

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

4 DECEMBRE 2024

ICEBERG DROIT DEVANT CLS Assure la Sécurité du Vendée Globe depuis l'espace

Le Vendée Globe, c'est l'aventure ultime, un tour du monde à la voile, en solitaire, sans escale ni assistance. Surnommée "l'Everest des mers", cette course mythique ne laisse aucun répit aux skippers : sur les 200 aventuriers qui s'y sont risqués, seuls 114 ont réussi à défier les éléments jusqu'à l'arrivée.

Dans cette course contre la nature, les marins affrontent des vagues colossales, des vents fous et les glaces de l'océan Austral. Ils navigueront des semaines autour de l'Antarctique, au plus près de la Zone d'Exclusion Antarctique (ZEA), une frontière glacée fixée pour leur sécurité.

Mais pour affronter cet horizon blanc, il faut plus que du courage ; il faut aussi la précision et la vigilance de ceux qui veillent depuis l'espace. C'est ici qu'intervient CLS, Collecte Localisation Satellites, filiale du CNES et de la CNP. L'entreprise, partenaire de la première heure du Vendée Globe a été chargée par la direction de course de la surveillance des icebergs menaçant la route des skippers.

Les équipes de CLS, comme des sentinelles de l'espace, analysent les données satellitaires en temps réel pour détecter les géants de glace dérivant vers les trajectoires des skippers chevronnés.

Aux côtés de CLS, l'Agence Spatiale Européenne (ESA) a mis à disposition le satellite Sentinel-1A, avec une programmation dédiée pour traquer ces géants de glace. Le CNES, maison mère de CLS, fidèle partenaire d'innovation, a lancé en 2022 le satellite altimétrique SWOT, un bijou technologique contribuant à la cartographie des zones à risque et la prévision des mouvements des icebergs.

Ensemble, CLS et ses partenaires repoussent les limites de la technologie pour accompagner les skippers dans leur défi.

CONTACTS PRESSE :

Florence BASTIEN - f.bastien@verbatee.com +33 (0)6 61 61 78 55

Valérie SABINEU v.sabineu@verbatee.com +33 (0)6 61 61 76 73

Laurence LEBREDONCHEL - llebredonchel@groupcls.com - +33 (0)6 26 80 23 40

Amélie PROUST - aproust@groupcls.com +33 (0)6 62 80 45 92

Pourquoi une surveillance satellitaire ?

Alain Leboeuf, Président du Vendée Globe et du département de la Vendée :

"La sécurité des skippers est une priorité absolue pour le Vendée Globe. Grâce à notre partenariat de longue date avec CLS, nous bénéficions d'une expertise rassurante et d'un savoir-faire éprouvé, essentiels pour relever les défis singuliers des mers du Sud. Cette collaboration illustre la force d'un engagement pérenne au service de l'innovation et de la sécurité de nos héros des mers."



Juchés à près de 700km à l'aplomb des marins, les satellites utilisés par les experts de CLS délivrent leurs données depuis le milieu de l'été pour leur permettre d'évaluer la situation et de géolocaliser le risque icebergs.

CLS société à mission, généralement mandatée pour étudier, protéger la planète et gérer durablement ses ressources, utilise 3 types de satellites pour détecter les icebergs pouvant menacer la vie des skippers.

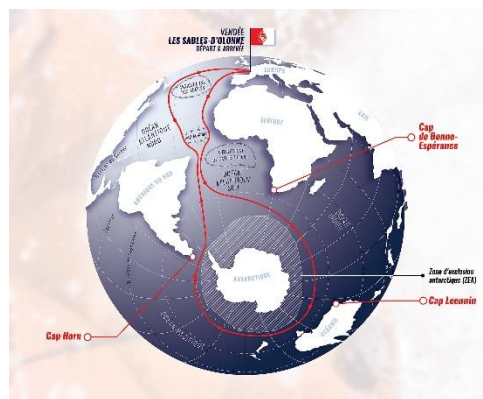
- **Des satellites altimétriques** utilisés normalement pour mesurer le niveau moyen de la mer et dont l'usage a été ici détourné pour détecter les icebergs (satellite Sentinel-3A, 3B, SARAL/AltiKa, Jason-3 et SWOT, la dernière innovation du CNES en matière d'observation des océans)
- **Des satellites radar** capables de faire des images de jour comme de nuit repoussant même les limites jusqu'à percer l'opacité des nuages s'affranchissant de leur présence et détectant les icebergs à leurs travers (Sentinel-1A et RADARSAT-2)
- **Et des satellites optiques véritables appareils photos spatiaux** (MODIS, VIIRS).

