

Parceiros principais



# ENERGY OBSERVER

## DOSSIER DE IMPRENSA

Parceiro oficial



Com o apoio oficial de



Parceiros institucionais



## UMA ESTREIA MUNDIAL

---

Sair da dependência dos combustíveis fósseis, onde os recursos estão a acabar e a destruir o nosso meio ambiente, a nossa saúde e o nosso futuro: este é o grande desafio que a humanidade enfrenta no século XXI.

Em resposta, as energias renováveis demonstram o seu potencial, tanto tecnológica como economicamente, todos os dias. A sua intermitência continua a ser um obstáculo que pode ser ultrapassado pela combinação energética e no acoplamento de instalações de armazenamento. O Energy Observer fornece a prova irrefutável.

*« No mar, a bordo do Energy Observer, precisamos de tanto sol quanto de vento, e baterias de hidrogénio. É o mesmo na terra. As energias alternativas e o armazenamento são complementares e devemos aprender a fazê-las trabalhar em conjunto: não há uma solução única contra o aquecimento global, mas uma infinidade de possibilidades.»*

Victorien Erussard,  
Fundador e Skipper do Energy Observer

O Energy Observer é o primeiro barco movido a hidrogénio, autónomo em energia sem emissão de gases com efeito de estufa, nem partículas finas. Este barco do futuro com propulsão elétrica, opera através de uma combinação de energias renováveis e um sistema de produção de hidrogénio descarbonizado a partir da água do mar. Este desafio tecnológico e científico, visa testar em condições extremas tecnologias de ponta que passam pelas soluções energéticas de amanhã, aplicáveis em ambientes quotidianos.

O Energy Observer começou uma Odisseia de seis anos (2017-2022), 50 países, 101 escalas, para sensibilizar a opinião pública acerca dos principais temas da transição ecológica, incluindo as energias renováveis, a biodiversidade, a mobilidade e a economia circular, durante as suas escalas com a sua exposição itinerante, nas redes sociais e através de um conjunto de conteúdos. Esta volta ao mundo é liderada por Victor Erussard, fundador e skipper, e Jérôme Delafosse, líder da expedição e realizador de documentários.

A expedição do Energy Observer, é apoiada pelo Presidente da República francês Emmanuel Macron, que saúda a iniciativa do projeto, recordando o esforço necessário de todos na luta contra as alterações climáticas.



# SUMARIO

<b>MEDITERRÂNEO: LABORATORIO DE ALTERAÇÕES CLIMATICAS.....</b>	<b>4</b>
<b>INNOVER: O PRIMEIRO NAVIO ELETRICO MOVIDO A ENERGIAS RENOVAVEIS E HIDROGENIO.....</b>	<b>4</b>
<b>Configurar as redes energéticas de amanhã.....</b>	<b>4</b>
<b>Encarnar a revolução de hidrogénio .....</b>	<b>5</b>
<b>EXPLORER: A ODISEIA PARA O FUTURO.....</b>	<b>7</b>
<b>Os exploradores do futuro .....</b>	<b>7</b>
<b>O primeiro embaixador dos Objetivos de Desenvolvimento     Sustentável.....</b>	<b>8</b>
<b>SENSIBILIZAÇÃO: UM MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA O PLANETA...9</b>	
<b>AGREGANDO: UM PROJETO COM VÁRIOS PARCEIROS E DIMENSÃO INTERNACIONAL.....</b>	<b>10</b>
<b>CONTATOS .....</b>	<b>10</b>



