



Rapport Polar POD

2024



Un projet démesuré au service de la science

Le projet Polar POD est né d'un constat unanime, l'océan Austral est le principal puit de carbone océanique de la planète, mais cet acteur majeur du climat reste méconnu en raison de conditions de navigations particulièrement hostiles. Les bateaux traditionnels y naviguent difficilement et ne peuvent rester longtemps sur place. Afin de réaliser mesures, écoutes et prélèvements *in situ* tout au long de l'année, **Jean-Louis Étienne** et son équipe ont imaginé une station dérivant autour de l'Antarctique, tel un satellite, entraînée par le courant circumpolaire.



12

pays impliqués

4

objectifs scientifiques

24 000

kilomètres à parcourir

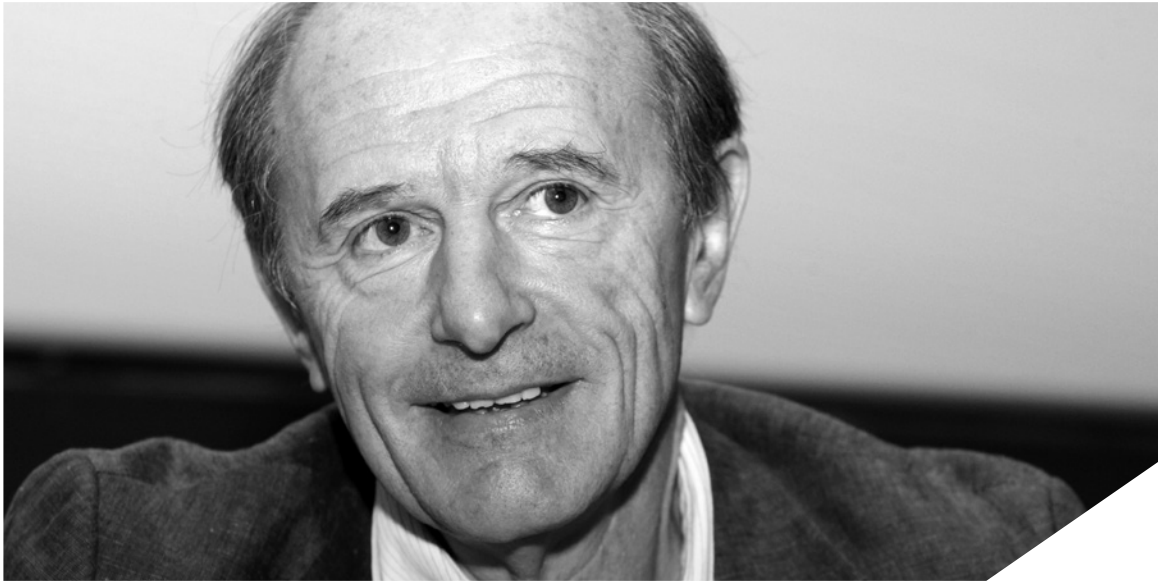
3

43

institutions scientifiques

8

membres d'équipage à bord
du Polar POD



L'idée folle d'un insatiable aventurier

4

Diplômé de médecine, spécialiste de nutrition et de biologie du sport, Jean-Louis Etienne met rapidement ses compétences de médecin au service d'un rêve : explorer et arpenter le monde. Après plusieurs traversées de l'Atlantique, il embarque en 1977 sur le bateau d'Éric Tabarly pour la Course autour du monde. Il participe ensuite à de nombreuses expéditions en Himalaya, en Patagonie ou au Groenland, puis se lance dans sa première grande aventure personnelle le 14 mai 1986, devenant à cette occasion le premier homme à atteindre le pôle Nord en solitaire en tirant lui-même son traîneau pendant 63 jours. Par la suite, il réussit la plus longue traversée de l'Antarctique jamais réalisée et mène plusieurs expéditions à vocation pédagogique dans le but de faire

connaître les régions polaires et comprendre leur rôle pour la vie et le climat. Au printemps 2002, Jean-Louis Etienne réalise la Mission Banquise, une dérive de trois mois sur la banquise du pôle Nord pour un programme de mesures et d'informations sur le réchauffement climatique. En 2004, il dirige une expédition sur l'île Clipperton pour réaliser un inventaire de la biodiversité et un état de l'environnement de cet atoll français du Pacifique, puis devient Directeur Général de l'Institut Océanographique – Fondation Albert 1^{er}, Prince de Monaco entre 2007 et 2008, avant de réaliser la première traversée de l'océan Arctique en ballon rozière en 2010. Projet de longue date, l'expédition Polar POD est sa « cathédrale » et vient parachever une vie au service de la découverte et de la science.



