



TRANSPOND

Dossier de Presse

APERÇU

Fondée en 2015, la société TransPod conçoit une nouvelle génération de transport terrestre à ultra-haute vitesse. Le système TransPod, composé des véhicules FluxJet circulant dans des tubes basse pression, est conçu pour le transport de passagers et de marchandises entre villes à plus de 1000 km/h, en toute sécurité.

Les lignes TransPod en cours de développement peuvent être déployées dans toutes les régions du Monde. Elles sont entièrement électriques et ne nécessitent pas de combustible fossile.

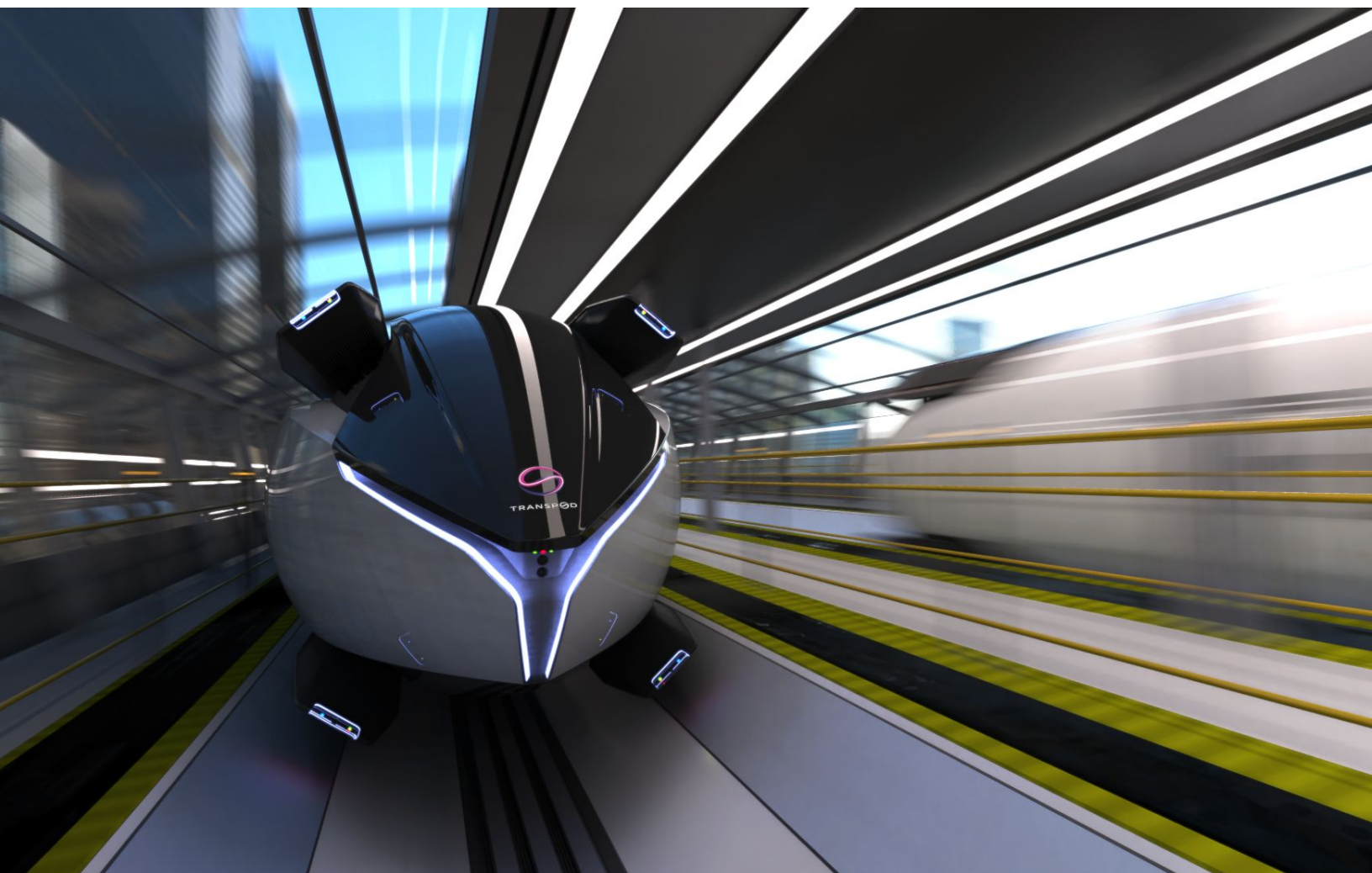
Grâce à sa maîtrise des technologies aérospatiales, TransPod conçoit des véhicules pouvant se déplacer plus rapidement qu'un avion à réaction, tout en disposant de la souplesse et de la fréquence d'un métro. Contrairement aux avions de ligne, les véhicules FluxJet sont insensibles aux perturbations atmosphériques, grâce à leur infrastructure fermée.

