

[View this email in your browser](#)
Vendredi 18 février 2022
Agence TB Press



Communiqué de Presse Fondation Belem



Les Fondations Belem et MELiSSA : pour réduire l'impact environnemental du Belem !

Fin 2021, les fondations BELEM et MELiSSA ont signé un accord de collaboration pour le développement et la démonstration de technologies de recyclage à bord du trois-mâts Belem, permettant ainsi de réduire son impact environnemental. Ces technologies sont issues du projet MELiSSA de l'Agence Spatiale Européenne. Ce partenariat illustre une application de la recherche spatiale, transférée au maritime.



Christelle de Larauze, déléguée générale de la Fondation Belem : « *Il n'y a pas plus durable que le Belem qui navigue toujours à la voile plus de 126 ans après sa construction. Nous devons nous efforcer de réduire au maximum l'empreinte*

environnementale du navire, d'être exemplaires à tous points de vue, jusqu'au traitement des déchets, générés par l'équipage et les stagiaires en mer. Le projet MELiSSA permet de recycler nos eaux usées et fait du Belem un navire précurseur et exemplaire pour de nombreux autres navires.»

Christophe Lasseur, Chef du projet MELiSSA : « *Ce n'est pas un hasard si dans beaucoup de langues, on parle de « vaisseau » spatial. Cela démontre clairement les similitudes de la vie à bord. La collaboration Belem - MELiSSA est une opportunité unique d'utiliser les technologies spatiales pour recycler les déchets à bord, et ainsi préserver les océans. »*

A propos du projet MELiSSA :

L'objectif du projet MELiSSA (Micro- Ecological Life Support System Alternative) est de développer les technologies permettant la Vie des astronautes au cours des futurs longues missions, notamment vers la planète Mars. Ces technologies permettront de reproduire les fonctions principales de la Terre dans une masse et un volume réduit, mais avec une sécurité extrême. On parle souvent d'écologie fonctionnelle. Aujourd'hui, le projet MELiSSA est souvent cité comme L'EXEMPLE d'économie circulaire le plus abouti au monde, avec notamment pour résultats de nombreux transferts technologiques du spatial vers le terrestre.

Dans l'Espace, la survie des astronautes requiert des masses très importantes en oxygène, en eau et en nourriture, lesquelles sont très coûteuses à embarquer, trop lourdes et trop volumineuses. Ce sont, par exemple, plus de 30 tonnes d'approvisionnement qui seraient nécessaires pour une mission habitée vers la planète Mars. En d'autres termes, comment faire pour parvenir à recycler le dioxyde de carbone et les déchets organiques pour les transformer en nourriture, en oxygène et en eau ?

C'est précisément pour répondre à cette question que l'ESA a mis sur pied, il y a plus de 34 ans, le projet multidisciplinaire MELiSSA qui étudie la possibilité de valoriser tous les déchets d'une mission pour répondre aux besoins vitaux des astronautes.

De nombreuses expériences ont déjà eu lieu au sein de la Station Spatiale Internationale (ISS), avec des résultats extrêmement encourageants !

Pour les applications terrestres, citons en exemples, le recyclage des eaux grises à Roland Garros et sur le Pavillon monégasque de l'Exposition universelle 2020 de

Dubaï grâce à la technologie FGWRS (France), la technologie belge URIDIS issue du projet HYDROHM qui propose un système de toilettes durables, les photobioréacteurs en biofaçades, ou encore le brevet anticholestérol et la spin-off associée : ezCOL (Pays-Bas).

Aujourd'hui, grâce au projet MELiSSA, il est possible de produire de l'oxygène, de l'eau et de la nourriture grâce au recyclage du CO2 et des déchets des missions : une révolution sans laquelle il serait illusoire d'envisager des vols spatiaux habités de longue durée dans les prochaines décennies !

