

START-UP**L'éclairage par bactéries bioluminescentes en phase de production**


Ce qui était en 2013 un projet de fin d'étude, certes très séduisant, mais conceptuel (voir GNT n°95), est désormais un projet commercial solide. Créée en décembre dernier, la start-up Glowee est en effet en passe de présenter à l'occasion de la COP 21 ses premiers produits d'éclairage bioluminescents destinés au monde de l'événementiel. Si le contenu détaillé de cette future annonce reste encore confidentiel, cela marque pour l'entreprise une étape essentielle et boucle deux ans de travaux, d'abord ante-création pour valider la faisabilité du concept et établir la stratégie de R&D puis en développement concret d'une solution technique. Et de fait, Glowee est aujourd'hui en capacité de proposer des motifs de « coques » en résine transparente contenant un gel abritant des bactéries dotées de cette propriété naturelle de bioluminescence et donc capables de générer une lumière d'ambiance. L'intensité lumineuse est certes relativement faible, donc sans vocation à éclairer un produit, mais suffisamment visible pour distinguer parfaitement le motif conçu avec cette technologie. Il s'agit donc très clairement de nouveaux usages qui ne viennent pas en substitution de technologies d'éclairage conventionnel. Cependant, dans le domaine de l'animation des vitrines en milieu urbain, où il a été mis en place une restriction d'éclairage (pas particulièrement respectée d'ailleurs), la solution Glowee peut indéniablement devenir un moyen de continuer à affirmer une communication en vitrine sans recourir à l'électricité. En fait, le potentiel de cette technologie est énorme

et Glowee multiplie les contacts avec des filières industrielles très intéressées par ce nouveau moyen d'éclairage. Outre l'événementiel ou l'animation de vitrines, il est évident par exemple que les marchés de la signalétique seront une cible naturelle pour ce produit, permettant par exemple de couvrir en signalétique des zones compliquées d'accès ou étendues (ou temporaires comme des chantiers), sans avoir à déployer des moyens de raccordement électrique.

Pour Glowee, en dépit d'une prochaine première annonce de produits, le défi technologique n'est pas encore totalement relevé. Les premiers travaux menés sur le développement de la technologie (et qui ont donné lieu à des brevets) ont permis de faire sauter les principaux verrous. Outre la sélection de premières souches bactériennes bioluminescentes adéquates (connues dans la littérature mais qui devaient être disponibles en « open source »), de multiples questions se sont posées sur le milieu nutritif à mettre en place (en l'occurrence désormais un gel), sur la tenue aux changements de température externe, la durée du rayonnement et sur la manière d'impulser cette bioluminescence au sein des microorganismes. Ce dernier point a été crucial car le phénomène de bioluminescence est directement lié à l'oxygénation : il fallait impérativement trouver un moyen d'obtenir cette bioluminescence sans agiter le milieu, ce qui a été fait. Autre étape importante, obtenir une durée de bioluminescence compatible avec les usages. Aujourd'hui, l'équipe de Glowee (désormais enrichie de 5 chercheurs à plein temps) a

atteint 72 heures en continu, permettant d'adresser des premiers marchés à l'image de celui de l'événementiel. L'objectif est d'atteindre en 2016 jusqu'à un mois de lumière pour élargir les usages à de nombreuses autres cibles commerciales (dont la communication en vitrine ou la signalétique). Les premières offres commerciales de Glowee vont ainsi permettre de poser les jalons d'un futur marché de masse, avec des prestations d'éclairage événementiel qui démontreront la capacité du produit, mais encore réalisées à l'échelle artisanale. Ce lancement est aussi le moyen de mettre en place le modèle économique de l'entreprise, orienté sur l'économie de la fonctionnalité, donc qui sera basé sur des prestations sous forme d'abonnement ou location, avec reprise / changement du produit après son usage (notamment pour anticiper les problèmes du devenir des gels bactériens qui peuvent constituer une barrière à l'usage). Déjà accompagnée depuis janvier 2015 par des investisseurs grâce à l'Elevator Pitch, la start-up est désormais soutenue par le KIC InnoEnergy (avec lequel elle était sur World Efficiency la semaine dernière), ce qui lui permet de se projeter en développement pour les prochains mois. Néanmoins, elle mène actuellement une nouvelle levée de fonds (environ 1 M€) dans le but d'accélérer la R&D et la commercialisation, et surtout préparer en parallèle la montée en puissance industrielle.

 Glowee > 06 42 59 59 50

 Sandra Rey, CEO > sandra@glowee.fr