



DONIA[®]
ENJOY & PROTECT THE SEA, TOGETHER

Vers une application cartographique communautaire d'aide à la gestion des Aires Marines Protégées ?



gwenaelle.delaruelle@andromede-ocean.com

Colloque merIGéo 2015



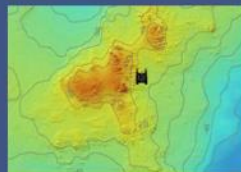
Valorisation



Cartographie



Analyse
écologique



Bathymétrie



Images



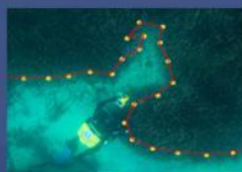
Produits
culturels



Expéditions



Génie
écologique



Suivi de
bio-indicateurs



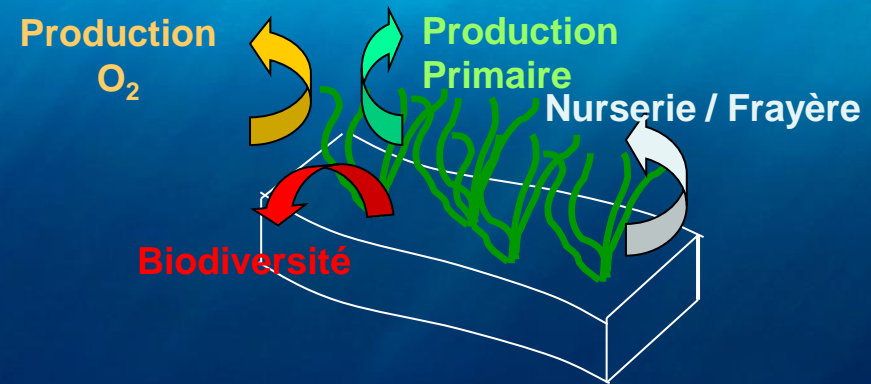
Outils
numériques

Etudes

R & D

La Mer Méditerranée concentre des enjeux importants et paradoxaux

- Hotspot de biodiversité :