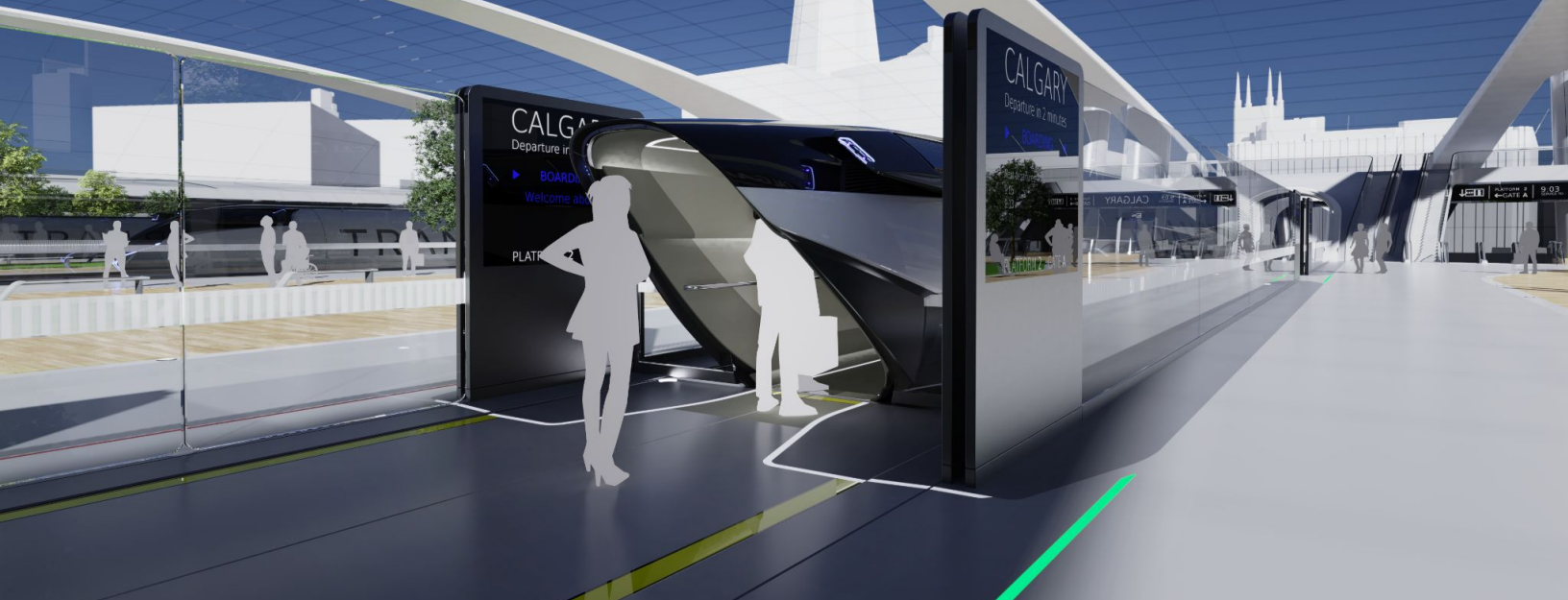
MARCHÉS ET APPLICATIONS

Le système TransPod sert à la fois les marchés du transport de passagers et de marchandises, se focalisant sur les pays confrontés à des infrastructures vieillissantes, à des populations à forte densité et à un besoin d'innovation en matière de transport.

EXPERTISE GLOBALE

TransPod Inc. est présent au Canada, aux Émirats Arabes Unis et en France. TransPod travaille avec un réseau mondial de partenaires leaders dans l'industrie aéronautique, spatiale, ferroviaire et des infrastructures. Grâce à cette expertise, TransPod réinvente le transport par tubes basse pression.





