

# Epson vise les applications industrielles de la réalité augmentée

Qui a dit que les lunettes de réalité augmentée n'avaient aucun avenir ? Certainement pas Epson ! Alors que certains géants qui avaient fait grand bruit de leurs premiers développements reviennent en arrière, le Japonais, lui, avance, doucement, mais sûrement. Avec la deuxième version de ses lunettes connectées, les Moverio BT 200, il s'était fixé un objectif de vente modeste de 50 000 unités sur l'exercice 2014/2015 ; à quelques mois de l'échéance, il semble avoir gagné son pari. Avec une particularité : « nous visons plutôt le monde industriel », note Marc-Antoine Godfroid, chef de produit Europe en charge des Moverio.

## Du vrai 3D

Pour séduire le monde industriel, Epson a fait des choix originaux. D'abord, ses lunettes sont des binoculaires. Chaque verre intègre en effet un système d'affichage LCD issu des développements réalisés pour ses vidéo-projecteurs. Avantage : « nous pouvons afficher des contenus en 3D, en particulier pour réaliser de la véritable réalité augmentée », note Lucie Baron, chef de produit en France. Le fait de proposer des lunettes aux verres transparents représente également un atout. Inutile d'afficher l'intégralité de l'environnement, des ajouts d'informations écrites ou dessinées, mêmes simples, sur l'image réelle, suffisent. Et en cas de panne, l'opérateur continue de

voir devant lui, contrairement à ce qui se passe avec un dispositif de type Oculus. A noter, toujours pour s'adapter au mieux à un usage industriel, la forme des lunettes autorise le port de lunettes de vue en plus des BT 200 sans réduire le confort. Mieux, Epson propose des montures sans branches pouvant accueillir des verres correcteurs, qui se placent directement sur les Moverio.

Qui dit lunettes connectées, dit aussi capteurs. Les BT 200 et leur contrôleur embarquent ainsi gyroscopes, accéléromètres et boussole, ainsi qu'un module GPS. Elles communiquent via Wifi et Bluetooth et intègrent un système de contrôle vocal. A noter, afin de rassurer les utilisateurs effrayés par le fait de porter un module wifi au niveau de leur tête, « il n'est pas logé dans les lunettes mais dans le

**Avec ses Moverio BT 200, le Japonais compte séduire le monde de l'industrie pour des applications de maintenance et de logistique, entre autres. Ses atouts : un affichage en relief et un système d'exploitation particulièrement accessible.**

contrôleur », précise Lucie Baron. Mieux, ces lunettes embarquent également la technologie Miracast d'Epson, qui permet de projeter sur un appareil extérieur (et plus particulièrement un vidéo-projecteur) les images affichées dans les lunettes. Les utilisateurs disposent de 8 Go de mémoire interne (plus 32 Go via



un port SD card) pour héberger leurs programmes. Autonomie de l'ensemble : jusqu'à 6 heures en utilisation normale.

Enfin, Epson a opté pour le même processeur (une puce Texas Instruments OMAP) que la plupart de ses confrères, mais pour un système d'exploitation inattendu : Android. Les lunettes sont ainsi reliées par un fil à un contrôleur de la taille d'un téléphone portable, qui abrite le cerveau du dispositif et sert également d'accessoire de pointage. Intérêts majeurs de ce choix : la mise en place d'un « *Moverio application Market* » au sein duquel les utilisateurs pourront piocher les applications qui les intéressent (on en compte déjà près de 100. Et il est aussi possible d'installer une appli sans passer par le market) et l'utilisation d'une technologie connue des développeurs. A noter, le Japonais a mis en place un portail dédié aux développeurs, qui bénéficient en outre d'un support direct au Japon.

## Maintenance et logistique

Pour l'heure, la plupart des applications disponibles sont au stade du test. Mais certaines sont particulièrement tournées vers l'industrie. Le spécialiste israélien de l'alimentation en eau potable Mekorot a ainsi testé les BT 200 dans le cadre d'une maintenance assistée : sur le terrain, les opérateurs étaient guidés par un technicien à distance, qui affichait des informations dans leur champ de vision pour les aider. Chez Easyjet, on les retrouve aussi sur le nez des techniciens de maintenance. Le Français Energiency a quant à lui développé une solution qui affiche sur une machine sa consommation d'énergie (voir encadré). « *Le concept du produit va définir l'usage. Beaucoup d'industriels ont déjà des applications sur Smartphones et veulent passer aux lunettes* », commente Marc-Antoine Godfroid. Ce sont cepen-

dant les applications en logistique et dans le monde de la formation qui semblent les plus prometteuses. En France, Generix Group mène actuellement des tests et pourrait proposer un produit concret très bientôt.

Le dernier atout des BT 200 ? Leur prix, qui plafonne à 699 € TTC. Leur point faible ? Le même que pour toutes les lunettes connectées : la résolution de la caméra embarquée, limitée 640 x 480 pixels (VGA). Beaucoup d'utilisateur la juge insuffisante, notamment pour être en mesure de lire des codes 2D et des codes-barres de petite taille. A quand une caméra HD embarquée ? « *Pour l'instant, il n'y a pas de valeur ajoutée à utiliser un capteur plus performant*, répond Marc-Antoine Godfroid. *Les applications à venir privilégieront plutôt la reconnaissance de formes, d'objets plutôt que la lecture de codes. Notre configuration technique a été validée par les plus grands spécialistes de ce domaine* ». ■

## Energiency : pionnier en France

Spécialisé dans le big data analytics au service de l'efficacité énergétique, la jeune pousse energiency (diminutif d'Energy efficiency) suit la consommation des machines dans les usines agroalimentaires et l'analyse, afin d'indiquer aux industriels quels réglages adopter en direct pour minimiser leur facture énergétique sans perdre en qualité. Sur le CFIA 2015, à Rennes, l'entreprise présentait un développement inédit : l'utilisation de Moverio BT 200 pour afficher, en direct, la consommation directement sur les machines concernées pour « *mettre l'opérateur au centre de la politique d'économie d'énergie* », déclare Arnaud Legrand, patron de la startup bretonne. Pour cela, pas de codes à lire, l'application est en mesure de reconnaître un moteur, une machine, par sa forme et sa couleur. Le programme va alors piocher l'information de consommation instantanée de l'équipement dans sa base de données et l'affiche dans le champ de vision de l'opérateur. Mieux, grâce à un code couleur (rouge, gris, vert), l'opérateur sait, en temps réel, si sa machine consomme trop ou trop peu. La démonstration du CFIA simulait l'emploi de cette technologie sur un process en trois étapes, symbolisées par trois moteurs alignés. Cette application devrait être mise en œuvre chez le Breton Tribalat. La suite ? Prendre en compte encore davantage d'informations afin d'utiliser cette technologie pour suivre la consommation de matière, pour réaliser du diagnostic et de la prévention de pannes sur les équipements.