 - ✓ 17 000 espèces marines
 - ✓ ¼ d'espèces endémiques
 - ✓ Deux écosystèmes particulièrement sensibles



Paysage de formations coralligènes en PACA © Laurent Ballesta



Paysage d'un herbier de posidonie en Sardaigne © Laurent Ballesta

La Mer Méditerranée concentre des enjeux importants et paradoxaux

- Hotspot de biodiversité



- Nombreuses pressions :
 - ✓ Espèces exotiques envahissantes
 - ✓ Forte densité de population
 - ✓ Surexploitation des ressources marines
 - ✓ Artificialisation du littoral
 - ✓ Trafic maritime intense
 - ✓ ...

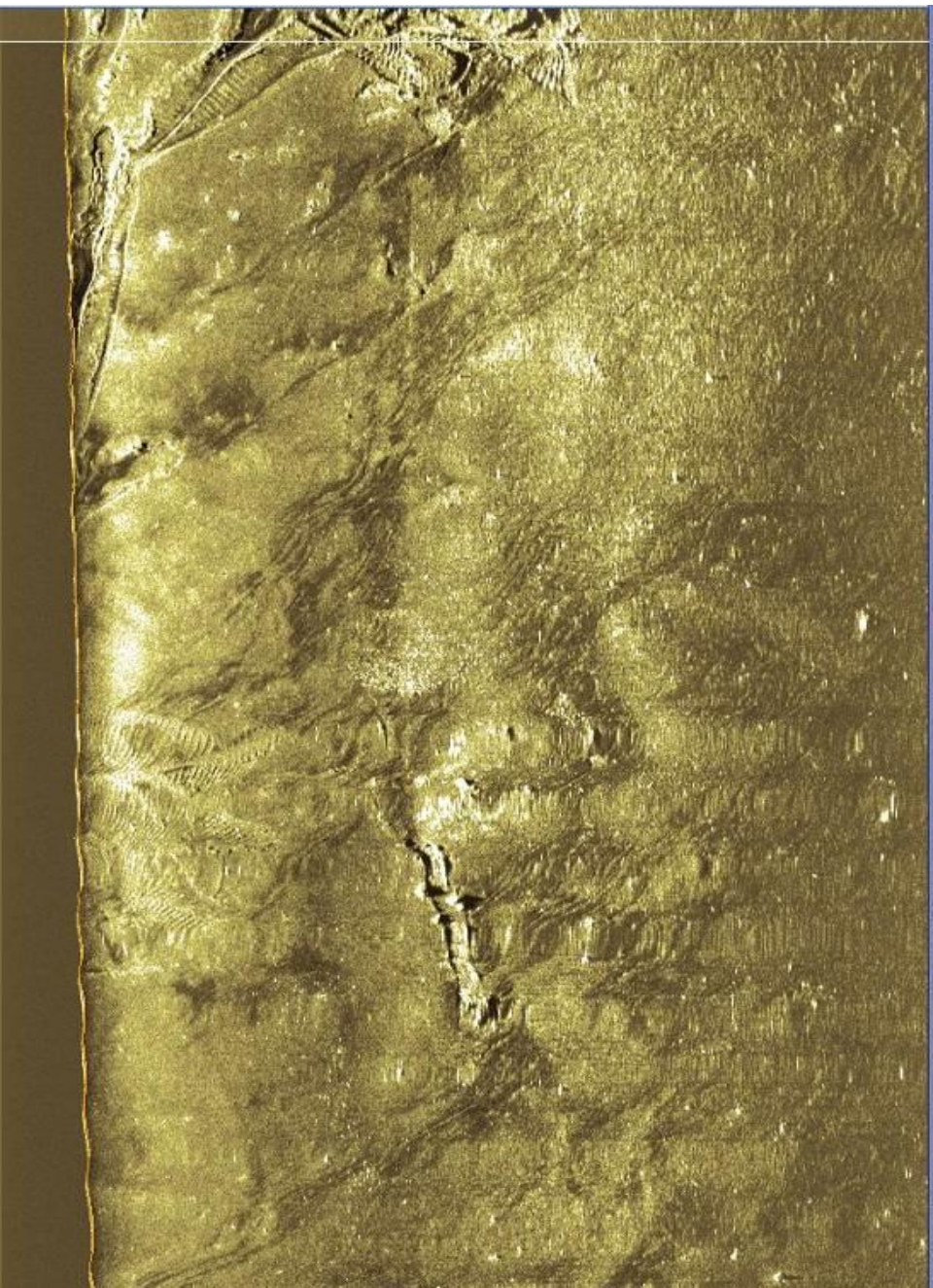
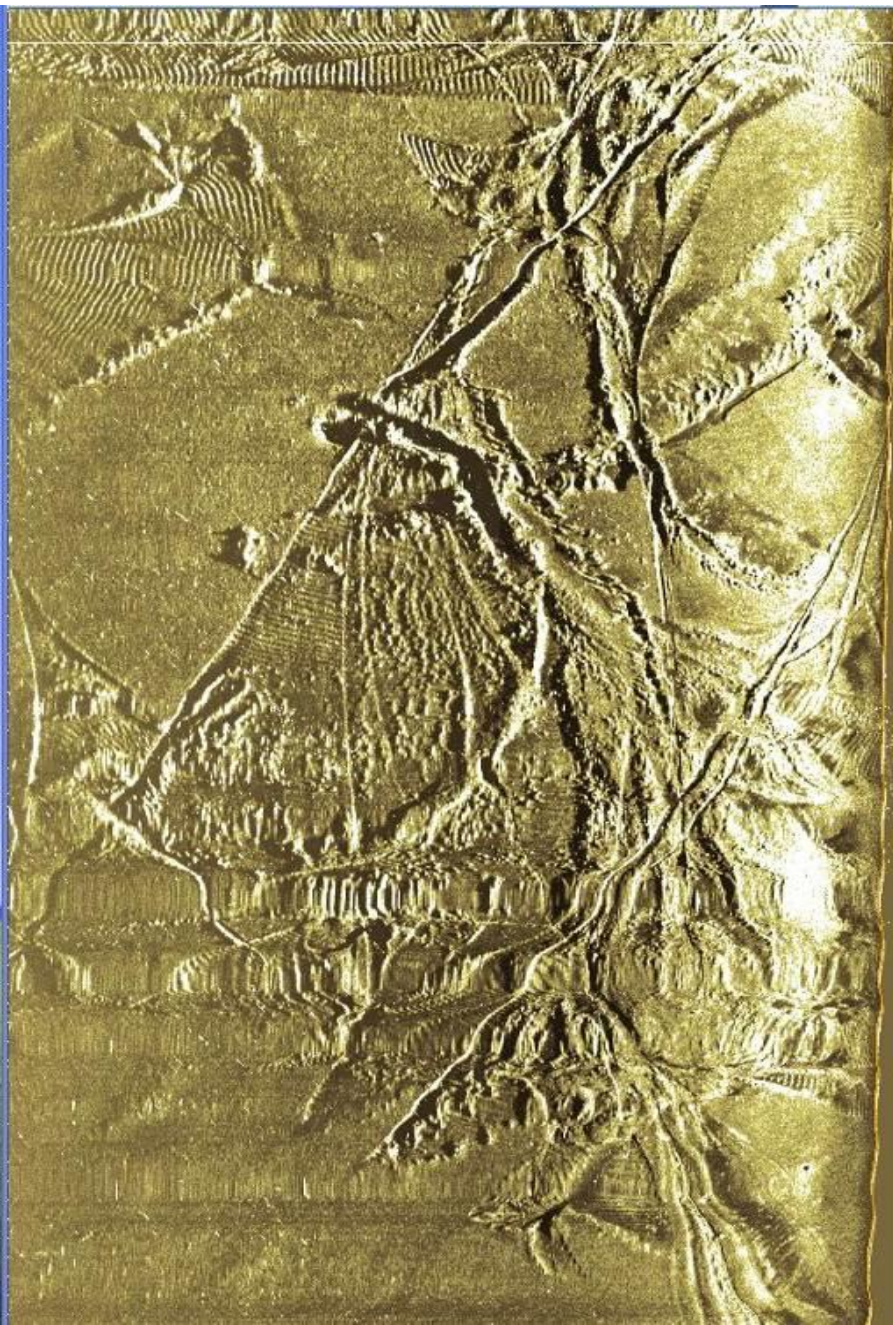


