



GAZ ET PÉTROLE

IL Y A DE L'IA DANS LE GAZ

LA RECONNAISSANCE VIDÉO SUR LE TERRAIN



INTRODUCTION

Le secteur pétrolier et gazier doit aujourd'hui faire face à un marché en mutation et à une remise en question de ses choix stratégiques: **le prix du pétrole est en constante augmentation**, le pétrole est une ressource épuisable, et la **tendance** va de plus en plus vers les **énergies renouvelables**. De plus, l'industrie pétrolière et gazière est une grande consommatrice de ressources en eau et en énergie, et est donc soumise à des **normes environnementales de plus en plus strictes** : cela la contraint à repenser ses méthodes d'extraction, de production et de distribution. Face à ces mutations, elle n'a d'autres choix pour continuer à être compétitive que **d'agir sur ses coûts d'exploitation et sa productivité tout en garantissant la sécurité de ses employés**.

L'implantation de solutions de reconnaissance vidéo permet de réduire de nombreuses contraintes d'ordre sécuritaire et financier en aidant les opérateurs à contrôler les tâches critiques grâce à des systèmes automatisés.

3 CHIFFRES CLÉS DU SECTEUR

89%

des entreprises pétrolières ont déjà pris des **initiatives de digitalisation**

100M

de barils produits par jour en août 2018, dont 32,5 par l'OPEP

Selon
40%
des Top Performers

l'intelligence artificielle et le machine learning sont les technologies qui vont principalement changer la donne



RÉDUIRE LES COÛTS D'EXPLOITATION

CHALLENGE

L'effondrement du prix du baril de pétrole en 2014 a ouvert une ère de rigueur pour les acteurs du secteur des hydrocarbures. Depuis, les marchés mondiaux de l'énergie font face à une **demande croissante et des bénéfices en baisse**.

Il est donc primordial pour les secteurs pétroliers et gaziers de rationaliser leurs activités et de **diminuer leurs coûts par le biais des nouvelles technologies** : la reconnaissance vidéo peut apporter des solutions innovantes qui peuvent changer la donne.

OBJECTIFS

- Connaître l'état d'usure du matériel et des infrastructures.
- Automatiser les opérations d'inspection qui se font encore manuellement.

SOLUTIONS

Détection d'anomalies sur les installations industrielles (turbines, pompes et compresseurs)

Automatisez l'inspection de vos installations grâce à la maintenance prédictive par reconnaissance visuelle. Les infrastructures pétrolières et gazières se trouvent souvent dans des zones difficiles d'accès, la maintenance prédictive vous permet de planifier vos interventions à distance.

Détection de la corrosion en raffinerie

Optimisez la planification de vos activités de maintenance en raffinerie grâce à une analyse automatisée et régulière de l'état d'usure de vos infrastructures et identifiez les risques de dysfonctionnement liés à la corrosion.

BÉNÉFICES

La raffinerie Daqing en Chine économise 15 000\$ par an en maintenance et en réduction de temps d'arrêt depuis son automatisation.

- Diminuez vos coûts de maintenance et les temps d'arrêt de production
- Diminuez les coûts de transport vers des zones difficiles d'accès grâce à une prise de décision à distance



SÉCURITÉ SUR LES SITES D'EXPLOITATION

CHALLENGE

Près de **46% des professionnels** du secteur pétrolier et gazier estiment que **trop peu d'investissement** est alloué à l'inspection des installations et des équipements à des fins de sécurité.

Or, la sécurité est un pré-requis à l'activité pétrolière. Sans elle, les entreprises ne peuvent opérer: il en va de leur fiabilité et de leur pérennité. C'est pourquoi, la connaissance des risques industriels et l'application rigoureuse et systématique des règles de sécurité sont cruciales.

OBJECTIFS

- Prévenir les risques d'explosion au sein des stations de carburant
- Prévenir des accidents du travail
- Prévenir des catastrophes environnementales

SOLUTIONS

Détection de départ anormal de feu et de fumée

Lancez les procédures d'urgences au premier signe d'un risque d'incendie.

Détection de comportements à risque des clients

Envoyez une alerte lorsqu'un client ne respecte pas les consignes de sécurité des stations d'approvisionnement en essence, comme par exemple lorsqu'un client fume à proximité d'une pompe à essence.

Détection de situation à risque des employés

Mettez en place un système d'alarme lorsqu'un employé a un comportement dangereux comme par exemple les chauffeurs de camion d'approvisionnement téléphonant au volant ou montrant des signes d'endormissement.

Détection de non-port des EPIs

Soyez alerté en temps réel lorsqu'un ouvrier ne porte pas son équipement de sécurité individuel (EPI).

BÉNÉFICES

- Garantisiez un environnement sûr à vos collaborateurs
- Diminuez les taux d'accidents du travail
- Prévenez l'avènement de tout accident lié au caractère inflammable du gaz et du pétrole.



