



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**METEO
FRANCE**

À VOS CÔTÉS, DANS UN
CLIMAT QUI CHANGE

Mesures en mer par le Centre de Météorologie Marine (DSO/CMM)

Le Centre de Météorologie Marine (CMM)



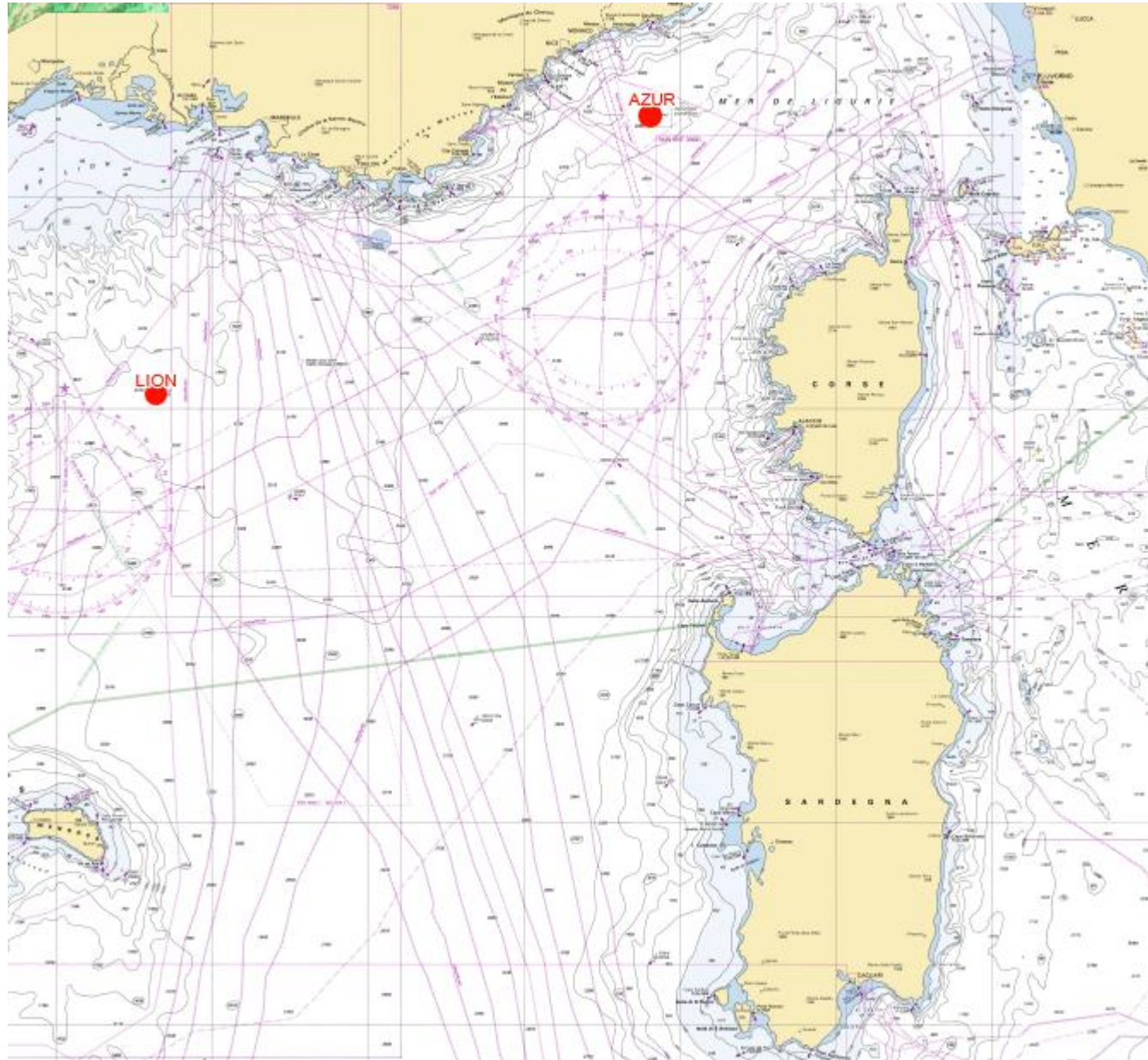
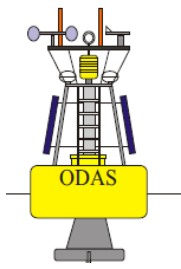
Les missions