CHOISISSEZ VOTRE SÉJOUR 2022 À BORD DU BELEM

CAP SUR LES ARCHIPELS DU NORD

- #01 **Le Havre > Cherbourg**
Côte de nacre et Coterin
04/04 > 07/04 **895 €** 4 jours
- #02 **Cherbourg > Lorient**
Des anglo-normandes à la mer d'Iroise
09/04 > 11/04 **600 €** 3 jours
- #03 **Lorient > Arcachon**
Le Silem fait l'événement au bassin
12/04 > 15/04 **605 €** 4 jours
- #04 **Arcachon > Les Sables d'Olonne**
Côte + large = le cocktail idéal
19/04 > 22/04 **605 €** 4 jours
- #05 **Les Sables d'Olonne > Brest**
Des côtes vendéennes aux falaises finistériennes
25/04 > 29/04 **605 €** 3,5 jours
- #06 **Brest > Saint-Malo**
Sites uniques et oiseaux marins
02/05 > 06/05 **605 €** 4,5 jours
- #07 **Saint-Malo > Boulogne/mer**
De calme et d'écume
09/05 > 12/05 **700 €** 3,5 jours

- #08 **Boulogne/mer > Ostende (Belgique)**
Cap sur le festival flamand
16/05 > 18/05 **600 €** 3 jours
- #09 **Ostende (Belgique) > Cherbourg**
La Manche... autrement !
24/05 > 26/05 **600 €** 3 jours
- #10 **Cherbourg > Concarneau**
Des îles et des phares, que demander de plus ?
30/05 > 03/06 **985 €** 5 jours
- #11 **Concarneau > Saint-Nazaire**
Cap sur les îles du Ponant
07/06 > 09/06 **600 €** 3 jours
- #12 **Saint-Nazaire > La Rochelle**
Le perthuis d'Anchoche et Fort Boyard
13/06 > 16/06 **605 €** 3 jours
- #13 **La Rochelle > La Rochelle**
La Charente d'îles en îles
17/06 > 19/06 **605 €** 3 jours
- #14 **Bordeaux > Fécamp (convoyage)**
D'un festival à l'autre
27/06 > 30/06 **600 €** 3,5 jours
- #15 **Fécamp > La Haye (Pays-Bas)**
Cap sur La Haye !
04/07 > 08/07 **600 €** 4,5 jours
- #16 **La Haye (Pays-Bas) > Stavanger (Norvège)**
La Norvège, pleine mer et plein les yeux !
10/07 > 17/07 **1395 €** 8 jours

- #17 **Stavanger (Norvège) > Bergen (Norvège)**
Les fjords en trois-mâts
19/07 > 24/07 **1160 €** 6 jours
- #18 **Bergen > Bergen (Norvège)**
Au cœur des fjords
26/07 > 31/07 **1160 €** 6 jours
- #19 **Bergen (Norvège) > Tórshavn (Îles Féroé)**
Shetlands et Féroé : des îles à ne pas rater !
02/08 > 07/08 **1160 €** 6 jours
- #20 **Tórshavn (Îles Féroé) > Glasgow (Écosse)**
Des Féroé à l'Écosse via les Hébrides
09/08 > 15/08 **1260 €** 7 jours
- #21 **Glasgow (Écosse) > Belfast (Irlande)**
Les perles insulaires de l'Écosse
17/08 > 22/08 **1160 €** 6 jours
- #22 **Belfast (Irlande) > Cork (Irlande)**
Mystérieuse île de Man
24/08 > 29/08 **1160 €** 6 jours
- #23 **Cork (Irlande) > Falmouth (Angleterre)**
La mer Celtique et les Scilly
31/08 > 03/09 **1005 €** 4 jours
- #24 **Falmouth (Angleterre) > Dieppe**
La côte anglaise en voilier
05/09 > 09/09 **600 €** 4,5 jours
- #25 **Dieppe > Calais**
Côte d'opale, entre dunes et falaises
13/09 > 16/09 **700 €** 3,5 jours
- #26 **Calais > Oulstreham**
Étretat et la côte d'albatre
20/09 > 23/09 **700 €** 3,5 jours
- #27 **Oulstreham > Honfleur**
Une journée à l'île de Wight
26/09 > 30/09 **985 €** 6 jours
- #28 **Honfleur > Brest**
La Manche et l'Atlantique, c'est fantastique !
04/10 > 07/10 **800 €** 4,5 jours
- #29 **Brest > Nantes**
De l'Iroise à la Loire
26/10 > 29/10 **600 €** 3,5 jours