L'ancrage des bateaux impacte l'herbier de posidonie

- La pratique nautique en France :
- 4 millions de plaisanciers réguliers
- 512 766 bateaux en activité

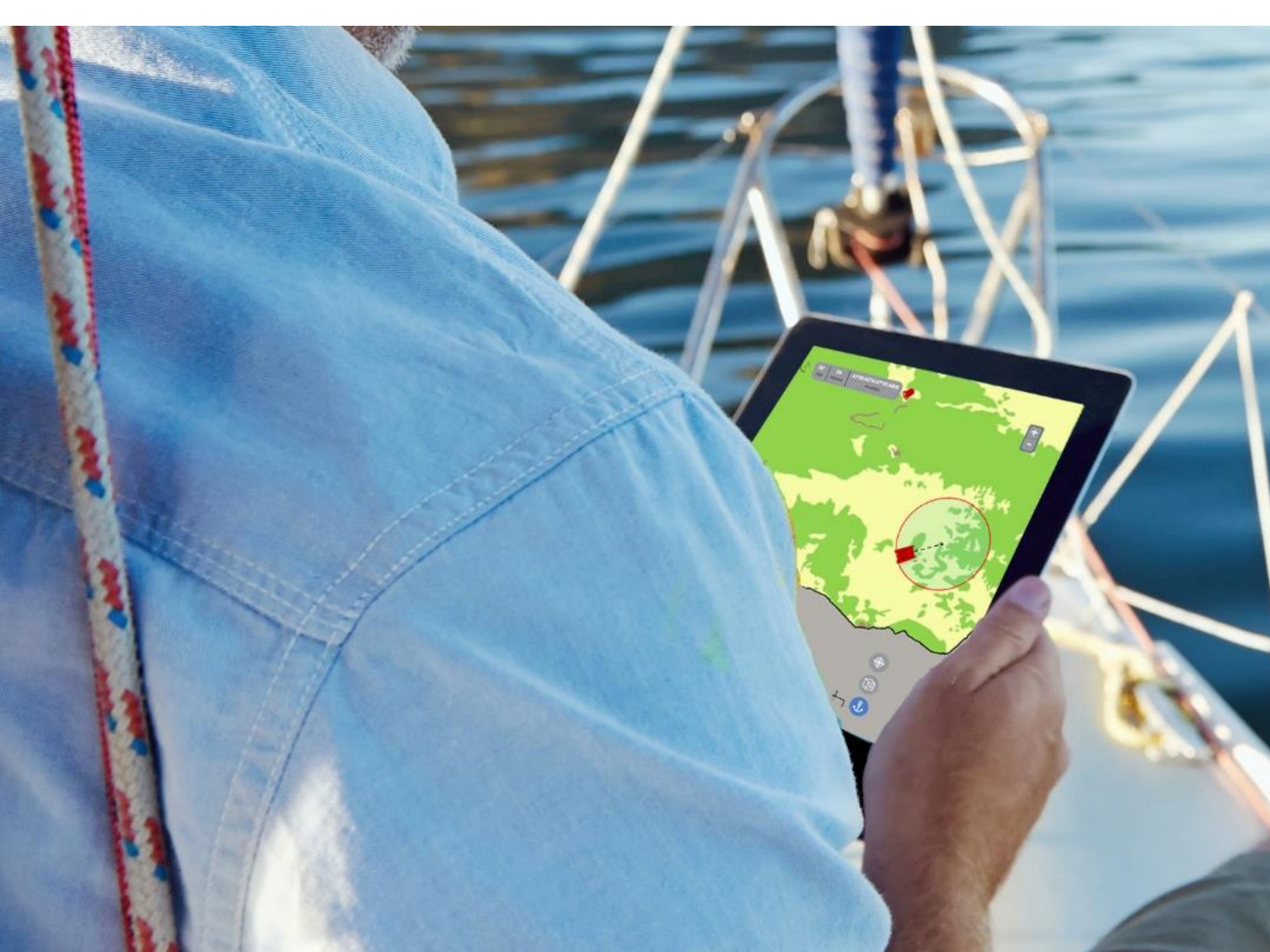












DONIA[®], une application pour éviter d'ancrer dans les herbiers sous-marins

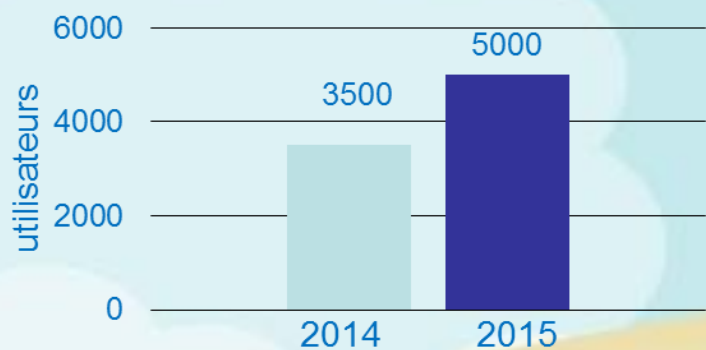
- Créée en 2013
- Deux titres en 2013 et finaliste pour le prix européen 2014
- Seconde version en août 2015
- Gratuite
- Tablette / smartphone
- Apple Store et Google Play

Récompensée par :





Evolution du nombre d'utilisateurs



Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité



Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité

Communauté

ADMINISTRATEUR

Avis de la Premar-Med : Le feu de l'île de Gargalu (LB38720) est éteint.
Position : 4222.3N - 00832.1 E
Les navigateurs sont priés de naviguer avec prudence.

Max, KITEEEEE

Bonjour !!
Je vais partir en vacances sur la presqu'île de Giens avec un pote débutant
comme moi et nous aimerions savoir où on va pouvoir trouver un spot
adapté aux débutants (débrouillés quand même) dans ce coin là ?
(quelques Kms ne sont pas exclus...). Merci à ceux qui connaissent ou
habitent ce coin là des infos.

25/6/2015

STEPHEN, ZEMBRA

Baleine en vue ! on est au large du Planier

25/6/2015

ADMINISTRATEUR

Avis du Parc Marin des calanques : le risque feu est maximum
aujourd'hui. nous vous demandons la plus grande prudence

25/6/2015



Plongée



Pêche



Mouillage



Danger



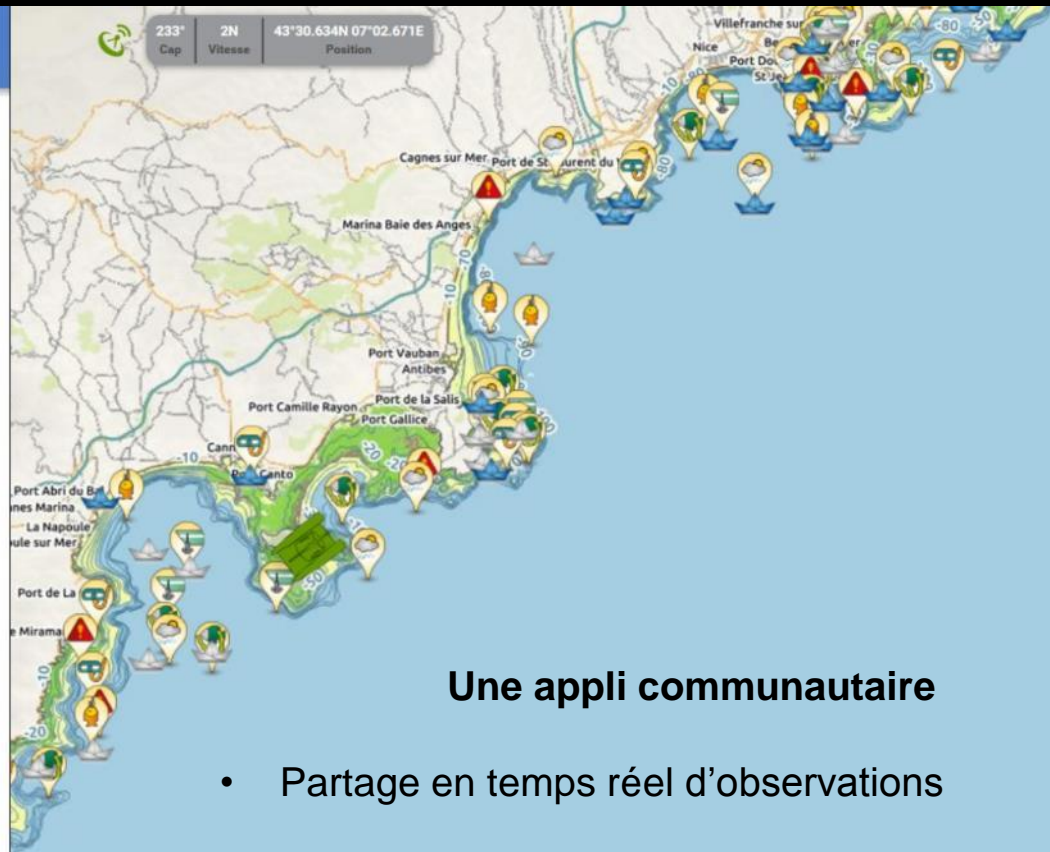
Biodiv.