LEADERSHIP EXÉCUTIF

Sébastien Gendron, CEO



AIRBUS

BOMBARDIER

SAFRAN

Sébastien a cofondé TransPod en 2015 dans le but de construire un système de transport par tubes basse pression qui serait une alternative aux moyens de déplacement actuels, qui sont relativement coûteux, lents et nuisibles pour l'environnement. Son ambition pour TransPod est de construire un leader technologique basé au Canada.

Avec plus de 15 ans d'expérience dans la gestion d'équipes d'ingénierie, Sébastien a travaillé au sein des leaders mondiaux du transport aérien tels que Bombardier, Safran S.A. et Airbus Group. Chez Airbus, Sébastien a dirigé les ingénieurs en charge de la production et de la fabrication des Airbus A320 et A380. Chez Bombardier, il a dirigé des groupes d'ingénieurs produisant les avions à turbopropulseurs CSeries et Q400. Il est titulaire d'un master en ingénierie aérospatiale de l'ISAE-SUPAERO et de l'université d'Aix Marseille en France.

Dr. Ryan Janzen, CTO



**UNIVERSITY OF
TORONTO**

IEEE

**Innovation
of the Year
Award**

**START UP
CANADA**

Ryan a cofondé TransPod et est le créateur du système à ultra-haute vitesse. Son concept a permis à TransPod de bénéficier d'avantages compétitifs essentiels, permettant un coût d'infrastructure minimal pour une sécurité maximale.

Ses innovations ont fait l'objet de nombreuses publications scientifiques, de plus de 110 conférences internationales, d'interviews dans les médias et ont été présentées sur Discovery Channel, Wired Magazine et Through the Wormhole.

Ryan est à l'origine d'innovations majeures et de nouveaux champs de la recherche tel que "Veillance Flux" et "Swarm Modulation". Il est à l'origine du premier avion doté de la technologie PLC. Il a dirigé des équipes de plus de 400 personnes pour concrétiser ses technologies dans la Silicon Valley, en Europe et au Canada. Ryan est titulaire d'un doctorat de l'Université de Toronto.

