La réalité augmentée, une solution au service de toutes les industries

Si la réalité augmentée n'est plus une innovation en soi, ce qui a changé ces dernières années c'est qu'elle est désormais accessible à toutes les typologies d'entreprise et d'industrie. Au travers de la réalité augmentée, la société Yzar accompagne les industries pour les aider à mieux vendre, mieux intervenir, mieux comprendre et mieux communiquer. Entretien avec Pierre Jeanne, cofondateur de l'entreprise.

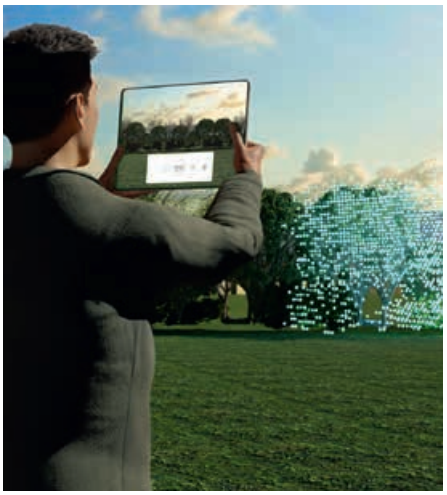


© Yzar

La réalité augmentée permet de réaliser des intégrations dans des espaces comme ce projet réalisé par Yzar pour le groupe Chalvignac.

Pouvez-vous nous présenter l'entreprise Yzar ?

Pierre Jeanne : Après différentes expériences professionnelles dans les systèmes informatiques, j'ai créé une entreprise de conseil et simultanément la société Yzar, en 2017, pour développer un service de consolidation de tous les contenus utiles à la commercialisation du vin. N'ayant pas les retours escomptés, nous avons basculé en début d'année 2023 sur la réalité augmentée à destination des différentes industries.



© Yzar

La réalité augmentée permet au client de mieux visualiser les projets et leur intégration paysagère.

La réalité augmentée n'est donc pas réservée exclusivement à certains types d'industries ?

P. J. : Non. En effet, elle a longtemps été utilisée uniquement par l'industrie de pointe, notamment parce qu'elle était très coûteuse. Mais la réalité augmentée s'est démocratisée au fil des ans. Grâce aux avancées technologiques, elle est désormais accessible aux petites et moyennes entreprises aussi, qui sont d'ailleurs notre cœur de cible. De plus, aujourd'hui, il n'est plus indispensable d'avoir un casque spécifique pour en bénéficier, ce qui pouvait être un frein pour certains. Il est possible d'y avoir accès depuis une tablette ou un Smartphone, ce qui la rend facilement accessible. Toutefois, la réalité augmentée souffre encore de certains préjugés. Certains pouvaient être vrais il y a quelques années, mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. C'est vraiment une technologie d'avenir pour l'industrie 4.0 qui s'applique à de nombreux champs d'activité.

Quel est l'intérêt de la réalité augmentée pour l'industrie ?

P. J. : La réalité augmentée est utilisée dans divers secteurs industriels pour améliorer les processus de production, la maintenance, la formation des opérateurs, la sécurité et la communication. Elle offre des avantages significatifs, tels qu'une optimisation des performances industrielles, une précision accrue des opérateurs, une amélioration de la productivité des nouveaux employés et une réduction des coûts de formation. Ses atouts sont nombreux.

> *« La réalité augmentée permet ainsi de valider des contraintes spatiales »*

Pour simplifier, elle est destinée à trois grands usages. Le premier étant qu'il s'agit là d'un magnifique outil d'aide à la vente. Vous pouvez grâce à elle créer des modèles 3D qui permettent d'avoir avec votre client le même type d'interaction que si la machine était là. Si vous avez par exemple une ensacheuse ou une ligne spécifique que vous souhaitez montrer à votre client, vous pouvez lui présenter et il peut en faire le tour comme si elle était dans la pièce à côté de vous alors qu'il est compliqué, voire impossible parfois, de se déplacer avec des machines de la sorte chez votre client ou sur un Salon.

De plus, il est possible de la mettre en mouvement avec la réalité augmentée pour comprendre son fonctionnement. Et vous pouvez aussi réaliser des vues éclatées qui permettent d'appréhender sa composition. Cela permet de disposer d'arguments concrets et au client de se projeter.

Il est alors possible d'intégrer une machine ou solution globale dans un espace donné ?