Pollution



Météo



Une appli communautaire

- Partage en temps réel d'observations
- Communication entre administrateur / membres

2 km
2 mi



Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



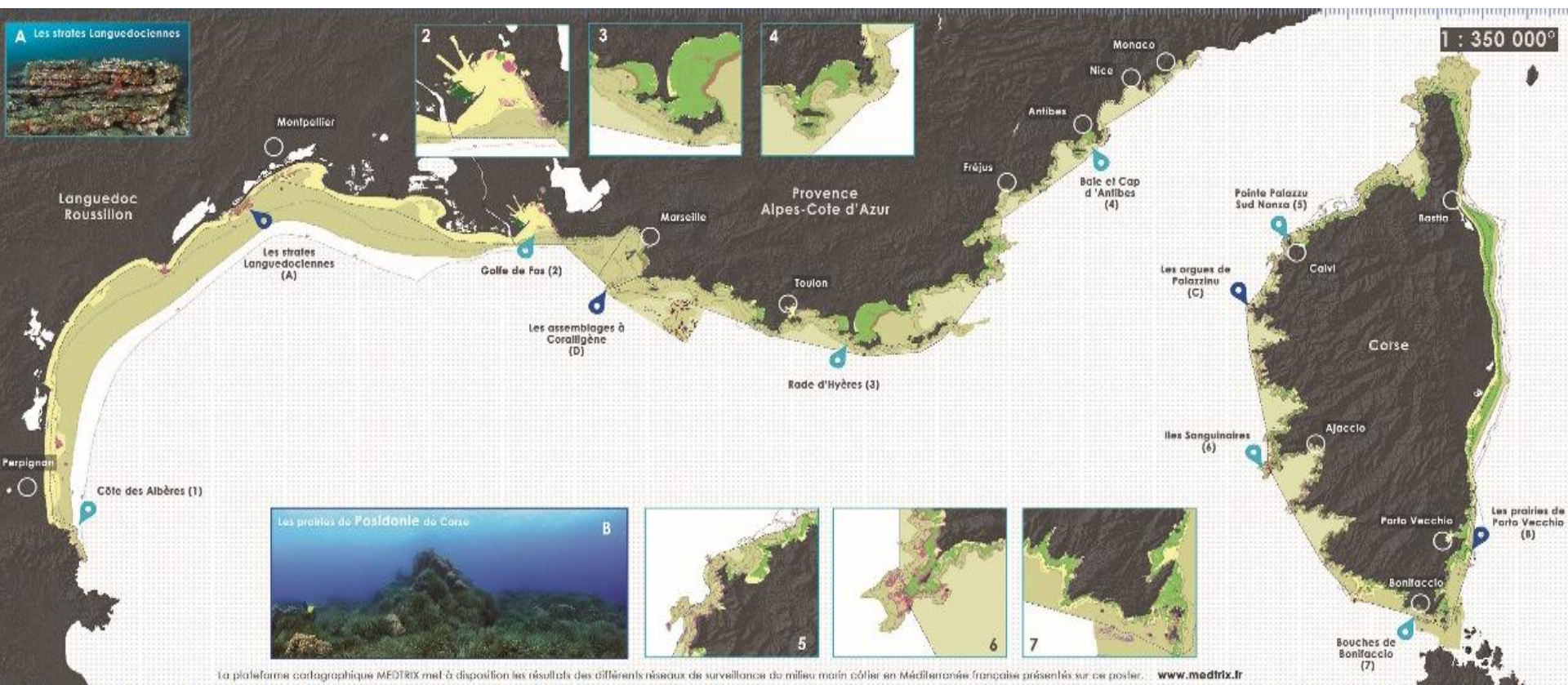
Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité

Première cartographie continue des habitats marins en Méditerranée française

- Synthèse de 30 années de travaux compilés
- Campagnes pour combler les lacunes entre les données existantes





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité

Première cartographie continue des habitats marins en Méditerranée française

- Synthèse de 30 années de travaux compilés
- Campagnes pour combler les lacunes entre les données existantes :
 - Actualisation des petits fonds sur l'ensemble de la Méditerranée française





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



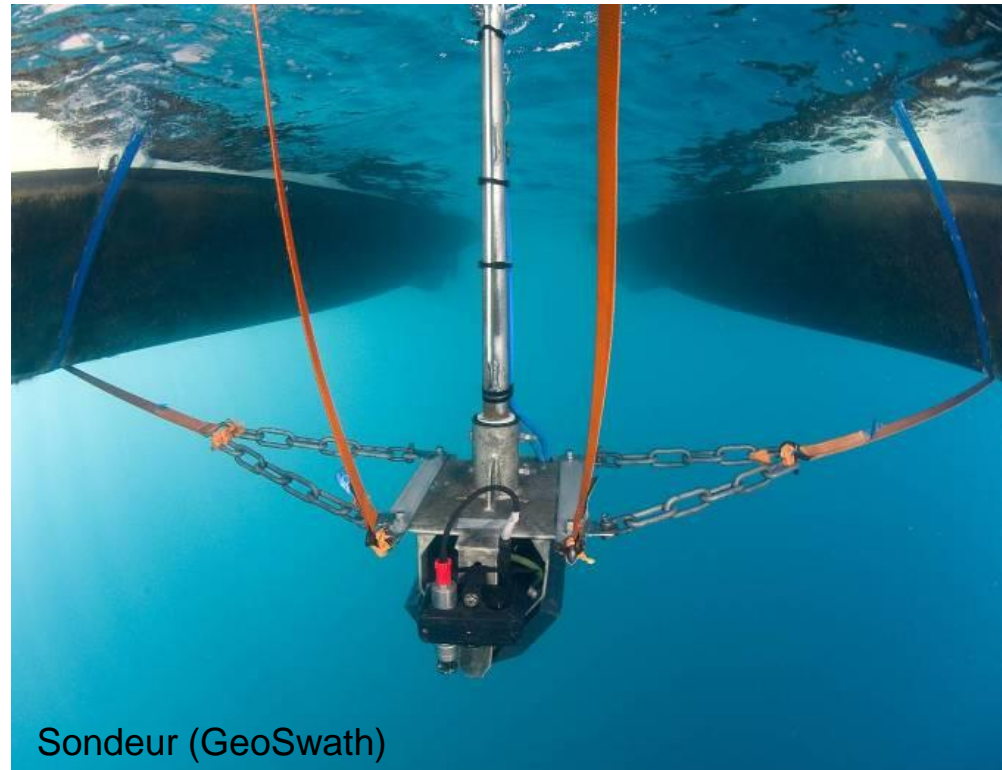
Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité