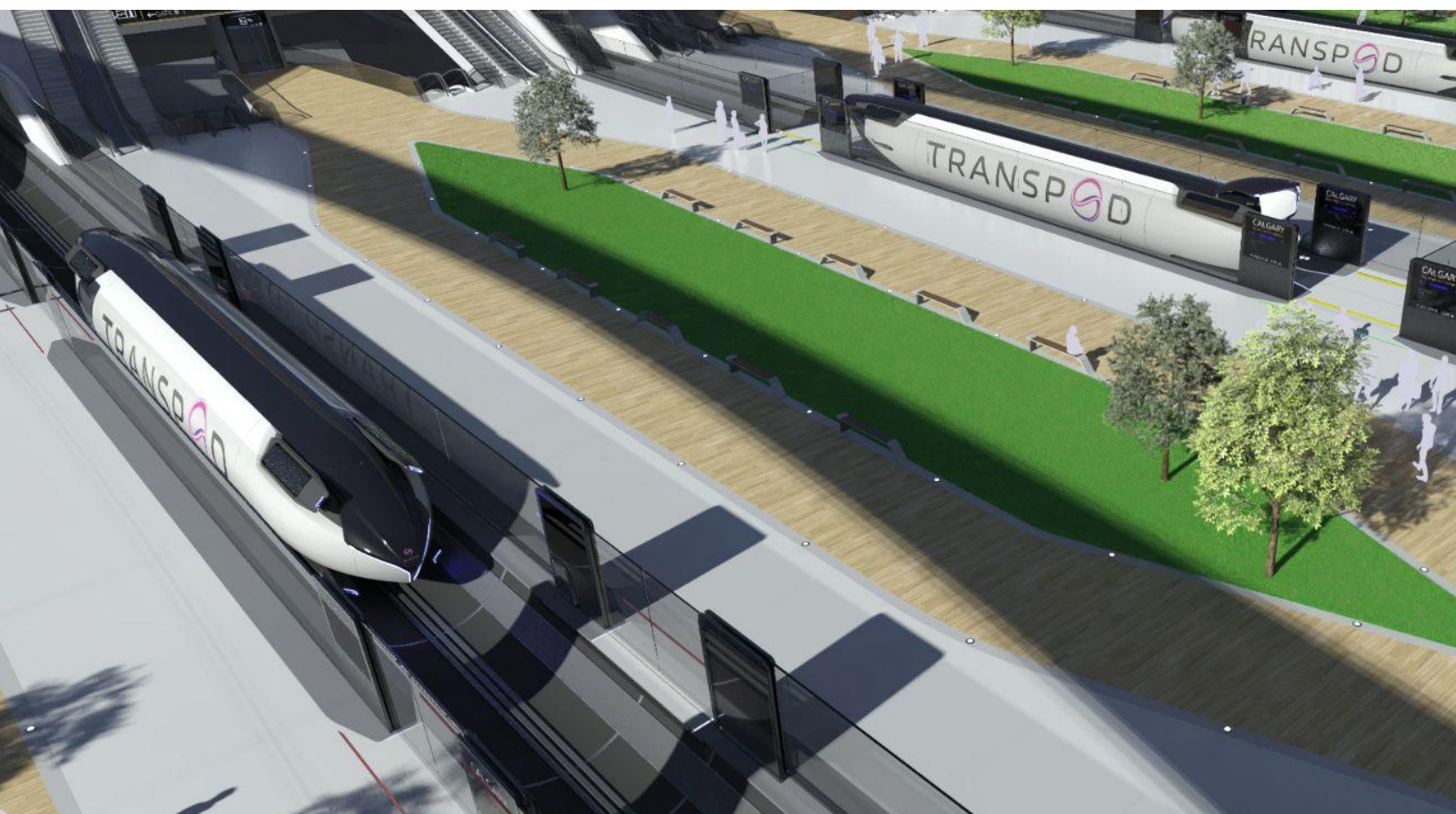
PRINCIPAUX DIFFÉRENCIATEURS

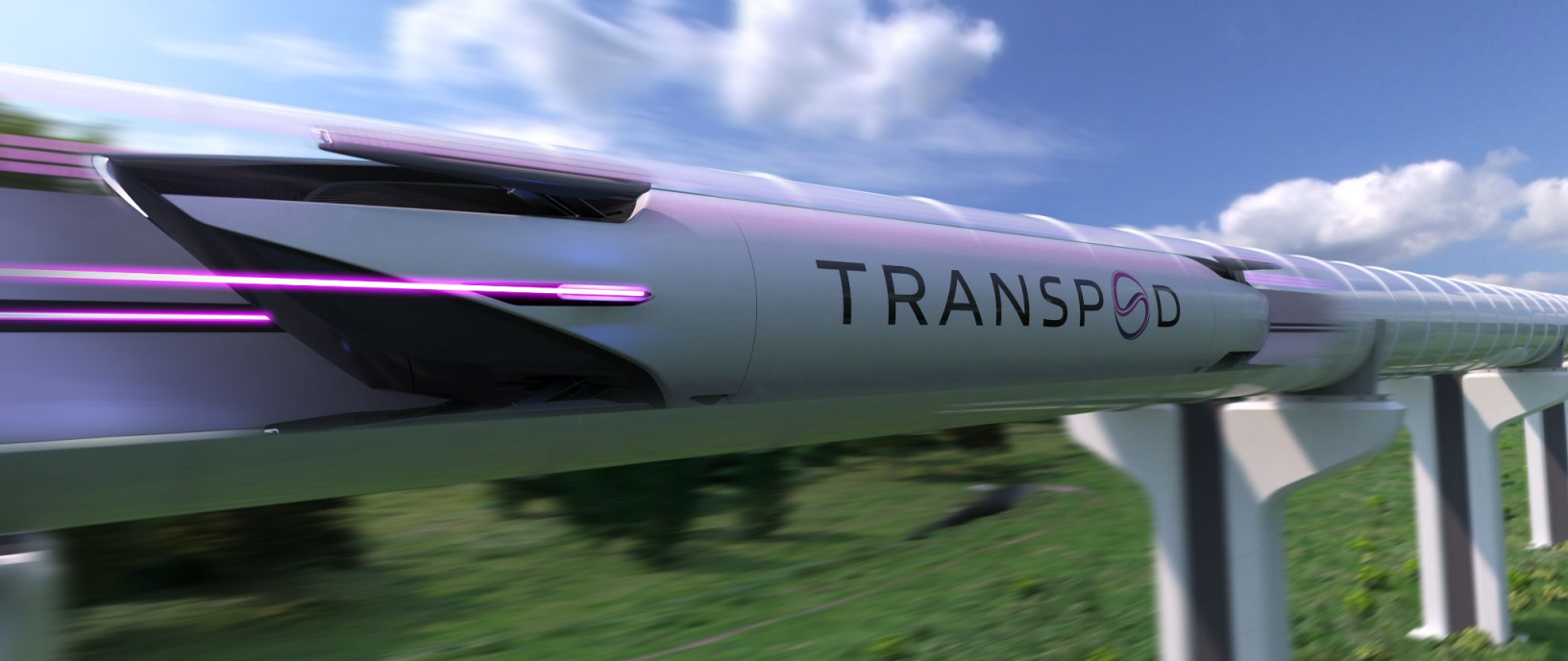
Les innovations des ingénieurs et des chercheurs de TransPod sont le fruit d'une approche fondamentale des principes physiques et ingénieries et non de l'assemblage de principes préexistants d'"hyperloop" via le crowdsourcing. Tous les systèmes sont développés en interne et avec l'aide d'un réseau de partenaires global, garantissant ainsi la pleine maîtrise de nos innovations technologiques. Tous les aspects de FluxJet sont conçus de manière holistique: véhicule + infrastructure + expérience passager, pour garantir une sécurité et une efficacité optimale du système.

