

## IBA AND PARTICLE INITIATE FLASH PROTON THERAPY RESEARCH PARTNERSHIP

*First FLASH research project to be conducted in a Proteus®ONE treatment room with a superconducting synchrocyclotron*

**Louvain-la-Neuve, Belgium, June 15, 2023** –[IBA](#) (Ion Beam Applications S.A., EURONEXT), the world leader in particle accelerator technology and the world's leading provider of proton therapy solutions for the treatment of cancer, and PARTICLE (Particle Therapy Interuniversity Center Leuven), located on the health sciences campus of the University Hospitals Leuven (UZ Leuven), today announced they have initiated a Research Partnership for the development of ConformalFLASH®(1).

As part of the collaboration, IBA will enable the FLASH configuration in the clinical proton therapy system of PARTICLE to facilitate preclinical research on FLASH therapy. Researchers from UZ Leuven, KU Leuven and UCLouvain will perform preclinical experiments to evaluate the FLASH effect on normal tissue toxicity using IBA's Proteus®ONE(2). In the future, this could lead to new clinical functionality for patients.

This is the first FLASH research project to be carried out with a superconducting synchrocyclotron, such as IBA's Proteus®ONE in a clinical setting. FLASH therapy aims to deliver treatment at an ultra-high dose rate (> 40 Gy/s) in one to five fractions. This is compared to conventional beam treatments that are delivered at much lower dose rate and typically spread out over an average of 25 to 30 sessions. This delivery at ultra-high dose rate might lead to a reduced toxicity and sparing effect on the normal tissues while offering similar tumor control to conventional treatment(3).

FLASH therapy can potentially deliver a paradigm shift in radiation therapy and cancer treatment, as demonstrated by a growing body of preclinical evidence (4)-(5). The collaboration between IBA and PARTICLE is another successful step in bringing FLASH therapy to patients in the clinic. It builds on the long-standing cooperation between the two partners, initiated in 2017.

---

**Olivier Legrain , Chief Executive Officer of IBA, commented:**

*“ConfomalFLASH® therapy has the potential to further improve radiotherapy for patients worldwide. IBA is committed to shaping the future of proton therapy together with its partners and user community. Building on its industry-leading efforts in FLASH research, we are excited to partner with PARTICLE, as our 1st Proteus®ONE research partner, to further increase our understanding of FLASH and move it closer toward clinical implementation.”*

*“At PARTICLE we invest in further improving the radiation treatment delivery to the benefit of our patients. Through this preclinical research, we hope to learn more about how FLASH therapy could provide faster, simpler and more effective cancer treatment”, said prof. Edmond Sterpin, Research professor KU Leuven & UCLouvain.*

---

(1) ConformalFLASH® is a registered brand of IBA’s Proton FLASH irradiation solution currently under research and development phase.

(2) Proteus®ONE is the brand name of Proteus®235

(3) Velalopoulou et al, Cancer Res. 2021 Sep 15;81(18):4808-4821. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-21-1500. Epub 2021 Jul 28.

(4) Diffenderfer, Koumenis, Metz et al. Design, Implementation, and in Vivo Validation of a Novel Proton FLASH Radiation Therapy System, Int J Radiation Oncol Biol Phys, 2020

(5) Kim et al. Comparison of FLASH Proton Entrance and the Spread-Out Bragg Peak Dose Regions in the Sparing of Mouse Intestinal Crypts and in a Pancreatic Tumor Model, Cancers, 2021

---

\*\*\*

**About IBA**

IBA (Ion Beam Applications S.A.) is the world leader in particle accelerator technology. The company is the leading supplier of equipment and services in the field of proton therapy, considered to be the most advanced form of radiation therapy available today. IBA is also a leading player in the fields of industrial

---

sterilization, radiopharmaceuticals and dosimetry. The company, based in Louvain-la-Neuve, Belgium, employs approximately 1,800 people worldwide. IBA is a certified B Corporation (B Corp) meeting the highest standards of verified social and environmental performance.

IBA is listed on the pan-European stock exchange EURONEXT (IBA: Reuters IBAB.BR and Bloomberg IBAB.BB).

More information can be found at: [www.iba-worldwide.com](http://www.iba-worldwide.com)

## CONTACTS

### **Soumya Chandramouli**

Chief Financial Officer

+32 10 475 890

[Investorrelations@iba-group.com](mailto:Investorrelations@iba-group.com)

### **Olivier Lechien**

Corporate Communication Director

+32 10 475 890

[communication@iba-group.com](mailto:communication@iba-group.com)

### **Consilium Strategic Communications**

Amber Fennell, Angela Gray, Lucy Featherstone

+44 (0) 20 3709 5700

[IBA@consilium-comms.com](mailto:IBA@consilium-comms.com)

---

Communiqué de presse

## IBA ET PARTICLE ÉTABLISSENT UN PARTENARIAT DE RECHERCHE SUR LA THÉRAPIE FLASH PAR PROTONS

*Premier projet de recherche FLASH mené dans une salle de traitement Proteus®ONE équipée d'un synchrocyclotron supraconducteur*

**Louvain-la-Neuve, Belgique, le 15 juin 2023** - IBA (Ion Beam Applications S.A., EURONEXT), le leader mondial de la technologie d'accélération de particules et le leader mondial des solutions de protonthérapie pour le traitement du cancer, et PARTICLE (Particle Therapy Interuniversity Center Leuven), situé sur le campus des sciences de la santé des Hôpitaux Universitaires de Leuven (UZ Leuven), ont annoncé aujourd'hui le lancement d'un partenariat de recherche pour le développement de ConformalFLASH®(1).