Première cartographie continue des habitats marins en Méditerranée française

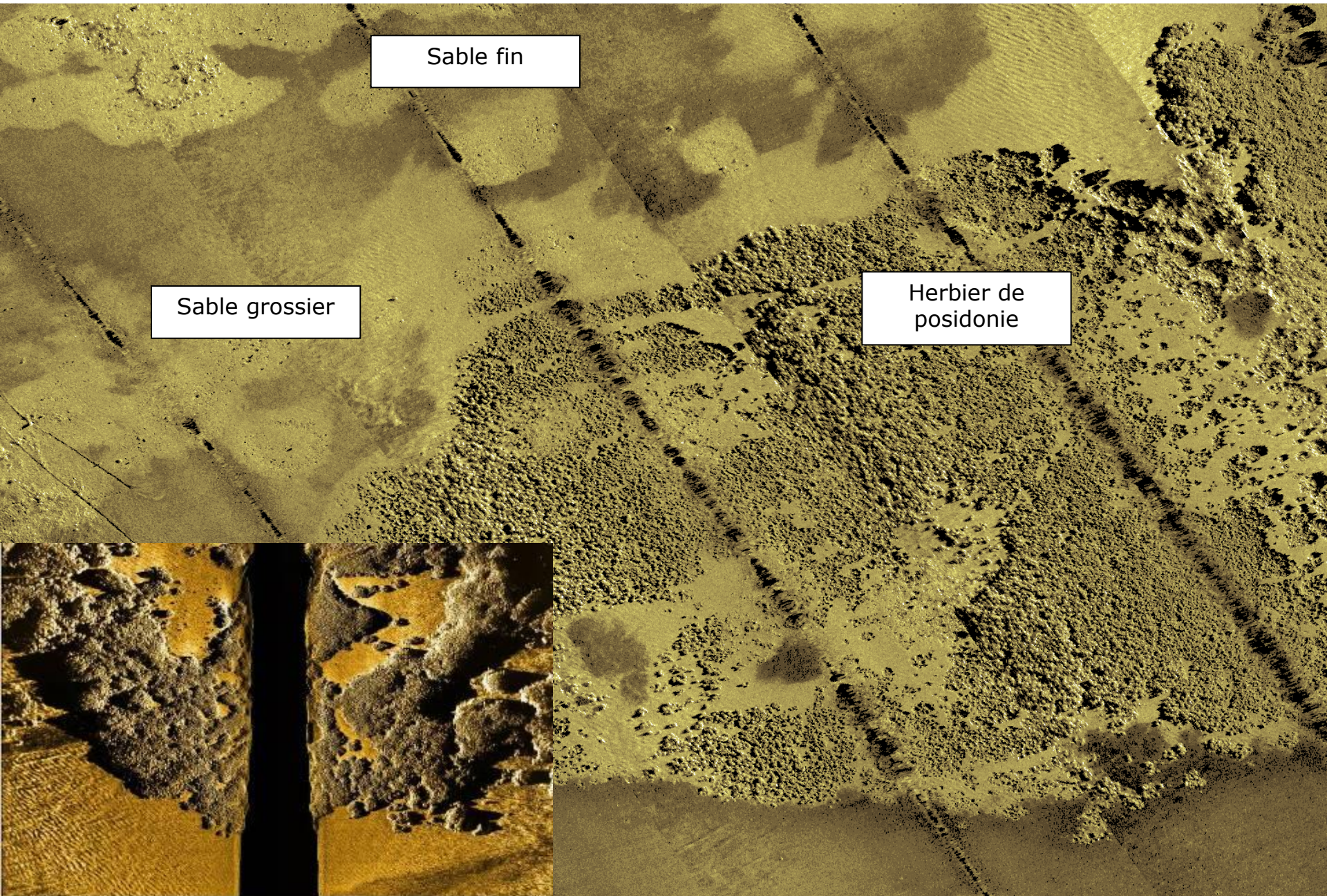
- Synthèse de 30 années de travaux compilés
- Campagnes pour combler les lacunes entre les données existantes :
 - Actualisation des petits fonds sur l'ensemble de la Méditerranée française
 - Acquisition sonar et bathymétrie -> 60 dalles bathymétriques HD dans DONIA®



Sonar (Klein 3900)



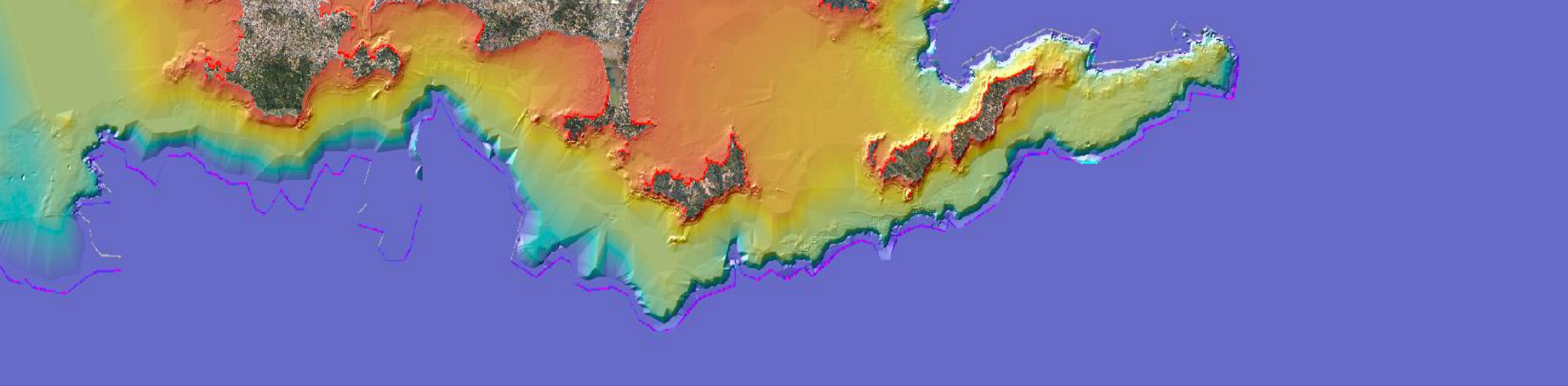
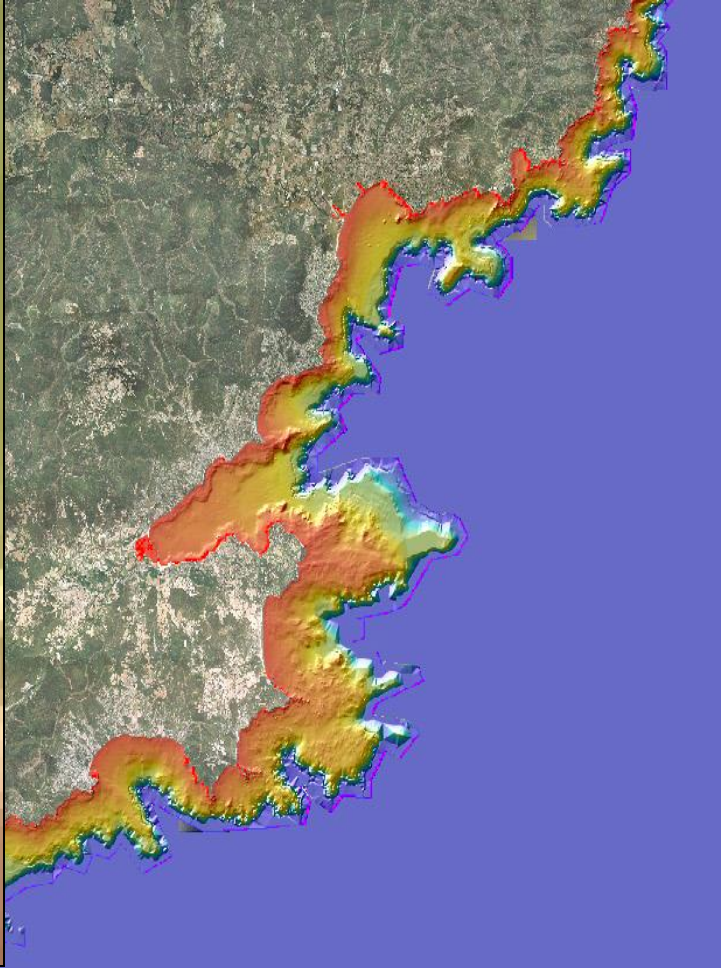
Sondeur (GeoSwath)