FINANCEMENT

- Premier tour de table de US\$15M auprès d'Angel Group en 2016.
- Financement de C\$500k du gouvernement canadien pour le développement d'une nouvelle génération de convertisseur de puissance.
- €2M de l'Union européenne finançant des activités de R&D en France
- Proposition de financement de US\$550M en cours pour le projet d'infrastructure TransPod (Alberta, Canada), avec garantie financière de US\$250M US.

TransPod dépose régulièrement des brevets pour ses innovations, continue à investir dans sa recherche et développement et poursuit son expansion globale. TransPod continue à étendre son réseau de partenaires industriels ainsi que ses collaborations avec les gouvernements et investisseurs pour donner vie au système TransPod.



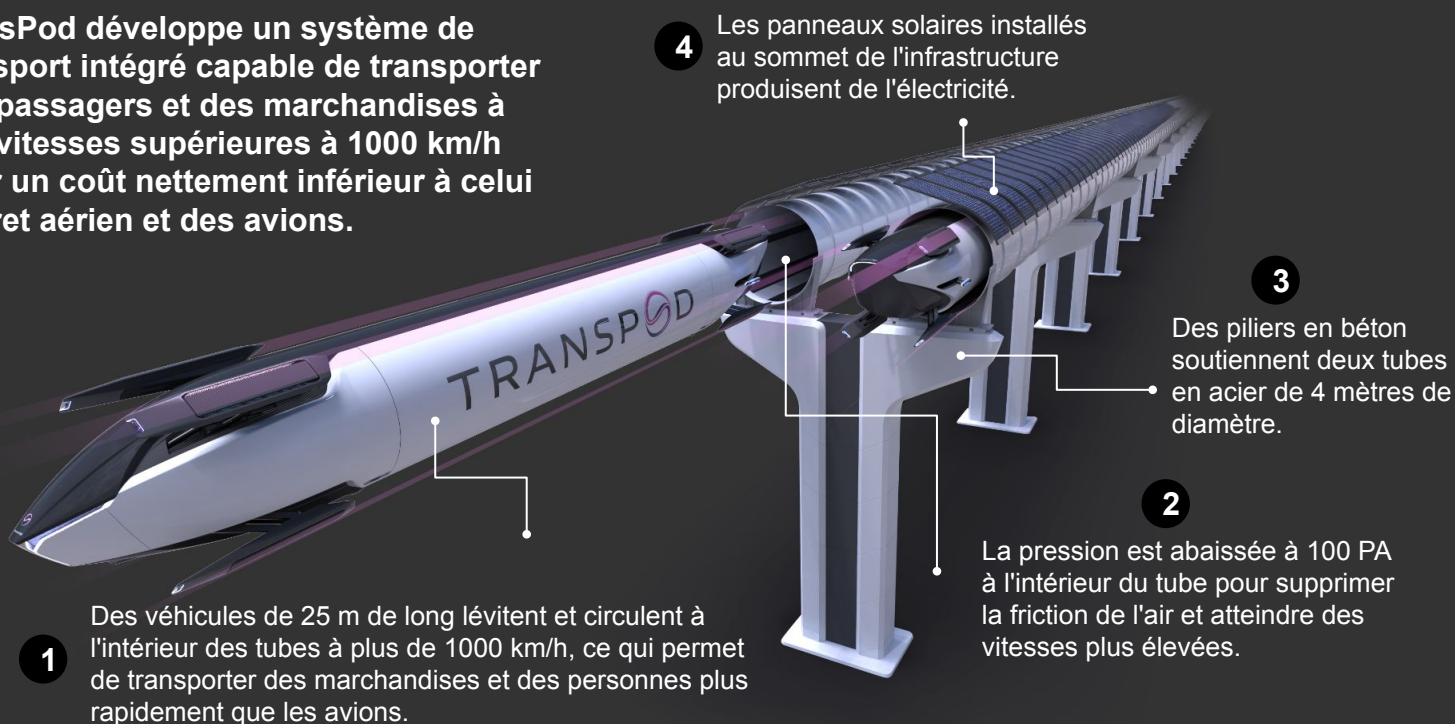


LE RÉSEAU TRANSPOD

TransPod développe un système novateur de transport de masse, terrestre, composé de tubes basse pression dans lesquels circulent des véhicules pouvant atteindre des vitesses supérieures à celles d'un avion de ligne grâce à une friction de l'air fortement réduite. Le système TransPod est conçu pour offrir aux passagers et aux marchandises un service abordable, à haute fréquence et à des vitesses supérieures à 1000 km/h, sans utiliser de carburants fossiles.

Entièrement électrique, le système TransPod permet de transporter des passagers et des marchandises de manière plus durable et plus fiable qu'un système aérien, étant insensible aux conditions météorologiques, ce qui en fait un système plus attractif pour les transporteurs comme pour les passagers, et donc une opportunité d'investissement à fort potentiel.

TransPod développe un système de transport intégré capable de transporter des passagers et des marchandises à des vitesses supérieures à 1000 km/h pour un coût nettement inférieur à celui du fret aérien et des avions.



Les nouvelles technologies développées par TransPod sont combinées avec des concepts issus de l'industrie aéronautique. De nombreux sous-systèmes, tels que la structure du véhicule, les systèmes de contrôle et la dynamique du véhicule, présentent des similarités à ceux développés par l'industrie aéronautique. Des technologies ferroviaires sont également adaptées, telles que la communication, la signalisation et la gestion de l'énergie.

Le FluxJet

En juillet 2022, TransPod a dévoilé FluxJet, le véhicule qui voyagera à très haute vitesse au sein de infrastructures TransPod.

- Le FluxJet se déplace sans aucun contact avec l'infrastructure, grâce à une série d'innovations majeurs permettant au système de fonctionner de manière abordable et fiable :
 - **Transmission d'énergie sans contact "Quantum Power™"** : TransPod utilise un arc de plasma pour transférer l'énergie depuis les rails de l'infrastructure à un capteur d'énergie sur le véhicule, comme un système de sabots de troisième rail dans le rail traditionnel, mais sans contact.
 - **Lévitiation** : une série d'aimants situés sur le dessus du véhicule permet une lévitation active (contrôlée), grâce à leur attraction sur l'infrastructure en tubes d'acier qui soulève le véhicule.
 - **Propulsion** : une série de moteurs à induction linéaires situés au bas du véhicule permet la propulsion pour l'accélération et la décélération, par le biais d'ondes électromagnétiques qui poussent contre l'infrastructure en tubes d'acier pour créer une force.
- **Le premier prototype entièrement fonctionnel du FluxJet a été dévoilé en juillet, montrant que TransPod possède les connaissances nécessaires pour faire fonctionner ce système.**





AVANTAGES

Avantages Environnementaux

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Le système entièrement électrique de TransPod est conçu pour être relié au réseau électrique régional. Ne consommant pas de combustibles fossiles, l'énergie des sous-stations est acheminée vers les véhicules TransPod via l'infrastructure tubulaire. Cela permet de tirer parti de centrales électriques à haut rendement, ainsi que des énergies solaire et éolienne générées localement, plutôt que de moteurs individuels beaucoup moins efficaces tels que ceux utilisés à bord des voitures et des avions.