Le CMM (12 personnes) réalise des **observations en mer**, grâce à un large éventail de supports de l'observation de surface en mer :

- ✓ **Bouées ancrées en haute-mer**
- ✓ **Houlographes directionnels en zone côtière**
- ✓ **Bouées dérivantes de surface**
- ✓ **Développement logiciel et gestion de flux de données, contrôle.**
- ✓ **Tests de nouveaux systèmes**

Pour les besoins opérationnels de Météo France ou Eumetnet (service opérationnel E-SURFMAR)

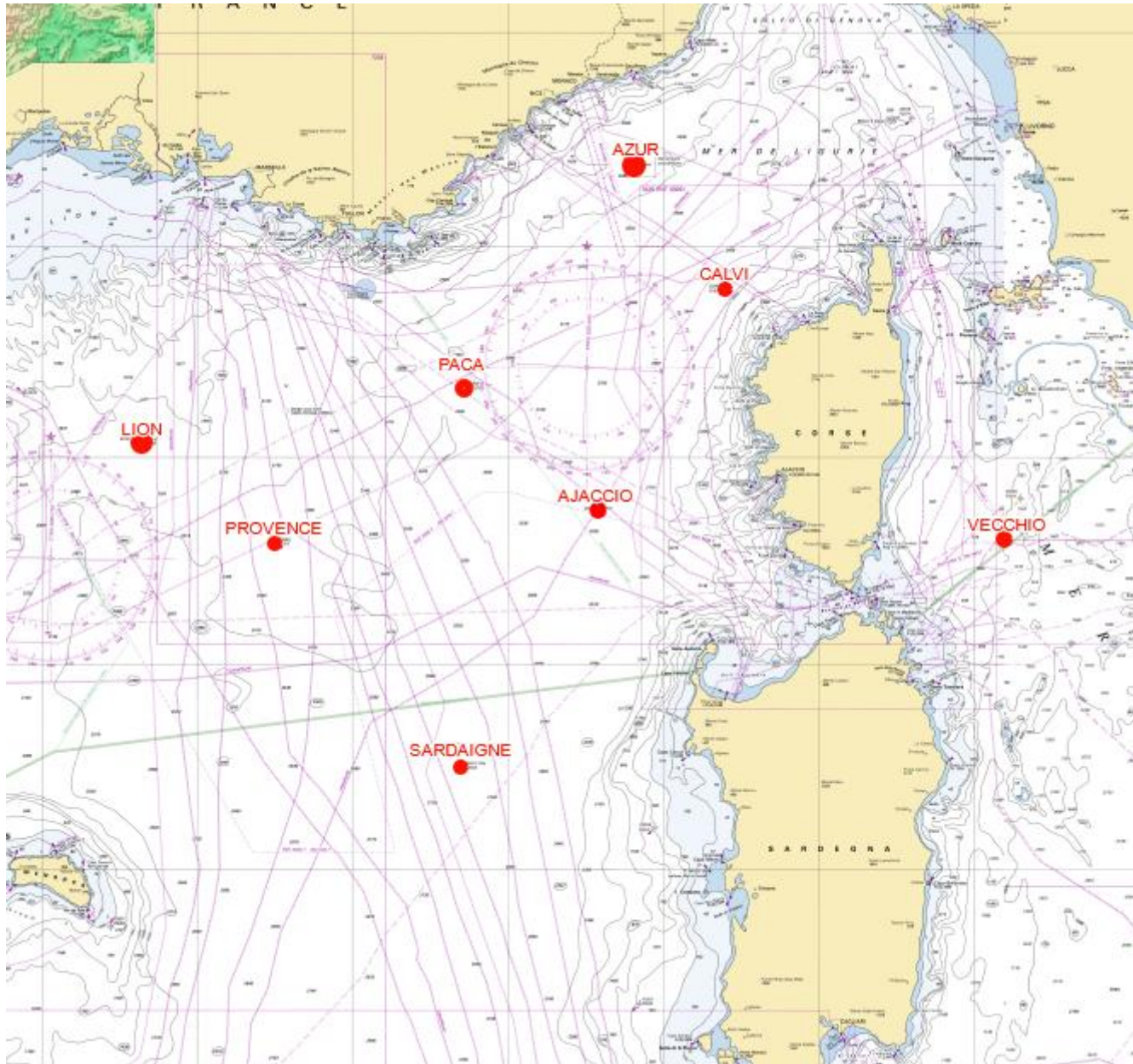
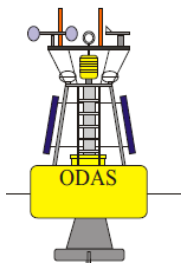
Bouées ancrées : réseau avant 2022.



