

Opinion | Mettre l'IA au service de la réindustrialisation

L'industrie est en train de passer à côté des gains de productivité apportés par l'IA. Si le secteur veut en profiter, il doit stocker différemment ses données pour gagner en flexibilité, d'après Aurore Lanchart, directrice des investissements chez OSS Ventures, et Anaïs Monlong, directrice des investissements capital-risque chez Iris.



L'industrie est le secteur qui génère le plus de données : plus de 1.800 pétaoctets par an, selon AWS. (Shutterstock)

Publié le 9 sept. 2024 à 18:42 Mis à jour le 10 sept. 2024 à 08:51

A l'heure où la tendance est à la relocalisation de l'industrie, l'efficacité est un enjeu toujours plus majeur pour les entreprises manufacturières. Si l'automatisation a garanti de nombreux gains de productivité ces dernières années, d'autres leviers doivent à présent être activés, au premier desquels l'intelligence artificielle.

Malheureusement, aujourd'hui, seules 10 % des entreprises parviennent à tirer des [gains financiers significatifs de l'IA](#), d'après le MIT. Alors même que l'industrie est le secteur qui génère le plus de données (plus de 1.800 pétaoctets par an, selon AWS), de trop nombreuses entreprises du secteur continuent de s'appuyer sur des données mal structurées, rendant leur interprétation difficile, voire impossible.

Étant donné leur histoire plus ancienne, les usines européennes, voire américaines, souffrent, aujourd'hui, d'un déficit de modernité par rapport aux usines asiatiques. Leurs infrastructures plus rigides rendent les processus de digitalisation plus lents et plus complexes.

Pour combler cet écart, des efforts doivent être consentis, au premier rang desquels la construction d'une [architecture de données adaptée à l'activité économique](#). Dans l'industrie par exemple, les « graph databases », qui représentent les données sous forme de réseau, sont particulièrement pertinentes pour trouver des relations complexes. Et garantissent des gains de temps non négligeables.

Passer du volume à la flexibilité

Au-delà de la forme de stockage des données, il faut sortir d'une logique centrée sur le volume, pour se concentrer sur « l'actionnabilité ». Un état d'esprit résumé par Livio Mariano, directeur des mathématiques et des systèmes chez Altair : « Le défi n'est pas d'avoir des données disponibles, mais plutôt de les utiliser de manière efficace et efficiente. » Cela nécessite toutefois des changements technologiques et organisationnels importants.

Heureusement, dans cette logique, de nombreux spécialistes du métier s'équipent de logiciels permettant de stocker les données structurées, voire prêtes à l'analyse statistique ou sémantique. La pénétration de ces logiciels n'en est toutefois qu'à ses débuts : seules 37 % des entreprises disposent d'un entrepôt de données unique et centralisé.

Pire, dans le secteur manufacturier, trop d'entreprises continuent d'utiliser des systèmes primaires sur site, rendant toute interprétation impossible. Et les projets aux objectifs trop ambitieux et mal définis ne produisent aucun résultat - quel est l'intérêt d'une grande base de données, mal mise à jour ?

Données en temps réel

La mise en place d'une architecture de données en temps réel apporte des gains en efficacité et en productivité et permet de rivaliser avec des concurrents auparavant hors d'atteinte. Un facteur clé dans l'industrie où l'analyse rétroactive des données n'a qu'une valeur limitée sur une chaîne de production, du fait de son évolution rapide.

80 %

La part des entreprises qui ont déclaré, en 2022, avoir augmenté leurs revenus grâce aux données en temps réel.

Communément appelés « event-driven », les systèmes de données en temps réel peuvent être intégrés aux logiciels ERP ou MES afin de fournir des informations précises à tout moment, ce qui facilite et accélère les prises de décision. Ces systèmes sont peu adoptés dans l'industrie, principalement parce qu'ils sont complexes à intégrer aux systèmes existants. Il faudra donc un [changement de paradigme radical pour saisir cette occasion](#) qui laisse entrevoir des gains colossaux. En 2022, 80 % des entreprises ont en effet déclaré avoir augmenté leurs revenus grâce aux données en temps réel. Le Big Data aurait été jaloux de telles statistiques.

Pour faciliter l'intégration des données en temps réel au sein des ateliers, les industriels auraient tout intérêt à s'appuyer sur les propositions de certaines start-up. On peut notamment citer la plus connue, Confluent, qui a créé la plateforme de flux de données Kafka, ou encore AxoniQ, installée aux Pays-Bas, Popsink et Pathway, à Paris, qui proposent des moyens de construire des pipelines ou des systèmes de données en temps réel.

Si, comme nous l'avons vu, l'utilisation appropriée des données exige des changements importants pour les fabricants en matière d'infrastructure et de processus, la récompense est à la hauteur des efforts consentis : libérer plus d'un tiers du temps des data scientists.

L'industrie est à la croisée des chemins. Soit les industriels prennent le tournant d'une stratégie data ambitieuse et adaptée et, dans ce cas, nous gagnerons le pari de la réindustrialisation. Soit nous laissons passer le train, ce qui nous condamne à accumuler un retard irrattrapable.

Aurore Lanchart est directrice des investissements chez OSS Ventures.

Anaïs Monlong est venture principal chez Iris.