AIDE À L'EXPLORATION

CHALLENGE

La **prospection** est un processus extrêmement compliqué à cause de la nature même des zones étudiées (sous-sols, fonds marins...). La **prospection sismique** est une des méthodes d'exploration les plus **consommatrices en ressources** : les moniteurs sismiques génèrent de plus en plus de données alors que le nombre de géologues, lui, n'augmente pas. La mission de ces derniers devient alors de plus en plus complexe dû à la difficulté de prioriser les images à analyser.

De plus, la **concurrence s'accroît** à cause de l'épuisement des ressources. Il faut donc être en mesure d'être le premier à **identifier un possible gisement** afin de l'exploiter par la suite.

La reconnaissance vidéo permet d'analyser dans un temps court un nombre élevé d'images avec une marge d'erreur réduite et une précision accrue.

OBJECTIF

- Identifier à moindre coût des gisements de pétrole ou de gaz

SOLUTIONS

Aide au forage

Ciblez plus rapidement et avec plus de précision les zones à exploiter. Grâce à la reconnaissance visuelle, augmentez le ratio de forage positif parmi l'ensemble des forages effectués dans le cadre de vos activités d'exploration.

Analyse des données du sous-sol à partir d'étude sismiques

Facilitez le travail des analystes en priorisant automatiquement les images sismiques par probabilité de présence d'un gisement.

Processus de contrôle qualité des images sismiques

Identifiez automatiquement les images ne respectant pas les normes de qualité pour leur analyse à posteriori et/ou appliquez un pré-traitement des images.

BÉNÉFICES

- Augmentez la productivité de vos géologues en leur donnant des outils pour prioriser les images à analyser.
- Augmentez la probabilité de succès par forage effectué.
- Gagnez en réactivité pour être le premier à exploiter un gisement.
- Réduisez les coûts d'HSE sur les opérations d'exploration.





TÉLÉCHARGEZ NOTRE LIVRE BLANC POUR
DÉCOUVRIR LES 6 ÉTAPES DE CONSTRUCTION
D'UN SYSTÈME DE RECONNAISSANCE VIDÉO



À PROPOS DE DEEPOMATIC


Deepomatic fournit une plate-forme de deep learning, qui permet aux entreprises de créer et d'exploiter des applications de reconnaissance d'images et de vidéos à l'échelle industrielle. Les data scientists et les chefs d'entreprise utilisent **Deepomatic Studio**[®] pour concevoir des systèmes de reconnaissance vidéo personnalisés et **Deepomatic Run**[®] pour exploiter des applications de reconnaissance d'images dans les processus de production.

Nous aidons les entreprises à accroître l'efficacité de leurs processus opérationnels (détection d'anomalies, suivi du comportement, borne d'encaissement intelligente) dans des secteurs variés (infrastructures, gestion des installations, BTP, grande distribution, restauration, hydrocarbures)...

Les applications développées par nos clients font partie des cas d'usages les plus avancés au monde. Avec la prise d'une seule photo de chaque plateau-repas, le groupe Compass, leader mondial de restauration sous contrat, a développé un système d'encaissement fluide dont 5000 personnes bénéficient chaque jour. Cela représente une première mondiale. Le groupe Abertis développe des péages où l'encaissement des véhicules se fait sans barrière grâce à la reconnaissance visuelle.



DISCUTEZ DE VOTRE PROJET AVEC NOTRE
DIRECTRICE DES VENTES, **CÉCILE PAPIN**

CONTACTEZ NOUS 

POURQUOI NOUS CHOISIR

SOLUTION COMPLÈTE ✓

Nos produits et nos partenaires vous accompagnent à chaque étape. Qu'il s'agisse d'annoter des données, d'entraîner des IAs ou d'installer et de maintenir du matériel spécifique: soyez prêt à ce qu'on prenne soin de vous.

IAs PROPRIÉTAIRES ✓

L'ensemble des applications développées, notamment les datasets et les algorithmes appartiennent intégralement au client.

MISE EN PRODUCTION EN 3 MOIS ✓

Notre logiciel vous permet de créer rapidement des applications d'IA prêtes pour la mise en production. Attendez-vous à un retour sur investissement en moins de 3 mois en déployant votre IA à l'échelle industrielle.

DÉPLOIEMENT EN PÉRIPHÉRIE ✓

Nous aidons nos clients à déployer et opérer leurs IAs sur des dispositifs en périphérie afin de passer à l'échelle en respectant les contraintes liées à leurs environnements.

ILS NOUS FONT CONFIANCE

AIRBUS

SNCF

OSCARO

Valeo

INDIGO

SANOFI

emovis
an obduo company

RATP

COMPASS
GROUP

BELRON

bouygues