Aout 2022 :
Orage en Corse 18/08/2022
5 morts.
MF décide installation de 5
bouées supplémentaires



Bouées ancrées : réseau actuel de MF



Déploiements :

Ajaccio : juin 2023

Vecchio: juin 2024

Provence: novembre 2024

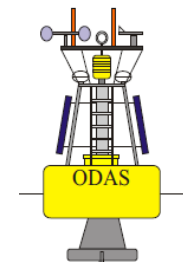
Sardaigne: novembre 2024

Calvi : mars 2025

Paca : octobre 2025



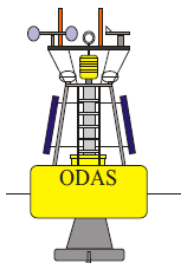
Bouées ancrées : réseau actuel de MF



Meilleure anticipation,
Surveillance des événements extrêmes,
Passage en mode « turbo » possible.

BOUEE CALVI		(0m - 42,8°N - 8,4°E)		Bouées		Mise à jour : 29/08/2025 à 09h06													
Heure loc.	2	20H06	20H	19H54	19H48	19H42	19H36	19H30	19H24	19H18	19H12	19H06	19H	18H54	18H48	18H42	18H36	18H30	18H24
Pression (hPa)	3	1003,7	1004,7	1005	1005,3	1005,3	1005,1	1004,6	1003,1	1003,4	1003,5	1003,5	1003,5	1003,7	1003,7	1003,8	1003,9	1003,8	1003,7
Période de la houle (s)																			
Hauteur de la mer du vent (m)																			
Température (°C)		22	22	22	22	22	22	22	22	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
T Mer (°C)		NC	25,6	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	26	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Direction du vent à 10m		↙	↘	↘	→	→	→	→	↗	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↗
Force du vent (km/h)		31	24	32	49	57	68	73	59	44	37	34	33	31	31	30	28	28	26
Rafales (km/h)		49	40	62	74	83	108	114	114	91	53	50	45	43	41	41	40	36	33

Bouées ancrées



Poids : 4 tonnes
Diamètre : 3,40 m
Transmission : iridium horaire
Possibilité mode Turbo = toutes les 6 minutes.

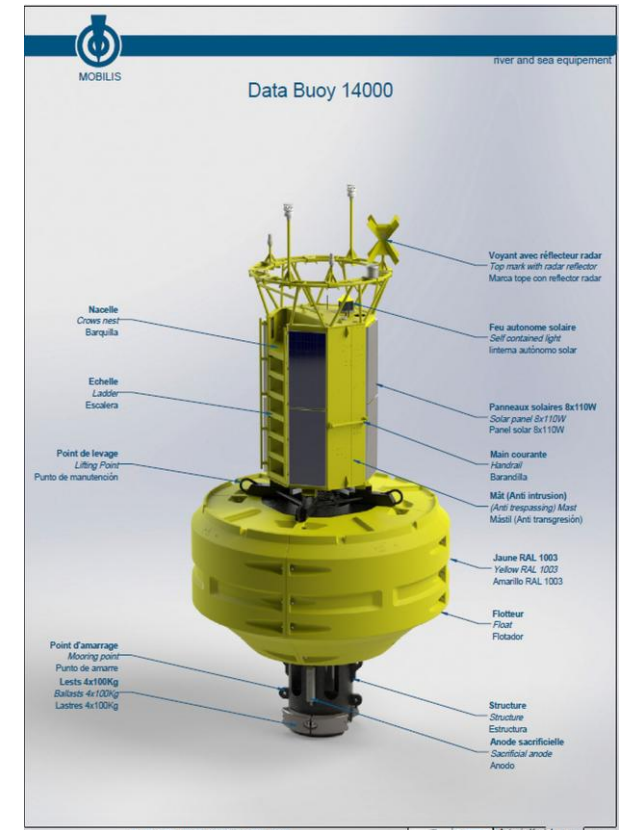
Maintenance : bisannuelle
Coût : 350.000 €HT
Réseau : 10 bouées fin 2025

Station Mercury-bouée (Stéréla)