# MEDITERRÂNEO: LABORATORIO DE ALTERAÇÕES CLIMATICAS

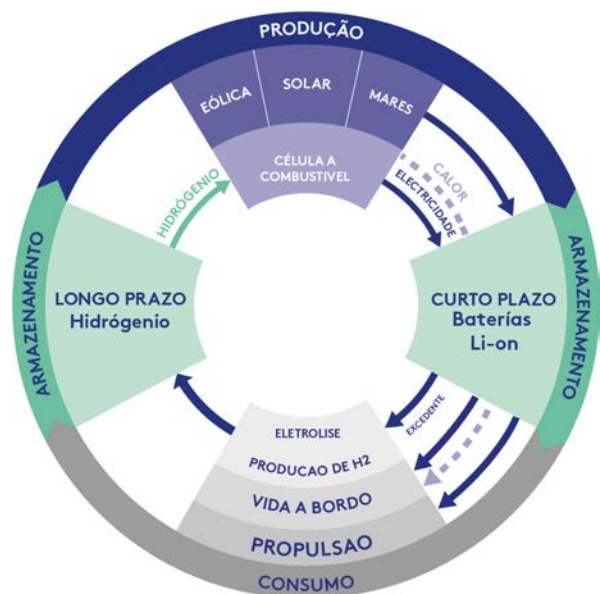
Après avoir réalisé un tour de France réussi et plus de 4000 milles nautiques parcourus de Saint-Malo jusqu'à Monaco, Energy Observer entame le deuxième chapitre de son Odyssée pour le Futur : la Méditerranée. Berceau de grandes civilisations et lieu d'échanges entre 3 continents et 23 pays riverains aux niveaux de développement très disparates, elle concentre la plupart des défis majeurs du XXI<sup>e</sup> siècle – croissance démographique, urbanisation, trafic maritime intense, pollution, pression touristique et menace sur la biodiversité – elle est la région du monde où l'impact de l'homme sur l'environnement est le plus facile à observer, un lieu où il est aussi urgent d'agir. Une situation unique qui en fait un véritable laboratoire du changement climatique et un choix stratégique pour l'équipage à la recherche de solutions concrètes pour la sauvegarde de la planète.

## INNOVER: O PRIMEIRO NAVIO ELETRICO MOVIDO A ENERGIAS RENOVAVEIS E HIDROGENIO

### Configurar as redes energéticas de amanhã

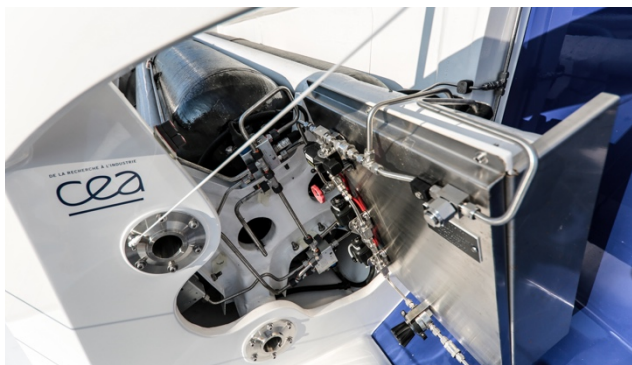
O Energy Observer é o primeiro navio movido a hidrogénio que visa a auto-suficiência energética, sem emissão de gases de efeito estufa ou partículas finas. Verdadeira plataforma experimental com propulsão elétrica, funciona graças a uma mistura de energias renováveis que permite alimentar um sistema de produção de hidrogénio a partir da eletrólise da água do mar. Uma arquitetura energética inovadora, realizada em colaboração com o CEA-Liten e outros parceiros científicos e industriais.

O objetivo é viajar ao redor do mundo para testar e otimizar estas tecnologias em condições extremas, para provar a sua viabilidade em todos os lugares da Terra. Para que amanhã, as nossas casas, os nossos prédios, os nossos bairros e as nossas cidades não sejam mais infra-estruturas que consomem energia fóssil e emitam CO<sub>2</sub>, mas tornem-se os elos de uma rede inteligente, de energia positiva.

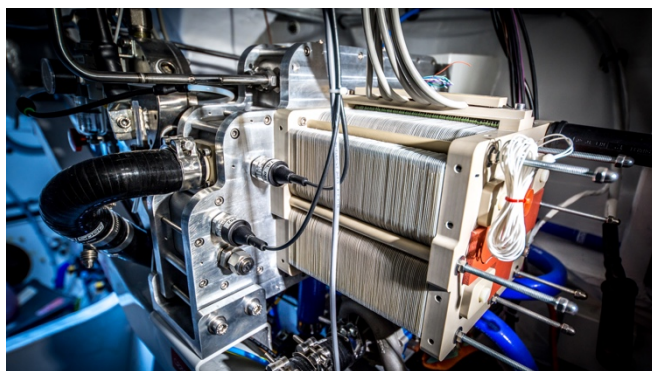


## Encarnar a revolução de hidrogénio

O hidrogénio é o elemento químico mais abundante no Universo. Inexaurível, possui uma excepcional densidade de energia: liberta até 4 vezes mais energia que o carvão, 3 vezes mais que o diesel e 2,5 vezes mais do que o gás natural. A sua combustão não emite gases de efeito estufa nem partículas finas.



Os reservatórios de hidrogénio



Célula de combustível de tanques de hidrogénio 26kW

O seu potencial é imenso e, na transição energética, abre um considerável campo de possibilidades. Uma vez que, é essencialmente combinado com outros elementos, devemos aprender a extraí-lo a um custo menor e livre de carbono, ou seja, sem usar energia fóssil.