Sable fin

Sable grossier

Herbier de posidonie





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



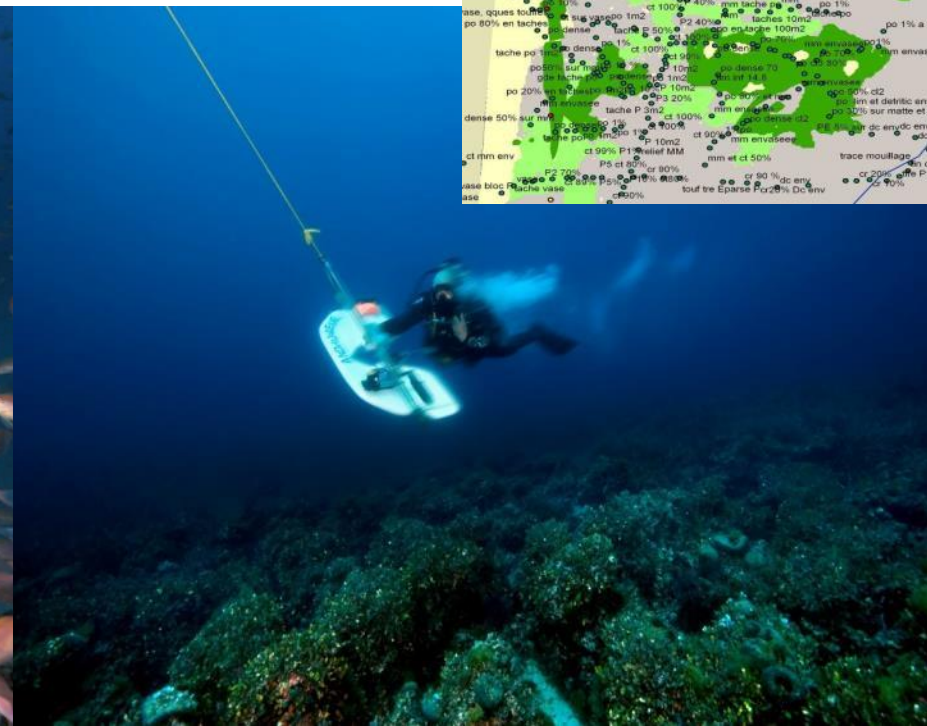
Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité

Première cartographie continue des habitats marins en Méditerranée française

- Synthèse de 30 années de travaux compilés
- Campagnes pour combler les lacunes entre les données existantes :
 - Actualisation des petits fonds sur l'ensemble de la Méditerranée française
 - Acquisition sonar et bathymétrie
 - Vérité-terrain : plongées ponctuelles et transects plongeur audio (plongeur géopositionné)





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité

Première cartographie continue des habitats marins en Méditerranée française

- Entre 0 et 80 mètres de profondeur
- 1700 km de côtes, 47 masses d'eau côtières
- Données précises (1:10 000ème) récentes, en **libre accès** sur le site portail de la surveillance des eaux côtières MEDTRIX (<http://www.medtrix.fr>)

The screenshot shows the MEDTRIX website interface. At the top left, there is a logo for 'agence de l'eau' and the word 'Projets'. A central modal window titled 'Bienvenue sur MEDTRIX !' is open. It features the MEDTRIX logo and text explaining the platform's purpose: 'La plateforme cartographique MEDTRIX met à disposition les résultats de différents réseaux de surveillance du milieu marin côtier en Méditerranée française.' Below this, it discusses the ecological goals of the European Water Framework Directive (DCE) and the Marine Strategy Framework Directive (DCSMM). At the bottom of the modal, there are three buttons: 'Voir la carte', 'Connexion', and 'Inscription'. The background of the website is dark with some text visible, including 'Connexion' and 'Inscription' in the top right corner.



