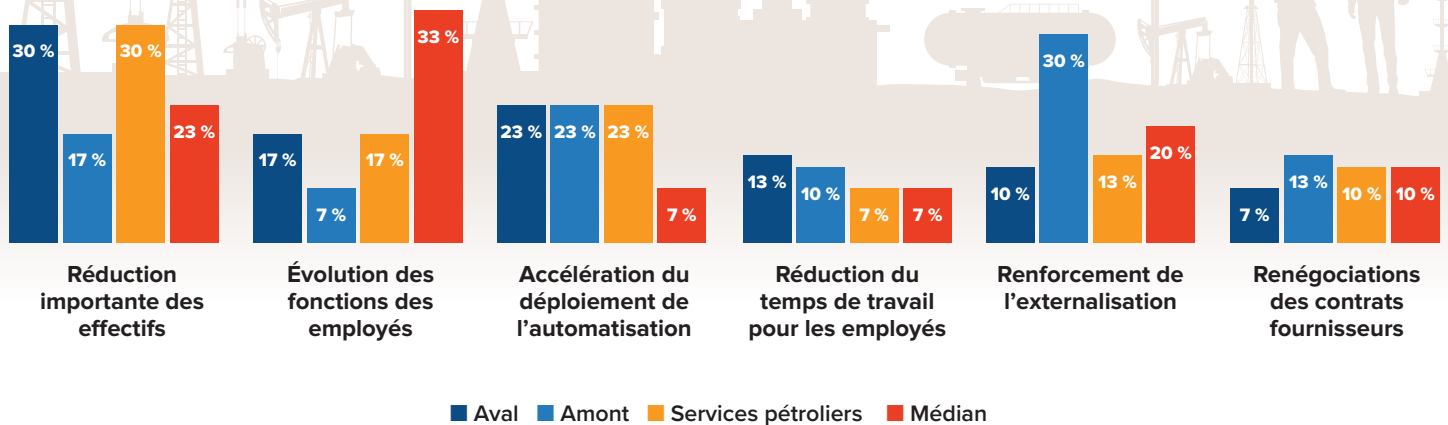


Comment rendre l'exploitation pétrolière et gazière plus résiliente

La chute des prix des matières premières et le renforcement des contraintes de sécurité poussent l'industrie pétrolière et gazière à abandonner leurs modèles traditionnels basés sur l'emploi d'une main-d'œuvre abondante pour privilégier une structure opérationnelle plus résiliente basée sur l'automatisation et l'IA. IDC a enquêté auprès de grands acteurs des secteurs amont, médian et aval de la filière, et des services pétroliers afin de comprendre l'impact du repli du marché sur leurs activités.

Impact du repli du marché sur les acteurs de l'industrie du pétrole et du gaz



Source : IDC Oil & Gas Flash Survey, mai 2020

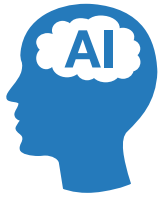
Les compagnies pétrolières et gazières ont toujours aspiré à plus de résilience, mais seules quelques-unes d'entre elles ont lancé une initiative stratégique de premier plan dans ce domaine.

La volatilité des prix des matières premières et les trois crises qui ont eu lieu au cours des douze dernières années ont ralenti ce mouvement et mis en avant l'importance des modèles opérationnels durables. L'existence de silos de données cloisonnés et disparates ainsi que l'incapacité à étendre les projets pilotes à toute l'entreprise ont également nui au développement d'une industrie pétrolière et gazière plus résiliente. Par exemple, de nombreuses compagnies pétrolières d'envergure internationale ont mis en place des projets pilotes d'analyse prédictive et d'automatisation dans l'une de leurs raffineries, mais peu d'entre elles sont parvenues à étendre ces technologies à l'échelle de l'organisation ou à les déployer en aval.

Les dirigeants d'entreprise peuvent dépasser les blocages créés par les silos de données cloisonnés grâce à l'automatisation et à l'IA, afin de renforcer la résilience de l'entreprise, réduire les coûts et améliorer la satisfaction des employés. Une meilleure visibilité opérationnelle permet aussi de renforcer la sécurité en éloignant le personnel des sites d'exploitation et en anticipant les incidents.

Utilisation de l'automatisation et de l'IA

Dans les processus décisionnels axés sur la résilience, les données permettent de bâtir des connaissances en temps réel sur l'activité et d'accroître l'automatisation. Dans l'industrie pétrolière et gazière, les données susceptibles d'alimenter ces connaissances et de renforcer l'automatisation résident souvent dans des silos opérationnels, par exemple dans la modélisation d'un réservoir par un ingénieur ou dans une feuille de calcul d'un directeur d'usine. Lorsque les données sont cloisonnées, les initiatives contre-productives et redondantes se multiplient, et le problème tend à s'aggraver en cas de réduction d'effectif.