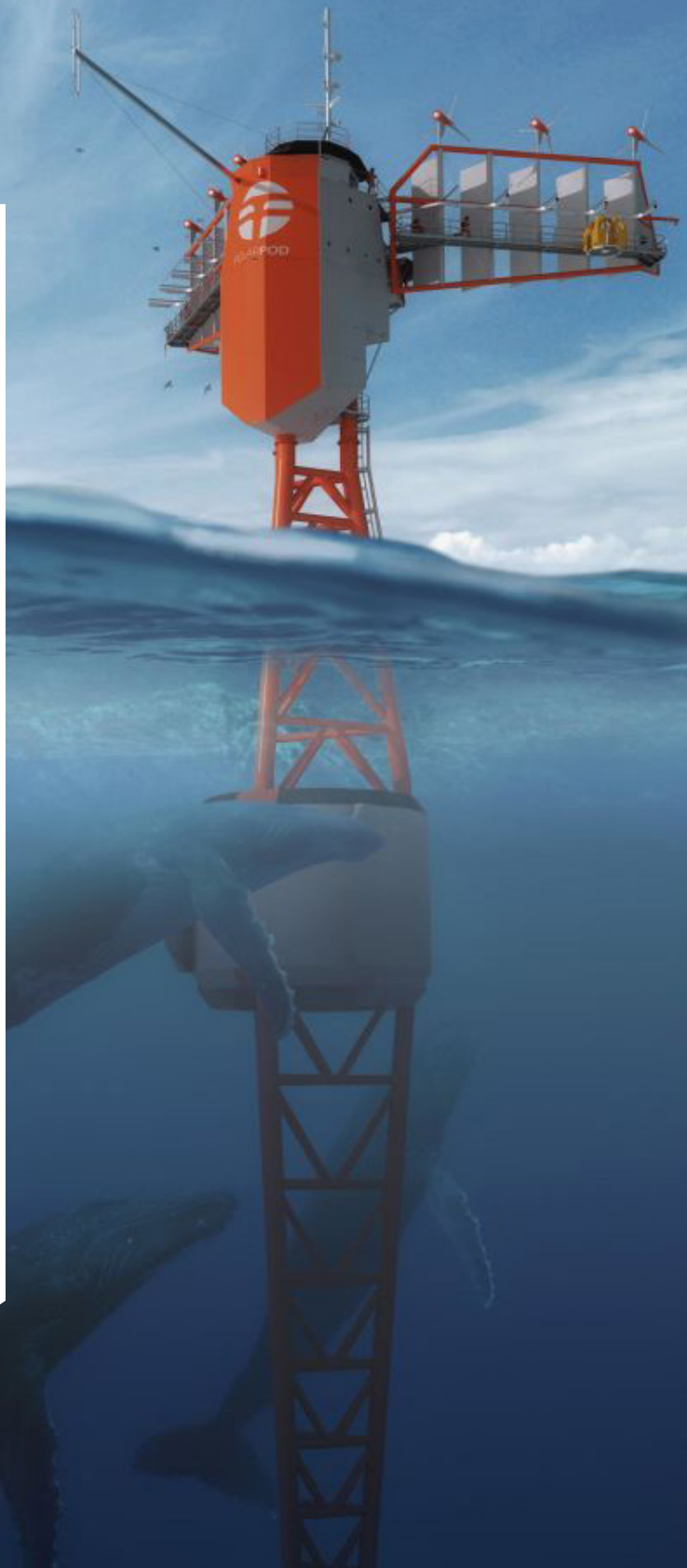
L'océan Austral, géant méconnu

Situé dans l'hémisphère Sud, l'océan Austral est un anneau océanique de 20 000 kilomètres de circonférence autour de l'antarctique. Animé par le courant circumpolaire Antarctique et poussé par les vents d'Ouest, il réunit les océans Indien, Pacifique et Atlantique. Cet océan de tempête, surnommé "cinquantièmes hurlants" en raison de conditions climatiques extrêmes, reste peu exploré. Pourtant, ses eaux froides contribuent à 50% de l'absorption de CO₂ de l'ensemble des océans de la planète et constituent une importante réserve de biodiversité marine. Le Polar POD et son équipage auront pour mission de se laisser dériver le long du courant circumpolaire pour réaliser le tour de l'Antarctique à deux reprises. Un périple de plus de 24 000 kilomètres qui devrait durer entre 2 et 3 ans.



Le Polar POD, défi technique et technologique

Le Polar POD est un navire vertical sans coque ni moteur qui donne son nom à la nouvelle expédition scientifique menée par Jean-Louis Etienne. Conçu par le bureau d'ingénierie navale SHIP ST de Lorient et inspiré du FLIP, un vaisseau militaire d'écoute américain développé durant la guerre froide et reconverti en plateforme de recherche, cette station océanographique de 100 mètres de haut pour un poids de 1 000 tonnes aura pour mission de braver l'océan Austral et ses vagues scélérates. Tracté à l'horizontale jusqu'à sa zone d'étude il sera basculé en position verticale par remplissage des ballasts. Son lest de 150 tonnes devrait assurer une stabilité suffisante pour offrir à ses 8 membres d'équipage de bonnes conditions de travail et de sécurité tout au long de l'année. Écologique, silencieux, disposant d'une autonomie de 6 mois et ayant l'avantage de ne pas perturber son environnement le Polar POD va permettre l'acquisition de données et d'observations sur le long terme qui seront transmises à des chercheurs, océanographes, climatologues, biologistes...





Le Persévérance, compagnon de route du Polar POD

