**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

**Nettoyage de l’orbite terrestre : un ingénieur italien en aérospatiale sélectionné comme finaliste du Prix de l’inventeur européen 2023**

* **Luca Rossettini et son équipe ont inventé un dispositif permettant de déplacer un satellite dans une partie non utilisée de l’orbite, voire de le ramener sur Terre de manière contrôlée.**
* **Avec des milliers de satellites en orbite autour de la Terre, plus de 500 collisions, explosions et accidents sont survenus dans l’espace à ce jour.**
* **Ce système diminue le coût total d’une mission de 10 %, tout en favorisant une économie circulaire dans l’espace**

**Munich, le 9 mai 2023** – Selon l’Agence spatiale européenne (ASE), plus de 15 000 satellites ont été lancés en orbite terrestre depuis le premier lancement d’un satellite en 1957. Nombre de ces satellites ayant été mis en morceaux suite à plus de **600 collisions, explosions et accidents survenus dans l’espace**, l’ASE estime que plus de **36 500 objets de plus de 10 cm gravitent autour de la Terre**. Pour remédier à ce problème, l’inventeur italien Luca Rossettini et son équipe ont créé un système qui permet **d’effectuer des manœuvres orbitales plus précises et efficaces, puis de propulser en toute sécurité les satellites hors orbite une fois qu’ils ne sont plus opérationnels.** **Luca Rossettini et son équipe ont été désignés finalistes dans la catégorie PME du Prix de l’inventeur européen 2023**. Ils ont été sélectionnés parmi plus de 600 candidats pour l’édition de cette année.

**Plusieurs solutions pour un ciel dégagé**

Lorsque des débris spatiaux entrent en collision avec d’autres objets, cela génère encore plus de débris, ce qui augmente le risque de nouvelles collisions, faisant courir un grave danger aux satellites et missions spatiales, et accroît le nombre d’objets dans l’espace susceptibles de retomber sur Terre. **Rossettini et son équipe au sein de la société D-Orbit ont créé un système permettant de gérer le repositionnement et la désorbitation des satellites.** Une fois retirés de l’orbite terrestre, les satellites brûlent dans l’atmosphère et se désintègrent dans un espace sécurisé désigné.

Le dispositif imaginé par D-Orbit, nommé D-Orbiter Decommissioning Device (D3)™, est un petit rotor intelligent et indépendant fixé au satellite avant son lancement. Il est doté de sa propre propulsion, de son propre carburant, de sa propre unité de télécommande et de télécommunication. L’appareil reste inactif jusqu’à ce qu’il détecte un problème de fonctionnement sur un satellite et en alerte les opérateurs sur Terre. D-Orbit a également créé ION™ Satellite Carrier, une solution de **livraison du dernier kilomètre dans l’espace** qui repose sur un processus breveté de mise à disposition sûre développé par l’inventeur. ION est un véhicule spatial polyvalent capable de transporter des satellites en orbite et de disposer chacun d’eux à l’endroit précis où il doit être pour commencer sa mission dans des conditions opérationnelles optimales et fournir plusieurs autres services avancés tels que des tests de charges utiles tierces en orbite, au cours d’une même mission.

Le D3 offre aux sociétés de lancement de satellites une solution économique pour réduire les déchets dans l’espace, étant donné que le coût associé aux mesures de protection contre les débris et de mise hors service des satellites en fin de vie peut représenter jusqu’à un dixième du coût total d’une mission.

Cette année, Rossettini et son équipe ont été nommés parmi les trois finalistes de la catégorie PME du Prix de l’inventeur européen, un prix qui récompense des inventeurs d’exception dont les inventions sont brevetées en Europe**.** **Les lauréats de l’édition 2023 des prix de l’OEB seront annoncés lors d’une cérémonie hybride qui se tiendra le 4 juillet 2023** à Valence, en Espagne. Cette cérémonie sera diffusée [en ligne](https://inventoraward.epo.org/?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press) et ouverte au public.

**Viser les étoiles**

L’invention de Rossettini est le fruit de sa passion de longue date pour l’espace et le développement durable. Après avoir servi dans l’armée italienne en tant qu’officier de l’aéroportée, il a obtenu un master en génie aérospatial à l’école polytechnique de Milan (Politecnico di Milano). Il a travaillé pendant un an dans un laboratoire de recherche américain dédié aux nanotechnologies appliquées aux propulseurs spatiaux, avant de revenir en Europe pour passer un master en leadership stratégique orienté développement durable. Rossettini a ensuite décroché un doctorat en propulsion spatiale avancée, également à l’école polytechnique de Milan, et après un stage au centre de recherche Ames de la NASA, il a cofondé D-Orbit en Italie en 2011.

La société développe des solutions de logistique et de transport spatial et ambitionne de mettre en place une infrastructure logistique spatiale permettant aux prestataires de services **de rationaliser les lancements de satellites et de réduire le nombre de débris spatiaux en orbite.** *« Si vous voulez vraiment à l’avenir mettre en œuvre une économie circulaire durable dans l’espace, le problème no 1 va être les débris spatiaux,* explique Rossettini. *Aujourd’hui, la présence de centaines de fragments en orbite constitue la plus grande menace pour les satellites. Nous ne savons pas où ils se trouvent. Ainsi, chaque fois que vous envoyez un satellite dans l’espace, vous croisez les doigts pour qu’il n’entre pas en collision avec l’un de ces débris. Et vous comprenez que si le nombre de satellites continue d’augmenter, vous ne pouvez pas continuer de croiser encore longtemps les doigts, surtout si vous souhaitez faire affaire dans l’espace ».*

Vous trouverez de plus amples informations sur l’impact de l’invention, sa technologie et l’histoire des inventeurs [ici](https://new.epo.org/fr/news-events/european-inventor-award/meet-the-finalists/luca-rossettini?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press).

**Contacts presse – Office européen des brevets**

**Luis Berenguer Giménez**
Directeur principal Communication / Porte-parole de l’OEB

**Service presse de l’OEB**

press@epo.org
Tél. : +49 89 2399-1833

**À propos du Prix de l’inventeur européen**

Le Prix de l’inventeur européen est un des prix d’innovation les plus prestigieux d’Europe. Lancé par l’Office européen des brevets (OEB) en 2006, il récompense des personnes et des équipes qui ont trouvé des solutions à certains des plus grands défis de notre époque. Les finalistes et les lauréats sont sélectionnés par un jury indépendant composé d’anciens finalistes du prix. Ensemble, ils examinent les propositions en fonction de leur contribution au progrès technique, au développement social et durable, et à la prospérité économique. Tous les inventeurs doivent avoir obtenu un brevet européen pour leur invention. Pour en savoir plus sur les différentes catégories, les prix, les critères de sélection et la cérémonie en direct qui aura lieu le 4 juillet 2023, veuillez suivre [le lien](https://new.epo.org/en/news-events/european-inventor-award?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press).

**À propos de l’OEB**

Fort d’un effectif de 6 300 personnes, l’[Office européen des brevets (OEB](https://www.epo.org/index_fr.html?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press)) est une des plus grandes institutions de service public en Europe. Ces agents sont en poste au siège de Munich et sur les sites de Berlin, Bruxelles, La Haye et Vienne. Il a été fondé dans le but de renforcer la coopération en matière de brevets en Europe. Grâce à la procédure centralisée de délivrance des brevets de l’OEB, les inventeurs peuvent obtenir une protection de haute qualité dans 44 pays, couvrant un marché de quelque 700 millions de personnes. L’OEB est également la première autorité mondiale en matière d’information sur les brevets et de recherche de brevets.