Les entreprises utilisant des systèmes automatisés assistés par l'IA sont plus à même de prendre des décisions en matière d'affectation des ressources aux opérations et à la maintenance.

Lorsque les entreprises réduisent leurs effectifs, elles éprouvent souvent des difficultés à identifier leurs données, à partager les documents et à exploiter des informations sur leurs actifs. Les coûts financiers découlant des inefficacités, des responsabilités en matière de sécurité et de la réaffectation de la main-d'œuvre au gré de cycles économiques de plus en plus imprévisibles représentent un véritable défi.

La principale réponse à la crise actuelle – outre les licenciements – a consisté à déployer des solutions d'automatisation à un rythme accéléré, ce qui tend à démontrer que les dirigeants des entreprises du secteur ont pris conscience des avantages qui en découlent en termes de coûts, de sécurité et d'efficacité des opérations. Les entreprises utilisant des systèmes automatisés assistés par l'IA sont plus à même de prendre des décisions en matière d'affectation des ressources aux opérations et à la maintenance. L'IA permet de prédire les pannes des équipements afin de déclencher des opérations de maintenance qui rallongeront la durée de vie et amélioreront la disponibilité des actifs. Ces pannes peuvent également avoir des conséquences environnementales mettant en cause le respect de critères ESG (critères environnementaux, sociaux et de gouvernance) de plus en plus stricts. L'automatisation remplace les processus manuels permettant de modifier le fonctionnement des actifs (par exemple, les arrêts ou les redémarrages d'équipement). Les responsabilités de l'entreprise en matière de sécurité sont moins lourdes puisque le nombre de personnes sur site s'en trouve réduit. Le renforcement de la sécurité des employés et de la disponibilité des actifs a un impact sur la rentabilité et jouera un rôle de plus en plus important dans les futurs modèles opérationnels.

Pour créer des processus décisionnels axés sur la résilience, les entreprises du secteur pétrolier et gazier devront prendre en considération les éléments clés suivants :

- **Actifs connectés** : les pompes, compresseurs, pipelines et autres équipements doivent être reliés et digitalisés pour fournir les données nécessaires aux opérations automatisées et aux processus décisionnels axés sur la résilience.
- **Données** : les entreprises doivent rassembler leurs données existantes, et s'assurer qu'elles disposent de données propres et cohérentes sur leurs actifs afin d'améliorer les modes opératoires.
- **Analyses** : lorsqu'un actif est connecté, ses données doivent être présentées sous une forme exploitable pour l'automatisation et les traitements d'IA.

Avantage de la résilience pour les entreprises du secteur

Dans le secteur pétrolier et gazier où il est difficile de se distinguer de la concurrence par la qualité de ses produits, la notion de retour sur investissement revêt une importance capitale. L'IA et l'automatisation peuvent renforcer la résilience des entreprises en réduisant les arrêts de production, en allégeant les responsabilités en matière de sécurité et en prolongeant la durée de vie des actifs. À long terme, une entreprise résiliente améliorera ses performances opérationnelles et financières, renforcera ses normes de sécurité et développera un modèle économique plus durable.

Toutes les études d'IDC sont protégées par copyright de 2020. Tous droits réservés. L'utilisation de tout document d'IDC doit faire l'objet d'une autorisation d'IDC, et l'utilisation ou la publication des études d'IDC ne signifie en aucune manière qu'IDC approuve les produits ou les stratégies d'IBM.

Message du sponsor

Les connaissances acquises à partir d'actifs connectés sont d'une importance capitale pour appréhender les mesures préventives, prédictives et prescriptives qui vous permettront d'assurer la maintenance de vos équipements, d'optimiser vos performances et d'éviter les arrêts de production. IBM dispose des logiciels, services et expertises sectorielles qui vous aideront à mettre en place des opérations de production sécurisées, connectées et basées sur l'IA à tous les niveaux de la chaîne de valeur, et à tirer parti du potentiel de l'informatique périphérique (Edge Computing) afin de vous adapter rapidement aux changements de conjoncture. Où que vous vous situiez dans votre processus de digitalisation, IBM vous accompagnera pour vous fournir les connaissances basées sur l'IA et les services de conseil dont vous avez besoin pour améliorer l'efficacité et la fiabilité de vos opérations de production.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [ibm.com/business-operations](https://www.ibm.com/business-operations)