POUR UN EMBARQUEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ

La sécurité des navigants est une priorité. L'équipage est entièrement mobilisé pour conserver à bord l'esprit de partage et du vivre-ensemble. La Fondation Belem fera du Belem une bulle anti-covid, grâce à un protocole sanitaire strict, sans altérer l'expérience et la découverte de la vie à bord.

Ce protocole évolutif tiendra compte de la situation sanitaire des destinations proposées et de la réglementation en vigueur à la date de l'embarquement. Il sera envoyé aux navigants au plus tard un mois avant leur embarquement et consultable sur fondationbelem.com.

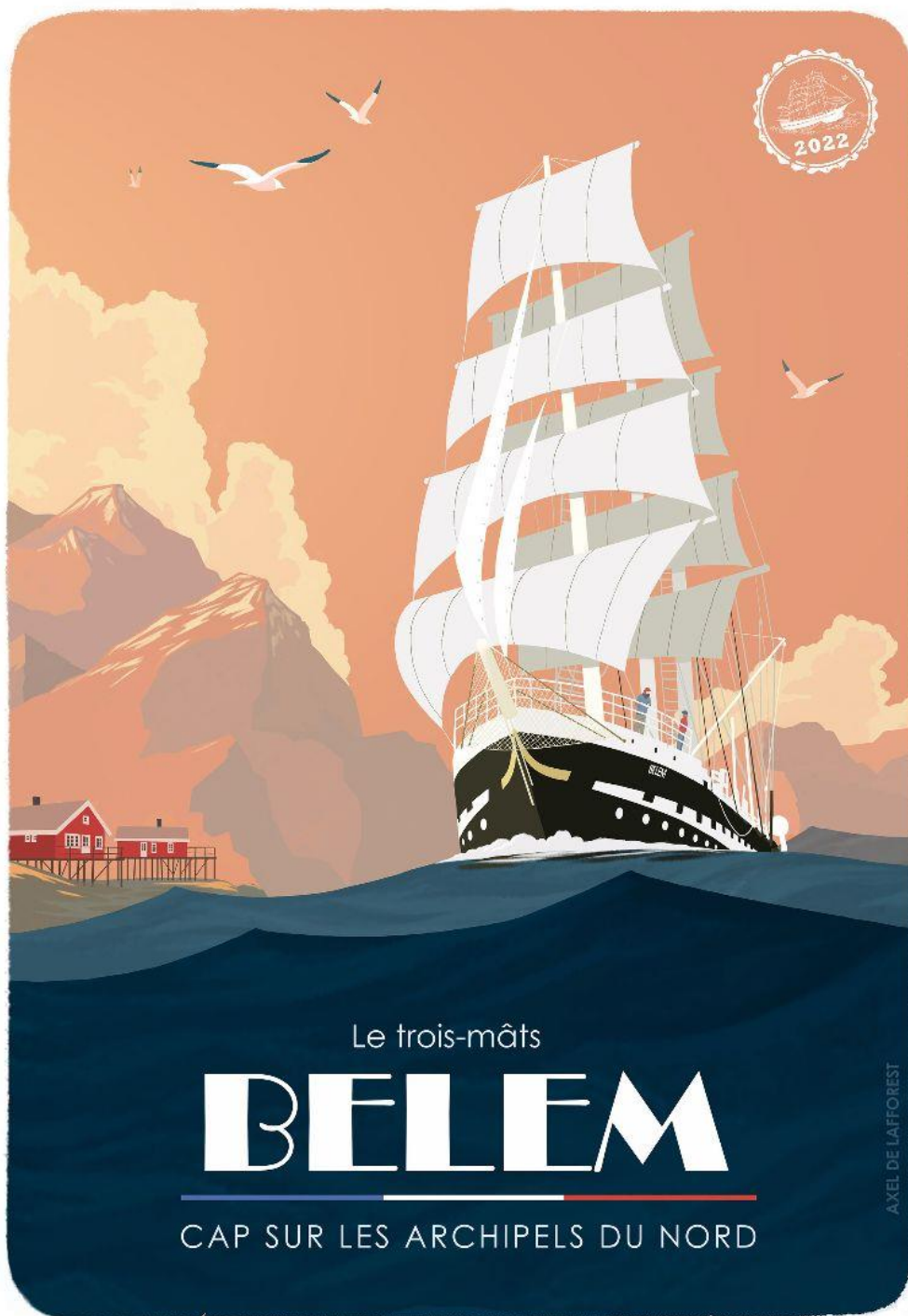
Il pourra être exigé :