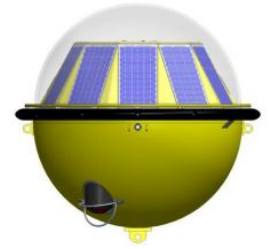
- Station doublée (les 2 stations communiquent)
- Transmission par Iridium
- Émission horaire
- Capteurs doublés

Paramètres mesurés :

- Température d'air
- Humidité relative
- Pression mer
- Direction et force du vent
- Température de surface de la mer
- Salinité
- Houlographe directionnel



Houlographes directionnels côtiers



Les houlographes Météo-France en Outre Mer

Réseau en partenariat avec le CEREMA.
CEREMA en métropole, Météo France outre-mer.

- 2 Houlographes en Guadeloupe
- 3 Houlographes en Martinique
- 1 Houlographe à Mayotte.



Guadeloupe



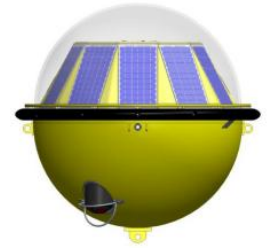
Martinique



Mayotte

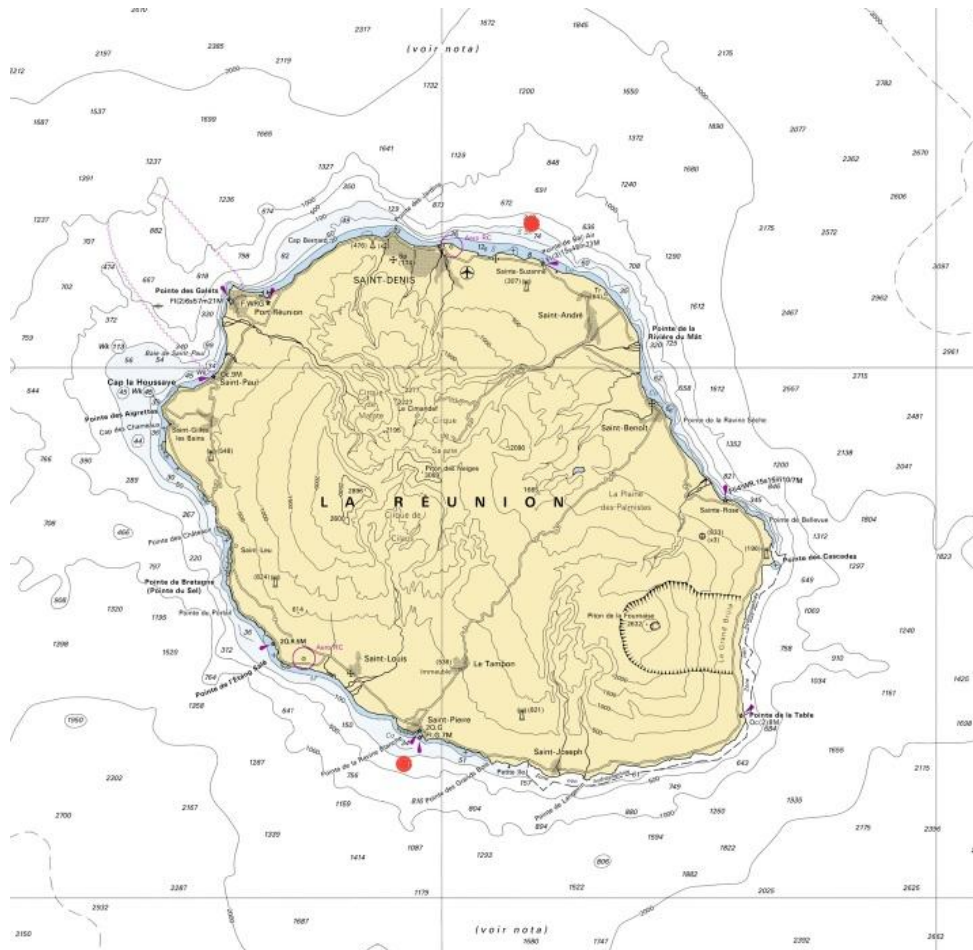


Houlographes directionnels côtiers



Perspectives 2026

2 houlographes à la Réunion



Etude 1 nouveau en Martinique





Contrôle Qualité

https://esurfmar.meteo.fr/cgi-bin/meteo/dataplot_surfmar.cgi?wmo=6200001&type=1&sns=all