Goélette en aluminium de 42 mètres de long dont les mats culmineront à 33 mètres de hauteur, le Persévérance est le navire avitailleur du Polar POD chargé du réapprovisionnement en vivres, de la collecte des prélèvements et de la relève de son équipage tous les deux mois. Spécialement conçu pour la navigation dans les océans polaires, ce voilier est en mesure d'affronter, toute l'année, les conditions de navigations extrêmes de l'océan Austral. Il a également une fonction d'éco-tourisme avant, pendant et après l'expédition et embarque des passagers pour allier science participative et découverte.

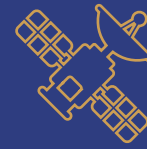


Une expédition scientifique révolutionnaire

Les données et observations réalisées par l'équipage du Polar POD seront accessibles à l'ensemble de la communauté scientifique internationale ainsi qu'au grand public. Ces dernières sont articulées autour de 4 axes de recherche :



Les échanges atmosphère-océan :
mesurer avec précision les capacités d'absorption de CO₂ de l'océan Austral aux quatre saisons.



Une surveillance de l'océan Austral par télédétection satellite : calibrer la mesure effectuée par les satellites à partir des observations faites sur le terrain (conditions météo, états de mer, le vent et les vagues et la couleur de l'océan).

8



Un inventaire de la faune marine :
grâce à des hydrophones de grande sensibilité permettant de capter l'univers sonore sous-marin, à l'analyse de micro-organismes et à l'observations des oiseaux de mer.



Mesurer les impacts anthropiques :
bien que très reculé, un large éventail de polluants anthropiques a été détecté au sein de l'océan Austral



Une ambition pédagogique, faire rêver pour sensibiliser

Au-delà de son aspect scientifique, l'expédition aura également pour but d'offrir à la communauté éducative la possibilité de suivre au jour le jour une expédition en lien avec le thème du changement climatique et de la biodiversité marine. À travers un programme construit en concertation avec l'Éducation Nationale, Polar POD sera l'occasion d'animer en "temps réel" un projet pédagogique international sur les Sciences de la Vie de la Terre et de l'Environnement en collaboration avec l'Union Internationale de Conservation de la nature (UICN). À terre, un minibus dédié à l'expédition a sillonné la France pour venir à la rencontre des écoles, des collèges et lycées, et des lieux de culture scientifique technique et industrielle.