Ce sont près de 100 personnes qui travaillent à CLS sur cette mission de sécurisation du Vendée Globe. Une équipe projet restreinte d'une dizaine de personnes dédiées (scientifiques, analystes, chef de projet) s'appuient sur près de 90 ingénieurs, scientifiques, experts en altimétrie, opérateurs, tous travaillent sur les données et les chaînes de traitement rendant ce service unique.

Des phases de surveillance adaptées à l'évolution de la course

CLS met en œuvre une stratégie de surveillance en trois phases, en étroite coordination avec la Direction de De Course :

1. **Phase de préparation** : En septembre 2024, CLS a commencé à évaluer la situation générale autour de l'Antarctique et définit une première ZEA.
2. **Surveillance en temps réel** : Pendant la course, CLS met à jour la détection et la dérive des icebergs pour prévenir des risques en amont du passage des skippers. La ZEA peut ainsi être remontée si de nouveaux icebergs sont détectés ou au contraire abaissée si les icebergs se sont éloignés. La ZEA a déjà été abaissée plusieurs fois depuis le début de la course.
3. **Sécurisation du peloton** : En fin de course, la surveillance s'intensifie pour garantir la sécurité des skippers restants.



Hubert Lemonnier, directeur de course du Vendée Globe :

« Cette ZEA est clé dans la sécurisation de la course, les skippers n'ont pas le droit de la franchir sous peine de pénalité, mais la plus grande pénalité serait le risque encouru. Avec l'avancée des technologies, les bateaux sont de plus en plus rapides, une collision avec un iceberg serait d'autant plus fatale et même si le risque zéro n'existe pas, c'est de notre devoir de solliciter tous les experts compétents pour nous aider à accomplir notre mission : ramener tous les skippers aux Sables »

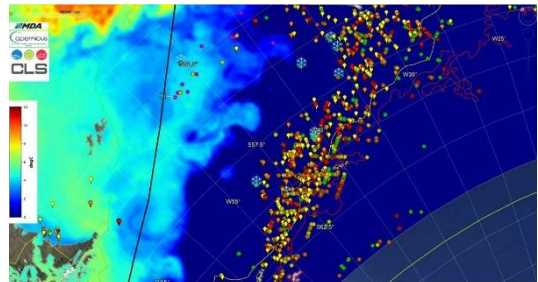


Franck Mercier, expert glace à CLS : « 200 images radar seront analysées pour détecter les icebergs les plus importants. Un iceberg est scruté de près, il s'agit d'un iceberg tabulaire de 20 km de long, équivalent à la taille de l'île de Noirmoutier, suivi par CLS depuis sa découverte en juillet dernier. Cet iceberg est en effet générateur de growlers, indétectables par satellite mais dont la présence probable est estimable. Nos équipes sont sur le pont pour limiter le risque iceberg au minimum. C'est la cinquième édition du Vendée Globe pour

laquelle nous assurons cette mission et nous avons amélioré nos services en 16 ans, nos modèles de dérive sont plus précis, nos systèmes de pré-détection plus efficaces. En effet nous avons intégré de l'intelligence artificielle pour automatiser certaines détections et les pré-qualifier, donnant plus de temps à nos analystes pour des tâches à valeur ajoutée sur ce sujet. »

Prédiction des trajectoires pour la sécurité des skippers

Chaque iceberg détecté par satellite est introduit dans un modèle de dérive et de fonte, prenant en compte les courants, le vent et les températures. Grâce à ces modélisations, CLS simule non seulement la dérive des icebergs, mais aussi leur dislocation en fragments plus petits, potentiellement dangereux pour les bateaux. Les bulletins de prévision, transmis à la direction de course, permettent des ajustements de la ZEA et assurent une sécurité optimale pour les skippers.



Etat de la situation et prévision pour le reste de la course

Depuis le début de la course, CLS a détecté plusieurs milliers d'icebergs et plusieurs dizaines relativement proches de la ZEA, mais suffisamment loin pour ne pas relever la ZEA jusqu'ici.

De futures modifications seront probablement apportées à l'Est des Kerguelen pour cette fois remonter la zone d'exclusion car nous avons détecté un iceberg dont il faut contrôler la position avec de nouvelles images.