Remplacer les vols court et moyen-courriers, absorber l'augmentation du trafic aérien

Le trafic aérien augmente dans le monde entier. Les analyses actuelles indiquent que le nombre de passagers va doubler tous les 15 ans engendrant de nombreux effets négatifs tels que l'augmentation de la pollution sonore, des émissions de gaz à effet de serre et la construction de grands projets d'infrastructures aéroportuaires.

Le système TransPod peut optimiser le secteur de l'aviation en reliant les aéroports régionaux distants pour créer un super-hub. Les aéroports reliés, distants de 200km, seraient joignables en 30 min, ce qui améliorerait l'efficacité des aéroports connectés et diminuerait leurs besoins d'expansion.

0 combustible fossile

Le système TransPod élimine le gaspillage de carburant d'un avion au décollage, prenant de l'altitude, car la majeure partie du carburant d'un jet est brûlée au début du vol, d'où le prix élevé des billets d'avion. Les véhicules TransPod se déplaçant quasi horizontalement, ils évitent cette inefficacité majeure et réduisent d'autant leurs coûts d'exploitation.



Impact sur le sol plus faible que celui des modes de transport existants en raison de la construction sur piliers plutôt qu'au niveau du sol.



Les fournisseurs de ressources neutres en carbone, comme l'acier et le béton bas carbone (agissant également comme puits de carbone), sont de plus en plus nombreux et sont prévus pour fournir le système TransPod.



Réduction de l'empreinte CO₂ des entrepôts en réduisant les besoins de stockage des entreprises de logistique, évitant les plans d'expansion des entrepôts.



Environnement à pression réduite limitant les besoins énergétiques et réduisant la traînée du véhicule à grande vitesse.





AVANTAGES

Avantages Supplémentaires

Fusion des villes éloignées en une seule région super connectée grâce à une liaison à très grande vitesse.

Réduction des accidents de voiture, en diminuant le nombre de voitures en service et en plaçant les passagers dans un environnement de transport par tube plus sûr et protégé.

Production économique de plusieurs milliards de dollars pendant la période de construction, stimulant la croissance économique.

Coût au kilomètre inférieur à celui des systèmes hyperloop concurrents; performances supérieures en termes de vitesse et de coût par rapport au train à grande vitesse

Des dizaines de milliers d'emplois créés pendant la période de construction, dans l'ingénierie et les métiers spécialisés.

Livraison plus rapide des marchandises pour répondre à la demande croissante de commerce électronique, de livraison de denrées périssables et de livraison en flux tendu.

Gain de temps grâce à un transport inter ville, plus rapide pour les passagers, permettant aux gens de passer plus de temps à leurs activités ou à leurs loisirs.

Augmentation de la productivité grâce à une meilleure accessibilité et une meilleure intégration des villes au niveau régional, se traduisant par une augmentation de la productivité économique.

Augmentation des recettes fiscales avec l'augmentation des emplois, permettant aux collectivités locales de fournir davantage de services publics afin d'améliorer la qualité de vie de leurs communautés.

Appréciation de la valeur des biens immobiliers dans les régions desservies par une station TransPod, se traduisant par des avantages financiers pour les communautés locales.

Création d'une nouvelle industrie de pointe, favorisant les opportunités d'exportation pour les économies locales

Haute valeur touristique dans la région dotée du système TransPod. La première dans le monde, d'une valeur de US\$18Mrd, sera construite au Canada.

Abordables, grâce à l'efficacité de la technologie TransPod. Les billets de transports auront un coût nettement inférieur à celui des transports aériens et à celui des systèmes hyperloop concurrents.

Résistance aux intempéries. Protégés au sein de l'infrastructure, les véhicules FluxJet sont insensibles aux conditions météorologiques telles que la pluie, la neige, le brouillard, les turbulences, le sable et les tempêtes.



TRANSPOD

Site Web: www.transpod.com
Contact: info@transpod.com