O Energy Observer é, portanto, o primeiro navio do mundo capaz de produzir o seu hidrogénio a bordo a partir da água do mar, por eletrólise.

Ao realizar uma viagem à volta do mundo autónoma, através deste sistema energético exclusivo, o Energy Observer demonstra as capacidades do hidrogénio para os opinion-makers, empresas e cidadãos, para poder apoiar a sua implantação em grande escala nas próximas décadas.

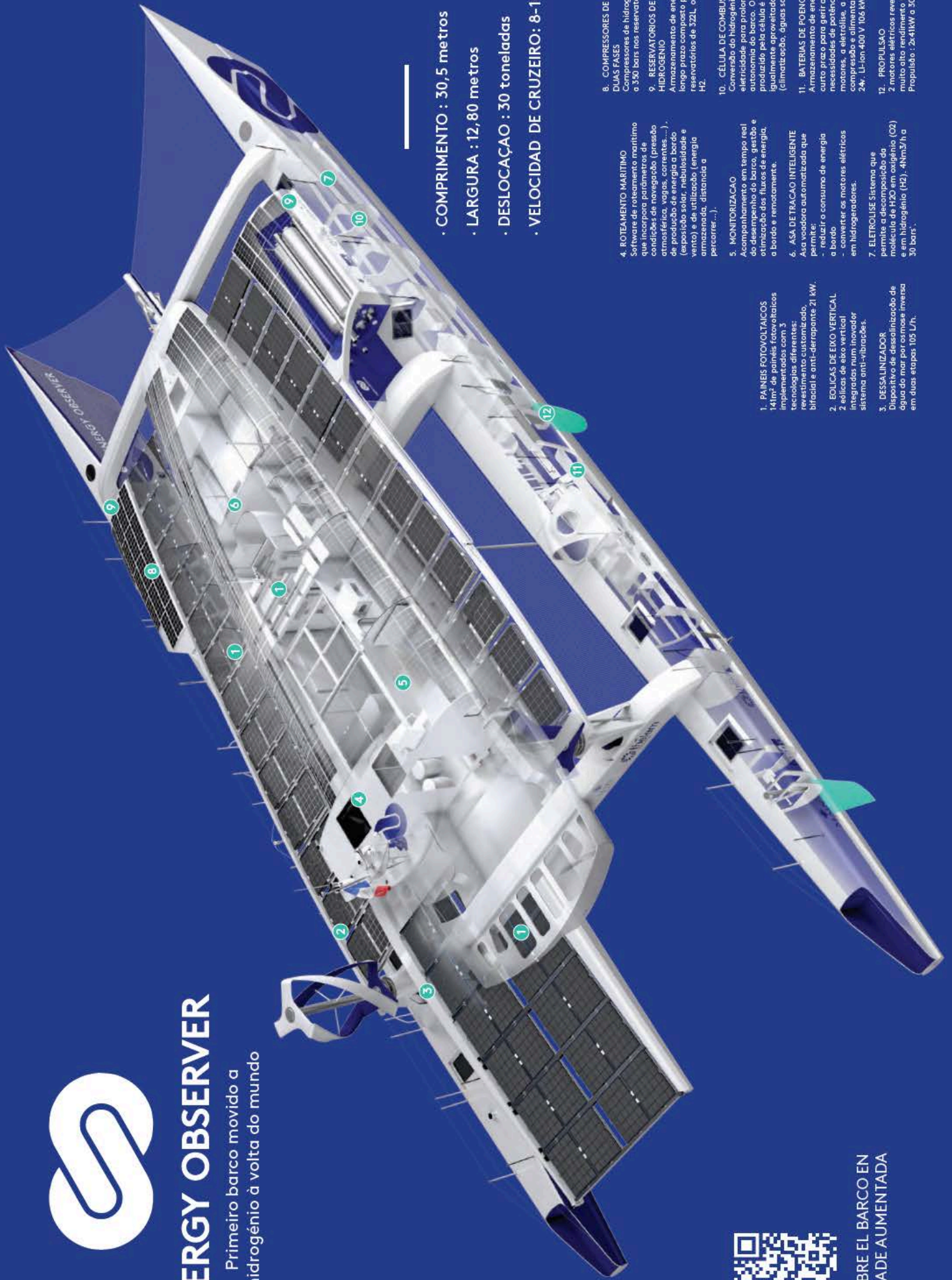
## Hydrogen Council

É nessa abordagem que o projeto Energy Observer é apoiado pelo Conselho do Hidrogénio.