P. J. : Oui, c'est le deuxième usage de la réalité augmentée. Si nous reprenons l'exemple d'une ligne de production, vous pouvez l'intégrer dans un bâtiment. Cette insertion aide à la compréhension. •••

••• La réalité augmentée permet ainsi de valider des contraintes spatiales. Nous avons par exemple travaillé pour une entreprise qui proposait un projet à un viticulteur. L'installation a été présentée en réalité augmentée. Et, le maître de chai a ainsi pu comprendre non seulement l'installation, mais aussi les déplacements qui seraient possibles entre les cuves… Il a pu s'immerger dans cette future installation comme s'il y était.

Il est aussi possible de réaliser des intégrations paysagères. Sur des projets, tels que la construction de nouveaux silos, par exemple, qui nécessitent souvent de longues concertations, cette réalité augmentée est un véritable atout pour échanger avec des riverains, des élus… Nous avons travaillé en ce sens avec des entreprises spécialisées dans des aménagements de projets agrivoltaïques. Cela leur permet de montrer le rendu plus facilement que sur un plan ou un dessin, et d'avoir une meilleure compréhension de tous du rendu grâce à la possibilité de s'éloigner et de se rapprocher du projet, comme si l'on se déplaçait sur le site.



Comme l'explique Pierre Jeanne, cofondateur d'Yzar, la réalité augmentée est devenue accessible à toutes les entreprises.

L'HISTOIRE DE LA RÉALITÉ AUGMENTÉE ?

Si le terme de « réalité augmentée » est apparu dans les années 1990, cette technologie est bien plus ancienne que cela. En effet, la réalité augmentée date de 1968. C'est Ivan Sutherland qui a conçu le premier système de réalité augmentée dans le cadre de ses recherches au sein de l'université de Boston. Il met au point un casque relié à un ordinateur par un bras articulé et de lentilles de contact. L'ordinateur affiche un cube en 3D qui change d'angle de vue selon le regard de l'utilisateur.

Depuis ses débuts, la réalité augmentée, contrairement à la réalité virtuelle, a été développée principalement à des fins professionnelles que ce soit pour la NASA ou pour différentes industries. Ainsi, la technologie de réalité augmentée a été évoquée pour la première fois dans les années 1990 par deux salariés de chez Boeing, qui ont développé un outil destiné aux salariés travaillant sur les chaînes de production. Aujourd'hui, nombreuses sont les grandes entreprises qui se servent de cette technologie, mais de plus en plus de petites s'y mettent également.



La réalité augmentée est une aide au commerce mais aussi à la maintenance des équipements industriels.

Quel est le troisième grand usage que vous évoquiez ?

P. J. : C'est un outil d'aide à la maintenance qui permet de réduire de façon considérable les temps d'arrêt des machines. Au travers d'un modèle, il est possible de faire apparaître des consignes opérationnelles et des documents de maintenance. La réalité augmentée permet des interventions plus efficaces, et donc de reprendre la production plus rapidement ce qui réduit les coûts d'interventions. Les équipes techniques ont toujours sur elles un outil qui peut reconnaître un système et présenter immédiatement le détail de sa constitution ainsi que les modalités d'interventions. En « *cliquant* » sur les différentes pièces virtuelles, l'intervenant peut directement accéder à des informations techniques complémentaires. Le temps gagné est important. Et aujourd'hui avec les difficultés de recrutements de collaborateur, et le turn-over auquel sont confrontées de nombreuses industries, c'est une aide d'autant plus précieuse.

Par ailleurs, on peut aussi à partir d'un modèle 3D créer un simulateur qui permettra de contribuer à la formation des collaborateurs et ainsi d'améliorer la sécurité. Un peu comme les simulateurs de vol, vous allez pouvoir confronter les salariés à de potentielles problématiques et ils vont pouvoir agir pour résoudre ces situations de crise. Elle facilite la formation et le soutien des opérateurs, tout en permettant de réaliser des opérations de maintenance sans danger lors de situations présentant des risques élevés pour les salariés. Ainsi, s'ils les rencontrent un jour, ils auront des connaissances suffisamment concrètes pour intervenir.

Concrètement, que proposez-vous aux industries ?

P. J. : Nous avons plusieurs solutions à mettre à disposition des entreprises. Nous pouvons par exemple numériser un catalogue en 3D pour le passer en réalité augmentée, réaliser des éclatés, créer des insertions paysagères… Il est, pour nous, plus facile d'intervenir auprès d'une entreprise qui a déjà un bureau d'études avec des plans en 3D, mais nous pouvons nous adapter et réaliser des modèles 3D à partir de simples photos. Ensuite, nous avons une application dédiée avec un abonnement qui permet au client de se connecter pour présenter ses projets. Enfin, nous pouvons envoyer les éléments dans différentes résolutions pour que le client puisse par exemple avoir une vidéo à projeter sur le stand qui attirera sans nul doute les visiteurs. L'offre est vaste et dépend vraiment du besoin des clients. ●