Cette année la situation de densité d'icebergs est assez importante dans l'océan Atlantique. Les experts de CLS ont notamment détecté des icebergs à l'Est des îles Falkland qu'ils surveillent de près. Leurs équipes sont mobilisées. La période la plus compliquée se trouvera après le passage du cap Horn. Le leader devrait passer ce point tendu peu avant Noël, le dernier vraisemblablement un mois, un mois et demi après le potentiel vainqueur, à la fin du mois de janvier.

CLS engagée assurera une surveillance optimum pour tous les skippers du premier au dernier.

CLS, ESA, CNES - Une taskforce iceberg de premier niveau

Cette surveillance ne serait possible sans la coopération de l'ESA et du CNES. La mise en orbite de SWOT, permet à CLS de mieux cartographier la présence des icebergs et de leurs dérives. Les données de ce satellite entrent dans la chaîne de production des courants et cette donnée est évidemment indispensable à la prévision de dérive des glaces potentiellement dangereuses pour la navigation.

« Lancé en 2022, le satellite SWOT est une véritable révolution technologique, offrant une cartographie 2D à haute résolution des océans et des eaux de surface continentales à l'échelle mondiale, avec une précision inégalée par rapport aux autres satellites altimétriques. Nous sommes fiers de pouvoir contribuer, grâce à ce satellite innovant, à l'amélioration significative du service de détection d'icebergs dans le cadre de ce défi sportif majeur qu'est le Vendée Globe. », précise Yannice Faugère, responsable de programme océanographie au CNES.



Le satellite Sentinel-1, quant à lui, offre une couverture sans précédent pour anticiper et réduire les risques associés aux glaces dans l'océan Austral.



« Comme pour les deux précédentes éditions du Vendée Globe en 2016-2017 et 2020-2021, l'ESA prévoit spécifiquement des observations radar à grande échelle de la mission Copernicus Sentinel-1 pour ce Vendée Globe 2024-2025. Ces données sont essentielles à la détection des icebergs et, par conséquent, à la sécurité de ces navigateurs exceptionnels. En partenariat avec la Commission européenne, nous sommes très heureux de voir un autre exemple de l'efficacité et de la performance du programme spatial européen Copernicus pour cette application de sécurité maritime, parmi les nombreuses autres utilisations opérationnelles et scientifiques des données de la mission Copernicus Sentinel-1 », déclare Simonetta Cheli, Directrice des Programmes d'observation de la Terre à l'ESA.

Avec cette technologie de pointe et l'expertise de ses équipes, CLS permet à la direction de course du Vendée Globe d'accompagner les skippers dans cette aventure unique tout en améliorant leur sécurité face aux dangers naturels de l'Antarctique.

Plus d'info sur CLS

CLS, filiale du CNES (34%) et de CNP2 (66%), est une société à mission internationale, pionnière dans la fourniture de solutions d'observation et de surveillance de la Terre depuis 1986. Sa vision est d'imaginer et de déployer des solutions innovantes pour comprendre, protéger notre Planète et gérer durablement ses ressources.

CLS emploie près de 950 collaborateurs, au siège à Toulouse et sur ses 34 autres sites dans le monde.

L'entreprise œuvre dans 5 secteurs d'activités stratégiques :

- la gestion durable des pêches,
- la surveillance environnementale & le climat,
- la sécurité maritime,
- la mobilité,
- les énergies & les infrastructures.

L'entreprise fournit notamment des services satellitaires basés sur la localisation et la collecte de données environnementales (100.000 balises sont traitées chaque mois, bouées dérivantes, balises équipant des animaux, flottes de pêche ou encore de commerce, etc.), l'observation des océans et des eaux continentales (plus de 20 instruments, embarqués à bord de satellites, livrent quotidiennement des informations à CLS sur les mers et les océans du globe), et la surveillance des activités terrestres et maritimes (près de 20 000 images radar et optique sont traitées et analysées chaque année). Le Groupe CLS a réalisé un chiffre d'affaires de près de 180 millions en 2023.

Engagée pour une planète durable, l'entreprise travaille au quotidien pour la Terre, depuis l'Espace.

