

# RIBER



## RIBER et IntelliEPI qualifient la performance du MBE 8000

- Résolution d'émission laser de pointe, 3 nm, pour le marché des applications VCSEL
- Très grandes uniformités d'épaisseur et de dopage sur des wafers de 8 x 6 pouces ou 4 x 8 pouces
- Qualification finale attendue d'ici le 4<sup>ème</sup> trimestre pour les applications optoélectroniques et microélectroniques à grand volume

*Bezons (France), 14 juin 2023 – 17h45 – RIBER, leader mondial des équipements d'épitaxie par jets moléculaires (MBE) pour l'industrie des semi-conducteurs, annonce des étapes majeures dans son programme de développement conjoint avec IntelliEPI pour la qualification de sa nouvelle plate-forme de production MBE 8000.*



En tant que nouveau produit phare de Riber, le MBE 8000 est l'outil de production MBE le plus performant disponible sur le marché, capable de traiter des lots de huit wafers de 150 mm (6 pouces) ou de quatre de 200 mm (8 pouces). La conception de cette machine bénéficie de plus de 20 ans d'expérience dans les systèmes MBE de production, opérant quotidiennement dans le monde avec des performances et une stabilité de processus exceptionnelles, permettant ainsi de réduire le coût de possession d'un tel équipement.

À la suite de la livraison de la première plateforme MBE 8000 et après un travail de qualification approfondi mené en étroite collaboration avec IntelliEPI, les résultats obtenus ont dépassé les attentes pour une telle technologie, notamment en termes d'homogénéités, de densités de défauts, d'augmentation de rendement et d'interfaces abruptes, élément essentiel pour les structures de super-réseaux afin d'obtenir des lasers hautes performances.

Ces performances, associées à un contrôle élevé de la répétitivité des cycles de production à grande échelle, permettront le développement de lasers de nouvelle génération, en particulier pour la technologie VCSEL (laser à cavité verticale émettant par la surface) qui connaît une croissance rapide avec d'importantes opportunités commerciales dans le domaine de la reconnaissance faciale à travers l'écran des smartphones.

Dans son dernier rapport sur les VCSEL, le Groupe Yole précise : un « *changement majeur attendu est le déplacement de la longueur d'onde de 940 à 1 380 nm (...) pour parvenir à une intégration des VCSEL derrière les écrans à diodes électroluminescentes organiques (OLED), qui sont transparents à cette longueur d'onde. La première application pourrait être le détecteur de proximité placé sous l'écran (...).* » ([source](#))

En plus du marché des VCSEL, le contrôle précis de l'uniformité du dopage et la stabilité des processus offerts par la plate-forme MBE 8000 permettront également d'améliorer les performances des dispositifs microélectroniques, telles la conductivité.

Au cours des derniers mois, à mesure que les résultats ont été communiqués à plusieurs clients industriels, l'intérêt pour cette machine s'est rapidement accru, donnant lieu à des discussions en vue d'un achat potentiel.

Selon Yung-Chung Kao, Président Directeur Général d'IntelliEPI, « *D'après l'évaluation initiale, le MBE 8000 de Riber a montré des performances très impressionnantes en termes de capacité à produire des matériaux épigraphiques de haute qualité sur une si grande surface de substrat avec une excellente uniformité de composition et d'épaisseur sur un wafer de 8x6". Grâce à cette amélioration, la plateforme MBE 8000 offre une solution pour rendre la technologie MBE de production à grande échelle plus compétitive, en particulier pour les opportunités de marché à haute performance et à haut débit.* »

Christian Dupont, Président du Directoire de Riber : « *Grâce aux efforts des équipes de Riber et d'IntelliEPI, nous avons franchi une étape importante pour la qualification du MBE 8000. Les résultats fournis par la machine dépassent nos objectifs initiaux. Avec un coût de possession optimal et une grande capacité, l'équipement MBE 8000 a d'importantes perspectives commerciales. Cette étape que nous avons franchie dans le cadre de ce programme de développement conjoint avec IntelliEPI confirme notre capacité à introduire la technologie MBE dans l'industrie des semi-conducteurs à grande échelle.* »

## **À propos d'IntelliEPI**

Intelligent Epitaxy Technology, Inc. (IntelliEPI) est l'un des principaux fournisseurs de plaquettes d'épitaxie semi-conductrices composées à base d'épitaxie destinées aux industries de l'électronique et de l'optoélectronique à partir de GaAs, InP, GaSb et d'autres substrats. IntelliEPI utilise des systèmes d'épitaxie par jets moléculaires (MBE) de production multi-plaquettes équipés d'une technologie propriétaire de surveillance de la croissance in situ en temps réel pour fabriquer des plaquettes épi hautes performances. La société a été créée au Texas en 1999.

[www.intelliepi.com](http://www.intelliepi.com)

## **À propos de RIBER**

RIBER est le leader mondial d'équipement d'épitaixie par jets moléculaires (MBE). L'entreprise conçoit et fabrique des équipements destinés à l'industrie des semi-conducteurs, et offre à ses clients un support scientifique et technique (hardware et software) afin de garantir la maintenance de ses équipements, l'optimisation de leurs performances et de leurs rendements.

En accélérant les performances de l'électronique, les équipements RIBER jouent un rôle essentiel dans le développement de dispositifs semi-conducteurs avancés qui sont utilisés dans de nombreuses applications, notamment les technologies de l'information, la photonique (lasers, capteurs...), les réseaux de télécommunications 5G ou la recherche, dont le domaine de l'ordinateur quantique.

RIBER est labellisée Entreprise innovante par BPI France et est cotée sur le marché Euronext Growth Paris (ISIN : FR0000075954).

[www.riber.com](http://www.riber.com)

## **Contacts**

**RIBER** : Christian Dupont | tel: +33 (0)1 39 96 65 00 | [invest@riber.com](mailto:invest@riber.com)

**CALYPTUS** : Cyril Combe | tel: +33 (0)1 53 65 68 68 | [cyril.combe@calyptus.net](mailto:cyril.combe@calyptus.net)