



Inspections visuelles certifiées d'actifs de l'industrie chimique fortement réglementée

En tant qu'entreprise d'inspection robotique, nous sommes le partenaire d'inspection de confiance des principaux producteurs laitiers français. Grâce à notre savoir-faire éprouvé dans le secteur, nous avons été invités à effectuer une inspection d'essai des actifs sous pression dans une grande entreprise française de peinture et de revêtement. Découvrez ici comment nous avons également pu tenir notre promesse d'effectuer des inspections plus sûres, plus efficaces et plus rapides des actifs de l'industrie chimique fortement réglementée.

Inspections robotisées des actifs dans un environnement difficile

Lorsque l'un des leaders français de la peinture et des revêtements nous a demandé d'effectuer une inspection d'essai de plusieurs petites cuves sous pression sur l'un de leurs sites, nous étions ravis de pouvoir leur montrer que notre plateforme robotique était à la hauteur du défi.

Jusqu'à présent, l'entreprise de revêtements effectuait des inspections à l'œil nu, par le biais d'une intervention humaine dans la cuve, avec tous les risques sanitaires et temps d'arrêt importants qu'une telle action comporte. Les serpentins cachaient une grande partie de la surface des équipements, ce qui rendait donc l'inspection particulièrement difficile. Les résidus, fissures et défauts mécaniques étaient ainsi invisibles à l'œil nu.



C'est la raison pour laquelle le responsable de la maintenance de l'usine était à la recherche d'autres solutions et technologies d'inspection qui pourraient fournir de meilleurs résultats d'inspection sans augmenter les coûts ni affecter la sécurité des employés. Le responsable de la maintenance nous a alors contactés, suite à une recommandation d'un collègue du même secteur d'activité. Gilles-Gauderlot : « Nous avons été ravis d'être sollicités pour effectuer une démonstration et montrer notre savoir-faire. »



En toute honnêteté, pendant la démonstration nous avons eu peur de nous être surestimés. En effet, les actifs à inspecter étaient particulièrement exigeants, puisqu'ils contenaient des serpentins internes et des pales de rotor, empêchant d'obtenir une vue dégagée de la surface de la cuve.

Par ailleurs, certaines parties des actifs étaient trop petites pour que notre plateforme robotique puisse y manœuvrer. En outre, les actifs devaient être désactivés avant et pendant l'inspection, nous devions donc être en mesure de garantir au client un temps d'arrêt minimal. Enfin, les exigences imposées par l'organisme de certification APAVE, qui supervisait notre travail, étaient particulièrement strictes.

Comment avons-nous surmonté ces difficultés ? Grâce à notre caméra à distance qui nous a permis de visualiser les zones cachées

Grâce à ses déplacements agiles sur la surface en acier inoxydable de l'équipement, notre plateforme robotique V1800 et sa caméra à 360° ont pu prendre des photos cohérentes (avec une stabilité d'image exceptionnelle) de certaines parties des équipements qui étaient auparavant invisibles pour les inspecteurs.

Néanmoins, quelques parties des équipements restaient inaccessibles même pour notre plateforme robotique. Pour accéder à ces zones, nous avons déployé notre système de caméra à distance (R.C.S., Remote Camera System) que nous avons réussi à introduire dans les équipements.

Sécurité industrielle : respect des directives ATEX et Seveso

Nous ne devons pas uniquement respecter les réglementations définies par APAVE. Les directives ATEX et Seveso, mises en place pour la protection de la santé des travailleurs dans des environnements explosifs et pour empêcher les incidents ou sinistres

pouvant causer des dommages matériels ou environnementaux, s'appliquaient à ce site classé dangereux.

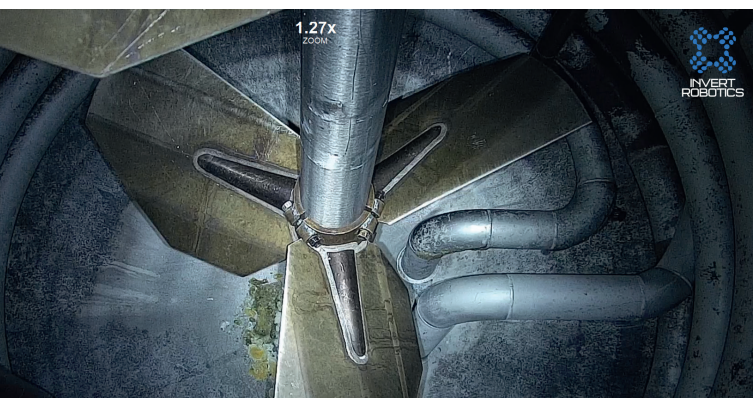


Nos plateformes robotiques n'ayant pas été développées conformément à ces directives, la partie du site où nous effectuons les inspections de cuves devait être désarmée et déclassée afin de pouvoir y déployer notre plateforme. Le responsable de la maintenance du client était convaincu des nombreux avantages que notre technologie d'inspection pouvait lui apporter, il a donc volontiers entrepris les démarches nécessaires pour prendre ces mesures.

Inspection visuelle certifiée réussie des surfaces difficiles d'accès

Comme mentionné auparavant, nous avons effectué nos inspections sous la supervision de l'APAVE. Nos deux inspecteurs sont parvenus à inspecter les huit équipements en seulement deux jours, en travaillant dans le respect des exigences de la certification APAVE. Leurs rapports couvraient la majeure partie de la surface auparavant invisible.

La meilleure preuve de notre succès, c'est finalement d'avoir l'assurance qu'un client a obtenu le résultat escompté. Nous étions ravis que le responsable de la maintenance nous appelle peu après avoir la fin de l'inspection pour nous dire : « Je suis vraiment satisfait des résultats !, et je compte présenter votre technologie au reste du groupe ! »



Informations Techniques

Nombre de cuves inspectées	6
Dimensions de la cuve	3,2 m de hauteur, 2,2 m de diamètre
Type de cuve	Équipements à haute pression avec serpentins et pales de rotor
Matériau	Acier inoxydable
Plateforme robotique	V1800
NDT	Caméra 360° sur robot et RCS