

UNE EXPERTISE À 360° POUR ÉVALUER UVO CARE

Avant de mettre sur le marché Uvo Care, un boîtier qui désinfecte par LED UV les petits objets, y compris les masques de protection, T.zic l'a soumis à une batterie de tests. Un projet mené tambour battant par le LNE, afin de répondre à l'urgence de la crise sanitaire. Interview de **Thomas Sechaud**, directeur général de T.zic, de **Tatiana Macé** et d'**Olivier Enouf**, métrologues au LNE.

Quels étaient les enjeux du projet mené avec le LNE ?

Thomas Sechaud : T.zic avait mis au point une technologie de traitement des eaux par désinfection LED UV, qui permet d'éliminer les virus, bactéries et parasites de toutes sortes. Nous souhaitions appliquer ce savoir-faire aux petits objets du quotidien, aux surfaces, et notamment au textile. L'arrivée de la Covid-19 a accéléré la mise au point de cette solution, parfaitement adaptée à la désinfection des masques, donnant naissance aux boîtiers Uvo Care. Face à la demande urgente, il a fallu mettre rapidement ces dispositifs sur le marché et, pour cela, obtenir le marquage CE.

Concrètement, en quoi le projet a-t-il consisté ?

TS : au-delà des essais obligatoires pour la mise sur le marché d'Uvo Care, il a fallu démontrer que les masques restent efficaces après plusieurs cycles de désinfection.

Tatiana Macé : nous avons adapté à la désinfection UV la technique et le protocole d'essais que nous avons développés dans le cadre du lavage des masques. Notre plan d'action a reposé sur plusieurs étapes : réaliser des essais d'efficacité de filtration sur des masques neufs, réaliser les mêmes essais sur des masques ayant subi plusieurs cycles de désinfection et comparer les résultats. Le même mode opératoire a été appliqué à chaque type de masques, en tissu grand public, FFP2 et chirurgicaux.

Uvo Care a-t-il nécessité d'autres essais, spécifiques à sa technologie ?

Olivier Enouf : nous devons en effet évaluer la sécurité des utilisateurs vis-à-vis du rayonnement UV. Si les UVC sont nocifs pour les bactéries et virus, ils le sont également pour les humains. Il est donc primordial que les utilisateurs ne soient pas exposés. Nous avons apporté un ensemble de conseils sur la forme de la trappe de fermeture, ainsi que sur son verrouillage, afin d'obtenir une étanchéité parfaite. Après nous être assurés de l'émission de rayonnement par les sources situées à l'intérieur de l'appareil, nous avons contrôlé l'absence de rayonnement à l'extérieur, avec un spectroradiomètre.

Quels ont été les principaux résultats et bénéfices de ces essais ?

TM : nos essais ont démontré que les masques en textile peuvent supporter jusqu'à 100 cycles de désinfection sans être abîmés, et donc sans perdre en efficacité.

« T.ZIC CONSIDÈRE AUJOURD'HUI LE LNE COMME UN PARTENAIRE, SUR LEQUEL S'APPUYER POUR SON DÉVELOPPEMENT. »

Thomas Sechaud



TS : cela a apporté la preuve que nous proposons un produit de qualité. Nous avons pu enrichir la liste des bénéfices apportés par Uvo Care et nourrir notre argumentation : montrer, rassurer, convaincre que cet investissement peu coûteux n'altère pas l'efficacité des masques, réduit les dépenses liées à la Covid-19, ainsi que l'impact environnemental, en limitant l'utilisation d'eau, de produits nettoyants et le nombre de déchets occasionnés par l'utilisation des masques jetables.

Comment cette collaboration s'est-elle déroulée ?

TS : L'équipe du LNE a été réactive, a su faire preuve d'une grande capacité d'écoute et a répondu à toutes nos questions-clés. Sa réactivité était indispensable pour répondre à la demande croissante de nos distributeurs en France et à l'étranger, et des visiteurs de notre site internet. Nous considérons aujourd'hui le LNE comme un partenaire, sur lequel nous appuyer pour notre développement.

Ce projet a-t-il ouvert de nouvelles perspectives ?

TS : Notre objectif est de nous positionner comme un leader de la désinfection par LED UV, en nous adressant aux entreprises mais aussi aux particuliers, un marché qui se développe depuis la mise en place de l'achat en ligne sur notre site. À terme, nous souhaitons appliquer notre technologie aux grands objets, afin de proposer des solutions aux hôpitaux (pour les blouses, surblouses, ou la literie), et ultérieurement à d'autres secteurs tels que l'hôtellerie, la restauration ou encore les transports.

« NOS ESSAIS ONT DÉMONTRÉ QUE LES MASQUES EN TEXTILE PEUVENT SUPPORTER JUSQU'À 100 CYCLES DE DÉSINFECTION SANS ÊTRE ABÎMÉS. »

Tatiana Macé

« IL FALLAIT ÉVALUER LA SÉCURITÉ DES UTILISATEURS VIS-À-VIS DU RAYONNEMENT UV. SI LES UVC SONT NOCIFS POUR LES BACTÉRIES ET VIRUS, ILS LE SONT ÉGALEMENT POUR NOUS. »

Olivier Enouf

► UNE ÉQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE POUR UNE APPROCHE TRANSVERSALE

L'évaluation d'Uvo Care a fait l'objet d'une approche transversale au LNE, mobilisant autant la direction de la Métrologie scientifique et industrielle (DMS) que la direction des Essais et de la certification (DEC) : des essais de caractérisation des propriétés mécaniques des masques (respirabilité et résistance des élastiques) ont ainsi été menés par Elise Dubos ; des essais de sécurité électrique selon la norme NF EN 60335-1, par Sébastien Minart ; et des essais de compatibilité électromagnétique selon la norme NF EN 61326, par Maxime Peze.

