

# Cancer du pancréas : une appli le détecte dans le blanc de l'œil

par Anne-Laure Lebrun

**A l'aide d'un simple smartphone et de lunettes en carton, il est possible de détecter le cancer du pancréas plus précocement.**



Une application pour smartphone permettrait d'améliorer le diagnostic du cancer du pancréas. Mis au point par une équipe de l'université de Washington (États-Unis), cet outil numérique, baptisé BiliScreen, est capable de détecter les signes précoces de la maladie dans le blanc de l'œil à partir d'un simple selfie.

Une innovation qui sera présentée au congrès d'informatique UbiComp le 13 septembre prochain. Le cancer du pancréas est l'un des plus meurtriers. En France, 11 000 nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année, et près de 9 000 personnes en meurent. Cinq ans après le diagnostic, 9 % des malades sont encore en vie.

Des chances de survie très faibles, en raison de la difficulté à repérer la maladie. Lorsque les symptômes apparaissent, il est déjà trop tard. La tumeur a déjà eu le temps de se propager à d'autres organes.

## **Déceler la jaunisse avant son apparition**

L'équipe de l'université de Washington a donc cherché à développer un outil capable de prendre de vitesse la maladie. Pour y arriver, ils se sont concentrés sur l'un des signes les plus précoces du cancer : la jaunisse. Causé par une concentration importante de bilirubine dans le sang, l'ictère entraîne une coloration jaune de la peau et de la sclérotique (blanc de l'œil). L'objectif des chercheurs était de déceler ce signe bien avant que les malades prennent une teinte jaunâtre visible à l'œil nu.

Le procédé devait être reproductible chez tous les malades, quelle que soit leur couleur de peau. Les chercheurs ont donc décidé de sonder leur sclérotique, la membrane extérieure de l'œil. « Les yeux sont une porte d'entrée très intéressante dans le corps humain, explique Shwetak Patel, professeur d'ingénierie et membre du projet BiliScreen. Les larmes peuvent nous indiquer le taux de glucose et la sclère le taux sanguin de bilirubine. »

### **Vrai 9 sur 10**

Pour évaluer la concentration de cette molécule, les spécialistes ont développé deux techniques. Dans les deux cas, les yeux des volontaires sont scrutés par la caméra d'un smartphone relié à des algorithmes informatiques. Mais pour éviter que la lumière du jour ne gêne la prise de vue, les ingénieurs ont imaginé soit un casque soit des petites lunettes en carton aux pourtours colorés (voir la vidéo).

Lors d'une étude préliminaire réalisée auprès de 70 personnes, leur application BiliScreen a correctement identifié les malades atteints d'un cancer du pancréas avec un taux de succès frôlant les 90 %. Pensé pour détecter précocement la jaunisse du nourrisson, le système avait déjà fait ses preuves. Dans *Pediatrics*, des médecins ont montré que cette application permettait d'estimer correctement les taux de bilirubine. Ces travaux avaient été réalisés auprès de 530 enfants. Les chercheurs espèrent maintenant tester leur application chez davantage de patients. Ils souhaiteraient aussi affiner leur outil afin de se débarrasser du casque et des lunettes.

<https://www.pourquoidoctor.fr/Articles/Question-d-actu/22695-Cancer-pancreas-appli-detecte-le-blanc-l-oeil>