CONTACTS PRESSE :

Florence BASTIEN - f.bastien@verbatee.com +33 (0)6 61 61 78 55

Valérie SABINEU v.sabineu@verbatee.com +33 (0)6 61 61 76 73

Laurence LEBREDONCHEL - llebredonchel@groupcls.com +33 (0)6 26 80 23 40

Amélie PROUST - aproust@groupcls.com +33 (0) 6 62 80 45 92

Plus d'infos sur le CNES

Le CNES (Centre National d'Études Spatiales) est l'établissement public chargé de proposer au Gouvernement la politique spatiale française et de la mettre en œuvre au sein de l'Europe. Il conçoit et met en orbite des satellites et invente les systèmes spatiaux de demain ; il favorise l'émergence de nouveaux services, utiles au quotidien. Le CNES, créé en 1961, est à l'origine de grands projets spatiaux, lanceurs et satellites et est l'interlocuteur naturel de l'industrie pour pousser l'innovation. Le CNES compte près de 2 500 collaborateurs, femmes et hommes passionnés par cet espace qui ouvre des champs d'application infinis, innovants et intervient sur cinq domaines d'intervention : Ariane, les sciences, l'observation, les télécommunications, la défense. Le CNES est un acteur majeur de l'innovation technologique, du développement économique et de la politique industrielle de la France. Il noue également des partenariats scientifiques et est engagé dans de nombreuses coopérations internationales. La France, représentée par le CNES, est l'un des principaux contributeurs de l'Agence spatiale européenne (ESA). www.cnes.fr

CONTACTS PRESSE :

Nathalie BLAIN - nathalie.blain@cnes.fr +33 6 73 99 02 49

Plus d'infos sur l'ESA

L'ESA (European Space Agency) représente pour l'Europe une porte d'accès à l'espace. Sa mission consiste à gérer les capacités spatiales européennes et à faire en sorte que les citoyens européens continuent à bénéficier des investissements réalisés dans le domaine spatial. L'ESA est une organisation internationale qui compte 22 Etats membres.

En coordonnant les ressources financières et intellectuelles de ses membres, l'ESA peut entreprendre des programmes et des activités qui vont largement au-delà de ce que pourrait réaliser chacun de ces pays à titre individuel. L'Agence développe les lanceurs, les satellites et les moyens sol qui permettent à l'Europe de jouer un rôle de premier plan sur la scène spatiale mondiale. Aujourd'hui, l'ESA développe et place en orbite des satellites d'observation de la Terre, de navigation, de télécommunication et d'astronomie, expédie des sondes jusqu'aux confins du Système solaire et participe à l'exploration humaine de l'espace.

CONTACTS PRESSE :

ESA - Lucia RIERA - lucia.riera@ext.esa.int +33 (0)6 65 81 18 37

Plus d'infos sur le Vendée Globe

Le Vendée Globe est une course à la voile, autour du monde, en solitaire et sans escale ni assistance, qui oppose des voiliers monocoques de type 60 pieds IMOCA. Son départ et son arrivée ont lieu aux Sables-d'Olonne en Vendée (France). La course, créée par Philippe Jeantot, se déroule tous les quatre ans : la dixième édition a lieu en 2024 et les éditions précédentes se sont courues en 1989, 1992, 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 et 2020. Armel Le Cléac'h détient le record de cette traversée qu'il a établi durant l'édition 2016-2017 en effectuant le trajet en 74 jours, 3 heures, 35 minutes et 46 secondes mais les concurrents les plus lents peuvent mettre plus de 150 jours.

Le 6 avril 1969 après 313 jours de mer, le Britannique Robin Knox-Johnston arrivait enfin au but. Vingt années plus tard, c'est le navigateur Philippe Jeantot qui, après sa double victoire dans le BOC Challenge (Le tour du monde en solitaire avec escales), lance l'idée d'une nouvelle course autour du monde, en solitaire, mais... sans escale ! Le Vendée Globe était né. Le 26 novembre 1989, treize marins prennent le départ de la première édition qui durera plus de trois mois. Ils ne seront que sept à rentrer aux Sables d'Olonne.

www.vendeeglobe.org/

CONTACTS PRESSE :

Audrey TORT – media@vendeeglobe.fr – +33 6 59 39 64 19

Plus d'info sur la CNP

Fondée par M. Albert Frère et détenue par les membres de sa famille, CNP est l'un des deux piliers du Groupe Frère. Fort d'une base actionnariale familiale qui lui apporte stabilité et soutien, CNP privilégie la création de valeur à long terme en s'engageant de façon active aux côtés des équipes dirigeantes des sociétés dont elle est l'actionnaire majoritaire ou de premier rang. Au travers de ses deux piliers, CNP et GBL, le Groupe Frère gère un actif net réévalué de l'ordre de 5,5 milliards d'euros, déployé au travers d'un portefeuille diversifié de sociétés d'envergure globale et leaders dans leur secteur d'activité. www.cnp.be