Cette startup parisienne a développé des solutions qui visent à faciliter la prise de décision par l'équipage au cours des vols. C'est par le biais d'une utilisation extensive des données contenues dans la boîte noire des appareils qu'elle conçoit des logiciels basés sur divers algorithmes de machine learning – un créneau encore peu investi par les entreprises à l'échelle mondiale, selon ses dires.

Établir les paramètres de vol idéaux

La data science, Pierre Jouniaux connaît. Au BEA, il a épluché à de nombreuses reprises les informations issues de boîtes noires – aussi appelées enregistreurs de vol – lors d'enquêtes au sujet d'accidents aériens. Dans le cadre d'une mission pour la compagnie aérienne Vietnam Airlines, il a par la suite tenté de déterminer "ce qui est faisable" en dehors de circonstances dramatiques – tel qu'un crash. "Ces données sont accessibles en toutes circonstances. Elles ne sont pourtant exploitées que dans des situations précises", indique ainsi à Maddyness l'ancien pilote, évoquant "un gâchis".

C'est alors qu'a émergé chez lui l'idée de mettre au point une solution visant à optimiser le plan de vol ainsi que diverses manœuvres. "L'historique et les performances de l'appareil [âge ou modèle par exemple, N.D.L.R.] permettent d'établir les paramètres idéaux pour un avion donné sur la base des vols passés", souligne ainsi Pierre Jouniaux, dont le premier prototype a été déployé en 2015 sur une poignée d'engins de Transavia – filiale à bas prix d'Air France. L'expérimentation a duré deux ans... et s'est révélée concluante, puisqu'elle a fait baisser sensiblement la consommation de carburant des avions. Une solution qui se veut à la fois économique et écologique.

La relance du secteur, un mal pour un bien

Safety Line a depuis convaincu 20 compagnies aériennes, telles que le Malaisien AirAsia ou l'Allemand Tui Fly. Transavia, qui reste néanmoins son client le plus important, dévoile le bilan chiffré de son utilisation de la solution sur l'année écoulée. L'entreprise affirme que cette dernière a permis à ses pilotes d'emprunter 1 895 raccourcis lors de vols directs. Chacun de ceux-ci fait économiser, en moyenne, 37 kg de carburant et 55 secondes de temps de vol. Sur un an, tous vols confondus, ce sont 35 heures de temps de vol et 84 tonnes de carburant qui ont ainsi été économisées – soit quelque 264 tonnes d'émissions de CO₂ (dioxyde de carbone) en moins. "Cela représente entre 1 et 2 % d'économies de carburant. Si cela paraît peu, c'est loin d'être négligeable au moment de faire les comptes", estime Pierre Jouniaux.



Les comptes des compagnies aériennes, justement, pourraient voir un autre avantage à la solution à l'heure où la crise économique provoquée par la pandémie de Covid-19 touche de plein fouet le transport aérien. Plusieurs pays veulent profiter du contexte pour rendre le secteur plus vertueux en matière d'environnement. La France, par exemple, a demandé l'interdiction des lignes intérieures pour lesquelles un trajet en train est réalisable en moins de 2h30. Le gouvernement a surtout conditionné un certain nombre de subventions à des exigences en matière de réduction des émissions. "Une aubaine" pour Safety Line, qui voit un moyen de rebondir alors que son activité plafonne à 50 % depuis le début de l'année 2020. "Soit la même trajectoire exactement que le trafic aérien mondial, qui s'établit aujourd'hui à environ 50 % de son niveau d'avant-crise", relève Pierre Jouniaux.

Maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeurs

Forte d'une levée de fonds de 3 millions d'euros en série A, réalisée auprès du groupe ADP, de Safran et Bpifrance en 2017, Safety Line a été en mesure de recruter pour atteindre 30 salariés. Des effectifs qui, s'ils ont temporairement été placés en chômage partiel une journée par semaine, doivent lui permettre de développer ses offres, alors que l'optimisation de plusieurs étapes de vol est déjà proposée - décollage, mais aussi croisière et atterrissage. *"Nous cherchons à réduire le temps de roulage de façon à utiliser moins de carburant pour manœuvrer au sol, insiste Pierre Jouniaux, qui fait part de l'objectif de rendre son système interopérable. Nous échangeons avec Airbus afin d'intégrer nos solutions à son logiciel d'opérations aériennes NavBlue."*



À lire aussi

À Lyon, VINCI Airports inaugure une technologie biométrique pour réduire l'attente à l'aéroport

Safety Line se veut confiante malgré un contexte délétère pour l'aviation. La startup mise sur le fait que les avions électriques comme à hydrogène *"ne sont qu'un lointain horizon"*. *"Notre choix de mettre le numérique à profit ne constitue pas une révolution en soi. Mais, dans l'intervalle jusqu'à ce que celle-ci intervienne, il permet de redorer partiellement le blason d'un secteur attaqué de toutes parts"*, estime l'ancien enquêteur du BEA, qui pointe l'intérêt majeur de se pencher plus avant sur le transport de marchandise à l'heure où celui de passagers marque le pas. Avec ses 20 clients, Safety Line a seulement conquis *"3 % du marché mondial"*. Cela lui laisse, par ailleurs, une marge de manœuvre importante afin de poursuivre son développement.

D'autant plus que son principal concurrent, le Toulousain OpenAirlines - qui dispose pour

l'heure d'une certaine avance commerciale, avec un total de 45 compagnies aériennes clientes à date -, ne se livre d'après elle pas à une analyse des données en temps réel. *"Il s'agit de contrôle de procédures de vol a posteriori, alors que nous proposons pour notre part des recommandations aux pilotes au cours du trajet"*, souligne Pierre Jouniaux qui, s'il concède que les compagnies aériennes *"cumulent souvent"* les deux solutions, plaide en faveur de l'avènement de sociétés qui maîtriseraient l'ensemble de la chaîne de valeurs. Son ambition pour Safety Line à moyen terme est on ne peut plus claire : en faire *"une sorte de Waze"* pour pilotes de ligne.

Article écrit par Arthur Le Denn