Rejoignez
une communauté
de passionnés



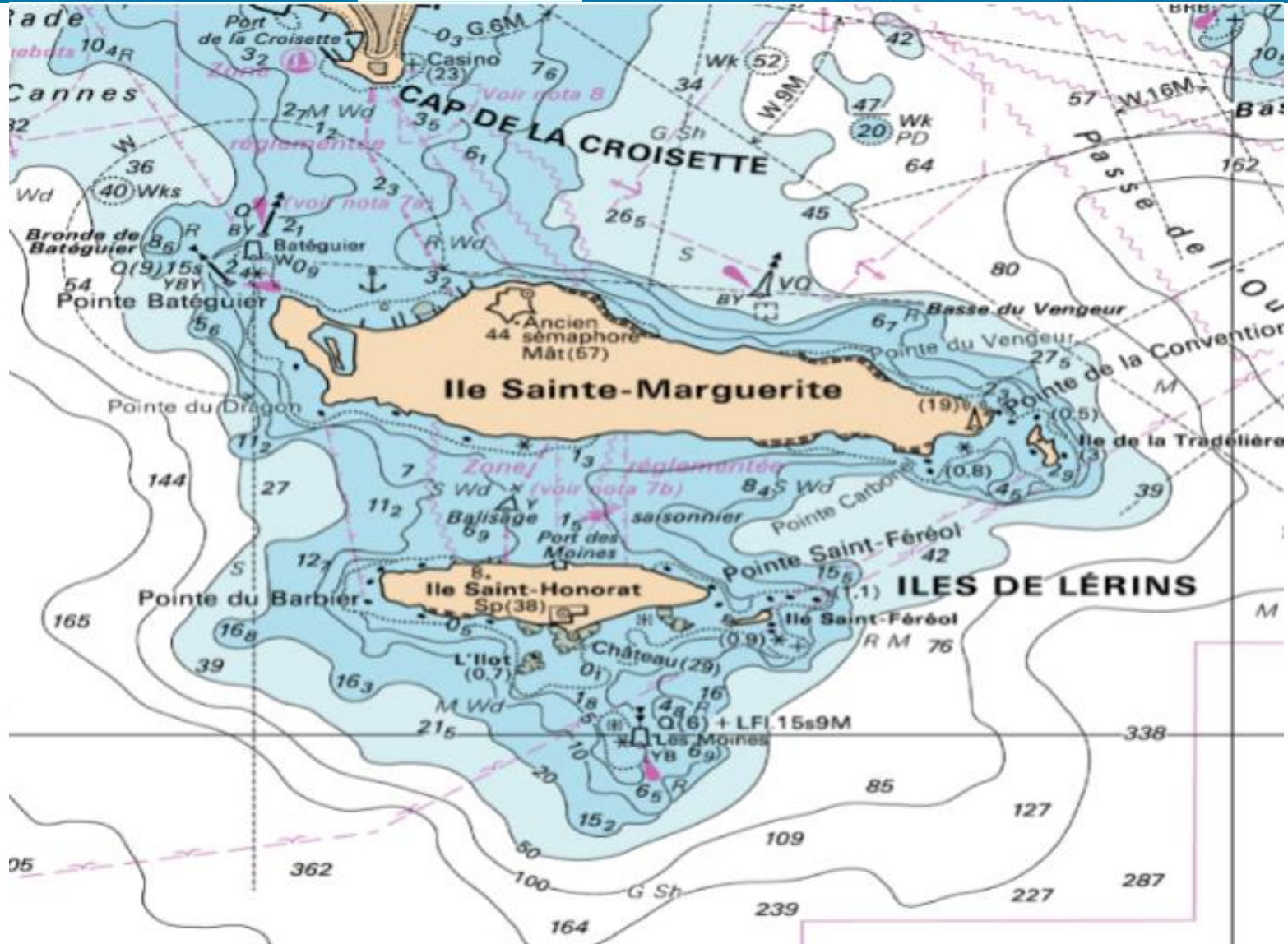
Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité



Biodiversité

Danger

Bateau en
navigation

Mouillage

Bateau au
mouillage

Méduses

Messagerie

Engin de
pêche

Cartes
bathymétriques
HD

500 m
1000 ft



**Rejoignez
une communauté
de passionnés**



**Naviguez
avec des cartes
enrichies**



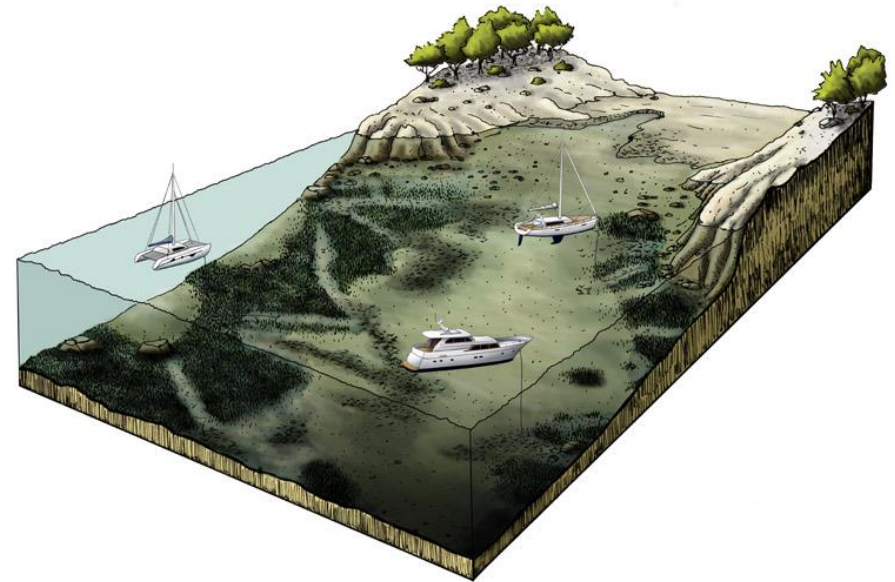
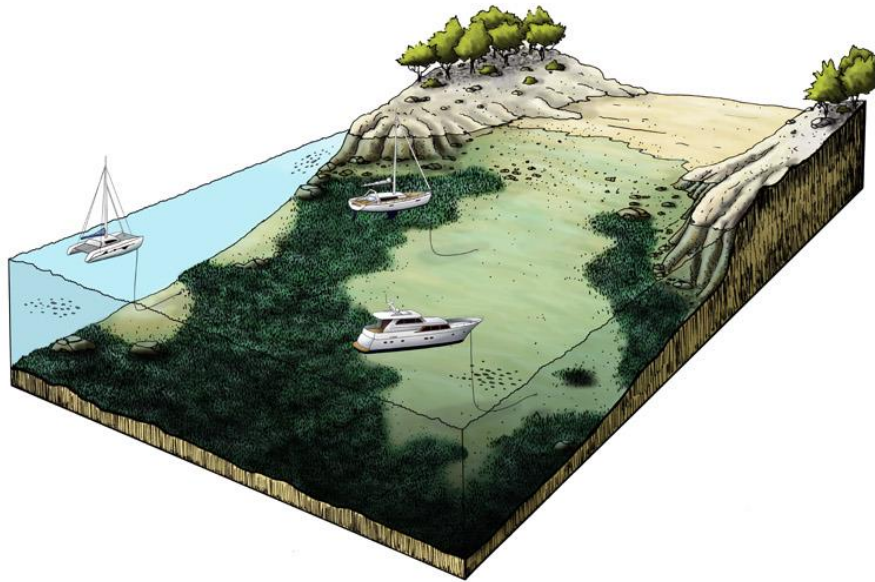
**Protégez
la mer et
ses habitants**



**Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité**



- Moins de poissons
- Eau moins claire
- Erosion des côtes
- Perte attractivité touristique



- Plus de poissons
- Eau claire
- Protection des côtes
- Forte attractivité touristique...