# ENERGY OBSERVER

Primeiro barco movido a hidrogénio à volta do mundo



- COMPRIMENTO : 30,5 metros
- LARGURA : 12,80 metros
- DESLOCAÇÃO : 30 toneladas
- VELOCIDAD DE CRUZEIRO: 8-10 nudos



DESCOBRRE EL BARCO EN REALIDADE AUMENTADA

- 1. PAINÉIS FOTOVOLTAICOS**  
141m<sup>2</sup> de painéis fotovoltaicos implementados com 3 tecnologias diferentes: revestimento customizado, bifacial e anti-derrepante 21 kW.
- 2. BOLLAS DE EVO VERTICAL**  
2 células de evo vertical integradas num lançador sistema anti-ribrespes.
- 3. DESSALINIZADOR**  
Dispositivo de dessalinização de água do mar por osmose inversa em duas etapas 105 L/h.
- 4. ROTEAMENTO MARITIMO**  
Software de roteamento marítimo que incorpora parâmetros de condições de navegação (pressão atmosférica, vagas, correntes...), de produção de energia a bordo (exposição solar, nebulosidade e vento) e de utilização (energia armazenada, distância a percorrer...).
- 5. MONITORIZAÇÃO**  
Acompanhamento em tempo real do desempenho do barco, gestão e otimização dos fluxos de energia, a bordo e remotamente.
- 6. ASA DE TRACAÇÃO INTELIGENTE**  
Asa variadora automatizada que permite:  
- reduzir o consumo de energia a bordo  
- controlar os motores elétricos em hidrogenadores.
- 7. ELETROLISE** Sistema que permite a decomposição da molécula de H<sub>2</sub>O em oxigénio (O<sub>2</sub>) e em hidrogénio (H<sub>2</sub>). 4Nm<sup>3</sup>/h a 30 bars.
- 8. COMPRESSORES DE H<sub>2</sub> EM DUAS FASES**  
Compressores de hidrogénio de 30 a 350 bars nos reservatórios.
- 9. RESERVATÓRIOS DE HIDROGÉNIO**  
Armazenamento de energia a longo prazo composto por 2x4 reservatórios de 322L ou 62kgs de H<sub>2</sub>.
- 10. CÉLULA DE COMBUSTIVEL**  
Conversão do hidrogénio em eletricidade para prolongar a autonomia do barco. O calor produzido pela célula é igualmente aproveitado (climatização, águas sanitárias).
- 11. BATERIAS DE POTÊNCIA**  
Armazenamento de energia a curto prazo para garantir a manobrável elétrica, os compressores e alimentação 220v e 24v. Li-Ion 400 V, 165 kWh.
- 12. PROPULSAO**  
2 motores elétricos reversíveis a muito alto rendimento (97%).  
Propulsão : 2x41kW a 3000 rpm.

# EXPLORER: A ODISEIA PARA O FUTURO

A aventura Energy Observer, é também uma Odisseia histórica ao encontro dos pioneiros que procuram inovar para salvar o planeta, reinventando a agricultura, a energia, a economia, a mobilidade e para encontrar soluções que protejam a biodiversidade ... Inovações positivas e concretas que já funcionem, e demonstrem que outro mundo e outro futuro são possíveis.

## Os exploradores do futuro

Um navegador oceânico e um explorador, Victorien Erussard e Jérôme Delafosse percorreram o mundo e constataram a urgência de o proteger. Ambos originários de St-Malo, unidos pela mesma paixão pelo mar e pelo desejo de agir, juntaram-se para realizar uma das maiores expedições do século XXI: a Odisseia para o futuro do Energy Observer.



### Victorien Erussard

#### Fundador e Skipper do Energy Observer

- 10 anos de regatas oceânicas
- 1 Rota do Rum
- 4 Transat Jacques Vabre
- 3 pódios em 6 regatas transatlânticas
- 3 Campeonatos Franceses de F18
- 2 Transat Quebec - Saint-Malo ... uma sem leme
- 1 ano de expedição ao Pólo Sul
- 80 parceiros reunidos à volta do Defi Voile Solidaires en Peloton



### Jérôme Delafosse

#### Líder da Expedição Energy Observer

- 23 anos de exploração oceânica
- 20.000 horas de mar
- 10 anos de antena no Canal +
- Palácio em ruínas de Cleópatra descoberto
- 2042 dias em filmagens
- 800 mergulhos com tubarões
- 1.000 metros de profundidade a bordo de um submarino
- 62 países visitados
- 2 romances e 500.000 cópias vendidas