Dans le cadre de cette collaboration, IBA équipera le système de protonthérapie clinique de PARTICLE avec une configuration FLASH, afin de faciliter la recherche préclinique sur la thérapie FLASH. Les chercheurs d'UZ Leuven, KU Leuven et UCLouvain réaliseront des essais précliniques pour évaluer l'effet FLASH sur des tissus sains à l'aide du Proteus®ONE(2) d'IBA. À l'avenir, cela pourrait mener à de nouvelles fonctionnalités cliniques pour les patients.

Il s'agit du premier projet de recherche FLASH réalisé avec un synchrocyclotron supraconducteur, tel que celui du Proteus®ONE d'IBA, dans une salle clinique. La thérapie FLASH vise à délivrer un traitement à un débit de dose ultra-élevé (> 40 Gy/s) en une à cinq fractions. En comparaison, les traitements par faisceau conventionnel sont délivrés à un débit de dose beaucoup plus faible et généralement répartis sur une moyenne de 25 à 30 fractions. La délivrance du faisceau de protons à un débit de dose ultra-élevé pourrait permettre de réduire la toxicité et d'épargner les effets sur les tissus sains tout en offrant un contrôle de la tumeur similaire à un traitement conventionnel (3).

La thérapie FLASH peut potentiellement apporter un changement de paradigme dans la radiothérapie et le traitement du cancer, comme le démontre un nombre

---

croissant de publications pré-cliniques (4)-(5). La collaboration entre IBA et PARTICLE constitue une nouvelle étape dans la mise à disposition de la thérapie FLASH aux patients de l'hôpital. Ce partenariat s'appuie sur la coopération de longue date entre les deux partenaires, initiée en 2017.

**Olivier Legrain, Chief Executive Officer chez IBA, commente :** « *La thérapie ConformalFLASH® a le potentiel d'améliorer encore davantage la radiothérapie pour les patients dans le monde entier. IBA s'engage à façonner l'avenir de la protonthérapie, avec ses partenaires et sa communauté d'utilisateurs. En s'appuyant sur ses efforts de leader mondial en matière de recherche FLASH, nous nous réjouissons de collaborer avec PARTICLE, notre premier partenaire de recherche sur le Proteus®ONE, pour approfondir notre compréhension de la thérapie FLASH et nous approcher encore davantage de son implémentation dans un environnement clinique. »*

« *Chez PARTICLE, nous investissons dans la recherche afin d'améliorer le traitement par radiothérapie au bénéfice de nos patients. Grâce à cette recherche préclinique, nous espérons en apprendre davantage sur la manière dont la thérapie FLASH pourrait fournir un traitement du cancer plus rapide, plus simple et plus efficace »*, a déclaré **prof. Edmond Sterpin, Research professor KU Leuven & UCLouvain.**

---

(1) ConformalFLASH® est une marque déposée de la solution d'irradiation Proton FLASH d'IBA actuellement en phase de recherche et développement.

(2) Proteus®ONE est le nom de marque de Proteus®235

(3) Velalopoulou et al, Cancer Res. 2021 Sep 15;81(18):4808-4821. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-21-1500. Epub 2021 Jul 28.

(4) Diffenderfer, Koumenis, Metz et al. Design, Implementation, and in Vivo Validation of a Novel Proton FLASH Radiation Therapy System, Int J Radiation Oncol Biol Phys, 2020

(5) Kim et al. Comparison of FLASH Proton Entrance and the Spread-Out Bragg Peak Dose Regions in the Sparing of Mouse Intestinal Crypts and in a Pancreatic Tumor Model, Cancers, 2021

---

---

\*\*\*

## **À propos d'IBA**

IBA (Ion Beam Applications S.A.) est le leader mondial dans la technologie d'accélération de particules. La société est le principal fournisseur d'équipements et de services dans le domaine de la protonthérapie, considérée comme la forme la plus avancée de radiothérapie disponible aujourd'hui. IBA est par ailleurs un acteur de premier plan dans les domaines de la stérilisation industrielle, de la radiopharmacie et de la dosimétrie. L'entreprise, basée à Louvain-la-Neuve, en Belgique, emploie environ 1 800 personnes dans le monde. IBA est une entreprise certifiée B Corporation (B Corp) qui répond aux plus hauts standards de performance sociale et environnementale.

La société est cotée à la bourse paneuropéenne EURONEXT. (IBA: Reuters IBAB.BR and Bloomberg IBAB.BB). Pour plus d'informations : [www.iba-worldwide.com](http://www.iba-worldwide.com)

## **Pour plus d'informations, contactez :**

### **Soumya Chandramouli**

Chief Financial Officer

+32 10 475 890

[Investorrelations@iba-group.com](mailto:Investorrelations@iba-group.com)

### **Olivier Lechien**

Corporate Communication Director

+32 10 475 890

[communication@iba-group.com](mailto:communication@iba-group.com)

### **Consilium Strategic Communications**

Amber Fennell, Angela Gray, Lucy Featherstone

+44 (0) 20 3709 5700

[IBA@consilium-comms.com](mailto:IBA@consilium-comms.com)

---