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité





Rejoignez
une communauté
de passionnés



Naviguez
avec des cartes
enrichies



Protégez
la mer et
ses habitants



Activez
vos alarmes
pour plus de sécurité



DONIA[®] en 2015

- Communauté (>5000 utilisateurs)
- Cartes simplifiées des habitats
- Cartes bathymétriques HD – payantes
- Alarmes (collision, dérapage, emmêlage) – payantes
- Couverture méditerranéenne française + AMP Tavolara (Italie)



Perspectives de DONIA[®]

- Elargir l'étendue géographique (3 façades maritimes + AMP)
- Enrichir les cartes avec données de réglementation
- Mise en place d'un module gestionnaire
→ **medtrix**





MEDTRIX : UNE BASE DE DONNEES POUR LA SURVEILLANCE ECOLOGIQUE DU MILIEU MARIN

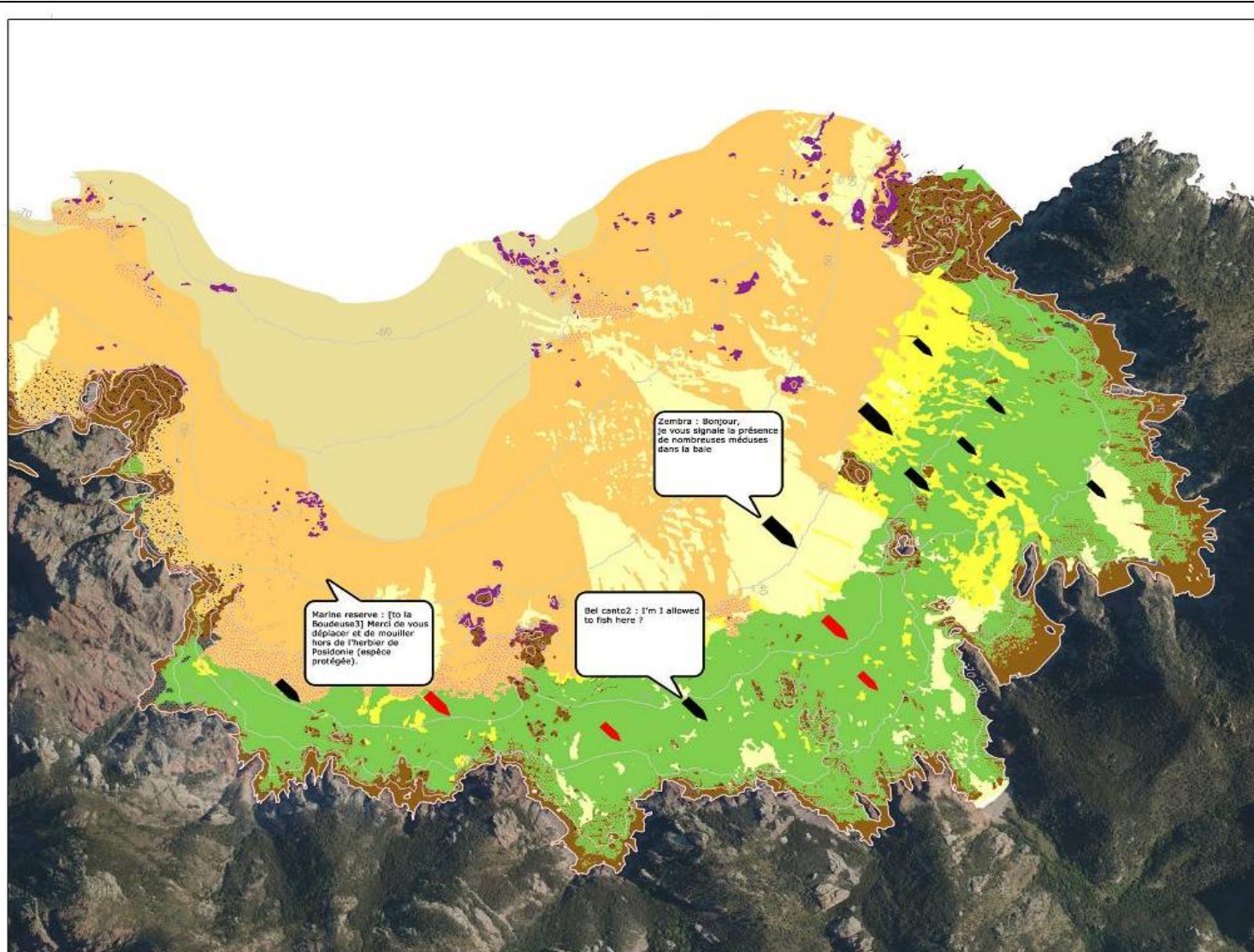
- 15 bases de données (= Réseaux de surveillance) dont DONIA® et DONIA® Expert
- Accès gratuit pour tous
- Professionnels de la mer : scientifiques, élus, gestionnaires de sites, ...
- Haute résolution (pressions anthropiques 20m, cartographies 1:10 000ème)
- Données SIG, rapports et publications scientifiques, données statistiques, impression de cartes



Module gestionnaire



- Gestion active du site protégé :
 - Statistiques sur la fréquentation, les flux et les mouillages (medtrix)
 - Connaissance en temps réel de l'occupation du site
- Interaction entre le gestionnaire du site et les visiteurs de leur zone protégée



Habitats ▲

- La roche médio littorale inférieure (Méditerranée)
- Sédiments détritiques médio littoraux (Méditerranée)
- Sables fins bien calibrés (Méditerranée)
- Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond (Méditerranée)
- Herbiers à Posidonie sur roche
- Herbiers à Posidonie sur sable
- Association de la matre morte de Posidonia oceanica
- La roche infralittorale à algues photophiles (Méditerranée)
- La roche infralittorale à algues photophiles (Méditerranée) Association à Cystoseires
- Le Coralligène (Méditerranée)
- Galets
- Graviers
- Biocénose du détritique côtier (DC)
- Association à rhodolithes sur DC
- Association à Cystoseires sur DC
- Biocénose des fonds détritiques envasés (DE)

Stats Visitors ▲

Boats on site : 14

Boats on Posidonia : 4

Impact level :

Stats impacts : R = -15000/H O2 = -880L/h

Site occupation :

Info Visitors ▲

Zembra : Bonjour, je vous signale la présence de nombreuses méduses dans la baie d'Elbo

Marine reserve : [Infos plaisanciers] Rappel interdiction de s'approcher à moins de 100m du Cap Palazzo. Nidification d'une espèce protégée en cours.

Marine reserve : [to la Boudeuse3] Merci de vous déplacer et de mouiller hors de l'herbier de Posidonie (espèce protégée).

Marine reserve : [to bel canto2] Sorry Bel Canto 2 you're not allowed to fish in the Reserve. You should contact one of our accredited professional fishermen (www....) for fresh fish.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



DONIA[®]

ENJOY & PROTECT THE SEA, TOGETHER