## O primeiro embaixador dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



A abertura ao mundo, a valorização de soluções que trazem esperança, a partilha de conhecimentos e experiências estão, portanto, no centro do projeto, que responde à necessidade de uma transição ecológica e solidária. É por isso que o Ministério da Transição Ecológica e da Solidariedade tem o prazer de embarcar no Energy Observer, o primeiro embaixador dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ao procurar soluções desenvolvidas localmente, destacando-as, o Odisseia cria um elo entre mulheres e homens que inventam e atuam para criar o mundo de amanhã, para atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável.

*« O Energy Observer, é o primeiro navio movido a hidrogénio a navegar ao redor do mundo, é mais que um barco. É um demonstrador e um sensor de soluções. Ele promove um futuro já presente. É um projeto de evolução a longo prazo que cria uma onda de energias positivas, e é uma montra sem precedentes de inovações em transição ecológica e energética. Estou muito contente que o Victorien Erussard, skipper do Energy Observer, se torne o primeiro Embaixador francês dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)».*

Nicolas Hulot,  
Ministro da Transição Ecológica e da Solidariedade e padrinho de Energy Observer

## 6 ANOS - 50 PAÍSES - 101 ESCALAS

2017 Volta a França  
2018 O Mediterrâneo  
2019 Norte da Europa  
2020 Américas  
2021 Ásia - Oceânia  
2022 Ásia - Médio-Oriente



# SENSIBILIZAÇÃO: UM MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA O PLANETA

---

Mais do que um navio, a ambição do Energy Observer é tornar-se um meio de comunicação destinado a ajudar o público em geral a viver esta incrível aventura por dentro, para consciencializá-los da urgência de se comprometerem diariamente com a transição ecológica.

Os conteúdos vão alimentar diferentes plataformas:

- uma primeira coleção documental premium 8x 52 minutos para França e internacional, filmada em 2017 e 2018 - Planète+ / Grupo Canal+
- diários de bordo para compartilhar o quotidiano da tripulação e as suas reuniões com as personalidades envolvidas
- uma série na net "Soluções" para encontrar os pioneiros que inovam em benefício do planeta.

*« Através desta Odisseia sem precedentes, queremos sonhar para aumentar a consciencialização. Para provar que o homem pode viver em harmonia com a natureza e que a transição ecológica abre o caminho para um novo “boom” económico. A promessa de um mundo melhor»*

Jérôme Delafosse,  
Líder da Expedição

Durante toda a Odisseia, uma exposição itinerante é implantada nas principais paragens para receber o público, sem encargos, e torná-la uma experiência única. Graças a uma exposição interativa e educacional - realidade virtual e projeções 360 ° - é uma verdadeira janela para o futuro. É um lugar de encontros, intercâmbios e descobertas sobre o tema da transição ecológica.



# AGREGANDO: UM PROJETO COM VÁRIOS PARCEIROS E DIMENSÃO INTERNACIONAL

---

Nascido em Saint-Malo (França), o Energy Observer é uma iniciativa que reúne um ecossistema de personalidades dos setores público e privado, compartilhando ambições idênticas de interesse geral. Os nossos parceiros institucionais reconhecem a dimensão inovadora, política e internacional da Odisseia, que beneficia do apoio oficial da Comissão Europeia, e inclui entre os seus parceiros a UNESCO, a IRENA e o Ministério da Transição Ecológica e de Solidariedade.

Perante a urgência na luta contra as alterações climáticas, é essencial repensar o nosso modelo de sociedade: mover as linhas para a cooperação inter-sectorial, mudar os modelos tradicionais de competitividade, parar a procura do crescimento ilimitado num mundo de recursos limitados ...

Para enfrentar estes desafios, muitas empresas procuram novos modelos de colaboração. O Energy Observer pretende tornar-se o catalisador que elas precisam. No total, 60 personalidades envolvidas, do mundo público e privado, tornam esta expedição possível.

## CONTATOS

---

### PORTUGAL

**RODRIGO MOREIRA RATO**

+ 351 933511474

[rodrigo.m.rato@gmail.com](mailto:rodrigo.m.rato@gmail.com)

### COMMUNICATION

**AMADEA KOSTRZEWA**

+ 33 6 43 50 67 23

[amadea@energy-observer.org](mailto:amadea@energy-observer.org)



ENERGY OBSERVER