Impliquer pour embarquer un maximum de partenaires

10

Pour mener à bien son projet, Jean-Louis Etienne a fait appel à des organismes publics et privés pour son élaboration et son financement. À ce titre, en 2021, Rothschild & Co Asset Management est devenue membre du Comité de soutien et a signé une convention de mécénat au profit de l'expédition Polar POD. Dans le cadre de ce partenariat la société de gestion d'actifs du Groupe Rothschild & Co reverse une fraction des frais de gestion de deux de ses fonds dédiés à la thématique climatique à l'association Océan Polaire afin de contribuer au financement de l'expédition Polar POD.



Partager tout au long du projet

Au-delà de son soutien financier à l'expédition, Rothschild & Co Asset Management communique de manière régulière sur le projet afin d'informer et de sensibiliser ses clients sur les avancées et les enjeux de cette expédition hors norme via son [site Internet](#) et sa page [LinkedIn](#).



2012

Jean-Louis Etienne imagine le projet

2015

Lancement du projet

2021

Lancement de l'appel d'offres pour la construction du navire

2022

Mise en place des outils pédagogique et du programme éducatif

Début de la construction de Persévérance

2023

Mise à l'eau, début des essais et des croisières de Persévérance

Début des tournées PolarPODibus

2024

Lancement du chantier du Polar POD

2025

Essais en mer du Polar POD et lancement de l'expédition

2025 – 2028

Circumnavigation antarctique

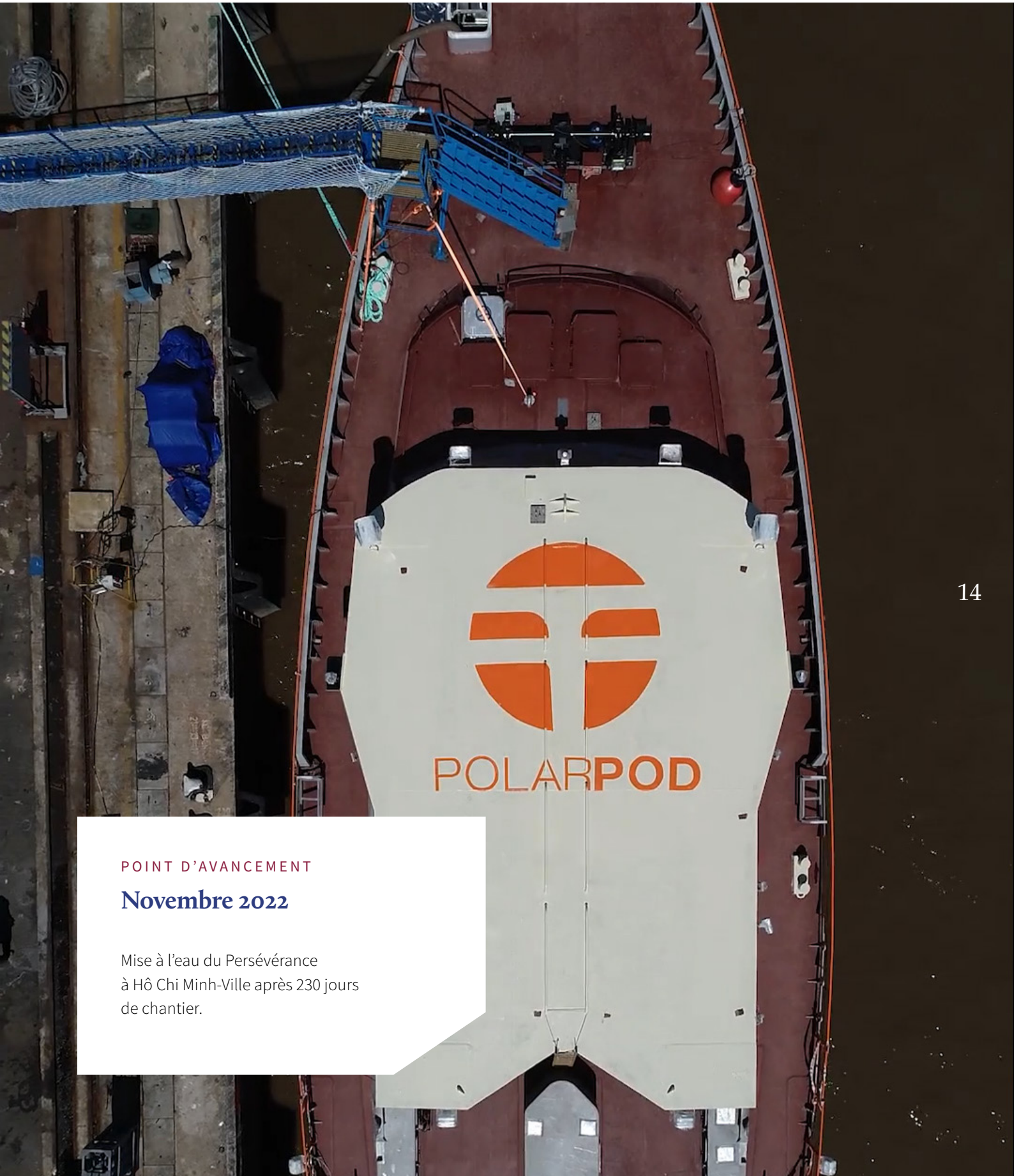




POINT D'AVANCEMENT

Mars 2022

La construction du Persévérance débute à Hô Chi Min-Ville.



POINT D'AVANCEMENT

Novembre 2022

Mise à l'eau du Persévérance
à Hô Chi Minh-Ville après 230 jours
de chantier.



POINT D'AVANCEMENT

Janvier 2023

Livraison du Persévérance par son chantier de construction. Le voilier s'est ensuite rendu à Marseille avant d'entamer sa première campagne scientifique.



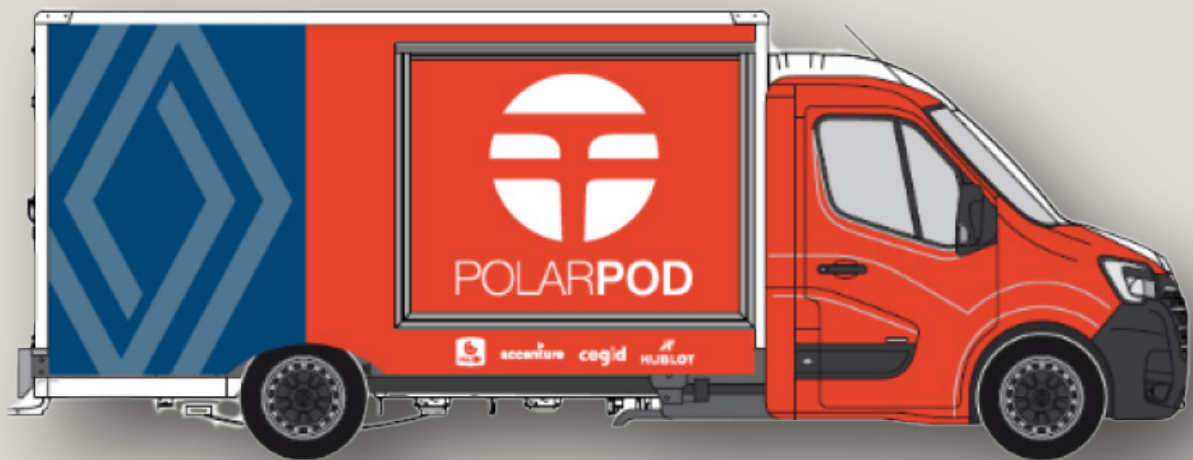
POLARPOD
FMP



POINT D'AVANCEMENT

Janvier 2023

Le PolarPODibus débute sa campagne pédagogique au sein des collèges issus de différentes académies à travers la France.





POINT D'AVANCEMENT

Juin 2023

Le Persévérance est inauguré dans le Vieux-Port de Marseille. Après une escale à Concarneau, il entame sa campagne de rodage avant de rejoindre les eaux Antarctique.



POINT D'AVANCEMENT

Décembre 2023

Le voilier Persévérance entame ses premières campagnes scientifiques dans le grand Sud, en Antarctique.





Rothschild & Co Asset Management

Société de gestion de portefeuille au capital de 1 818 181,89 euros,

29, avenue de Messine-75008 Paris.

Agrément AMF N° GP17000014, RCS Paris 824540173.