- Avant d'embarquer : un parcours vaccinal complet associé à un test anti-covid négatif,
- Pendant la navigation : de respecter les gestes barrières et de porter un masque dans les espaces clos.



Le programme 2022

Retrouvez le programme de navigation : <https://www.fondationbelem.com/>



Le trois-mâts

BELEM

CAP SUR LES ARCHIPELS DU NORD

AXEL DE LAFFOREST

Le programme 2022 du Belem à découvrir sur www.fondationbelem.com

Le Belem en quelques chiffres :

>> Depuis 1986, la fondation Belem a permis à près de 50 000 personnes de naviguer à bord du Belem et 1.500.000 personnes de le visiter

>> 16 membres d'équipage à bord du Belem issus de la marine marchande: un capitaine, un second, deux lieutenants, un chef mécanicien, un maître d'équipage (le bosco), huit matelots, deux cuisiniers

>> 1896, année de la construction du Belem, trois-mâts barque à coque d'acier

>> 33, le nombre de campagnes commerciales effectuées par le Belem entre 1896 et 1914

>> 1980, création de la fondation Belem par la Caisse d'Epargne

>> 58 mètres, la longueur du Belem

>> 2012, participation du Belem au Jubilé de la Reine d'Angleterre et aux Jeux Olympiques de Londres

>> 18 au 28 avril 2014 : le retour historique du Belem à Venise

>> 10 juin 2016 : 120 ans du Belem

>> 1^{er} décembre 2019 : un nouveau gérant pour le navire basé à Mérignac : ST Management

>> 2020 : Le Belem n'a pas pu naviguer en raison de la pandémie de Covid-19

>> 2021 : Le Belem a repris la mer en naviguant une demi-saison grâce à un protocole sanitaire strict

A propos de la fondation Belem :

Construit et lancé à Nantes en 1896, le trois-mâts Belem a connu plusieurs vies : navire de commerce français, puis yacht de plaisance britannique, enfin navire-école. Le Belem a été racheté par les Caisses d'Epargne en 1979, puis confié en 1980 à la fondation Belem, créée pour assurer sa conservation dans le patrimoine maritime de la France et son exploitation comme navire-école ouvert à tous. Le rachat et le retour en France du Belem fut la première action de mécénat d'ampleur nationale des Caisses d'Epargne. Le soutien à la fondation Belem est aujourd'hui encore, 41 ans plus tard, le plus important engagement des Caisses d'Epargne en faveur du patrimoine.



**CAISSE
D'ÉPARGNE**
Mécène historique.

Photo libre de droit pour la presse et le web Ewan Lebourdais



Contact Presse :

Agence TB Press
Tanguy Blondel
06 88 45 35 36