<https://esurfmar.meteo.fr/real-time/http://esurfmar.meteo.fr/real-time/>

<https://www.data.gouv.fr/datasets/archive-observations-en-mer/>



MARINE OBSERVATION MONITORING

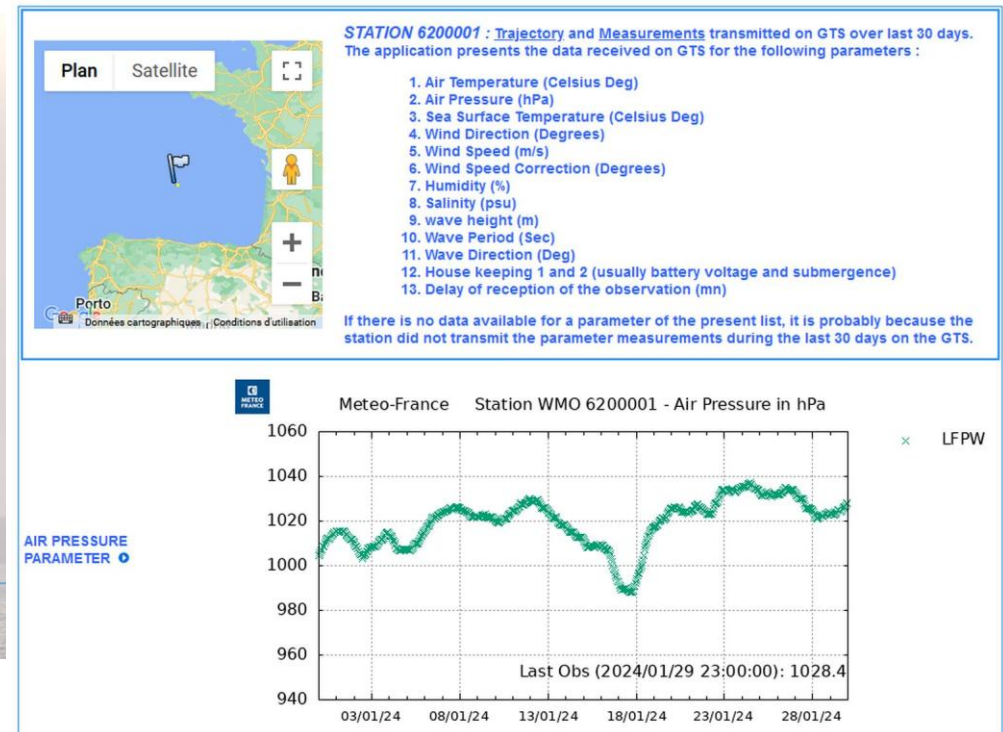

Quality Control Tools

Data Buoys	Monthly Statistics	Blacklists	Daily Data plots	Other Tools
 Data Buoys	Buoys and VOS monthly statistics !! NEW tool for Buoys and VOS monthly statistics (extended)	BUOYS Blacklists Synthesis BUOYS Pressure (Global) BUOYS Pressure (Surfmar) BUOYS Pressure (MF) BUOYS SST (Global) BUOYS Positions (Global) BUOYS Ashore (Global) Some explanations here	Plots of data and differences with model outputs for BUOYS and VOS	Google Earth BUOYS map Nearest BUOYS BUOYS location on map Thermistor String BUOYS Thermistor String BUOYS (new)
 VOS Ships		VOS Blacklists Synthesis VOS Pressure (Global) VOS Pressure (Surfmar) VOS Positions (Global) VOS Wind (Surfmar) VOS Unknown (Global) VOS Pressure (US) VOS Timeliness (Surfmar) S-AWS Timeliness (Surfmar) Blacklists (daily updated): List of stations with dubious values for a given parameter (wind, sst, pressure ...) for all stations or E-SURFMAR stations only	Plots of data and plots of differences with some model outputs (QC plots) over the past 30 days for buoys or VOS	VOS Indiv Control Panels VOS Observation Counters VOS European AWS list VOS European Conv. list VOS European platform list Location of a buoy on a map Search for buoys close to another one or a given location Access to individual control panels for VOS and consult VOS observation counters

Monitoring Metadata Maps

Usefull Internet Links (select domain needed)

- EUCOS Monitoring portal on eucos.dwd.de
- E-PAP Portal
- A link to send feedbacks on dubious obs to data responsables through JCOMM Quality Control Relay





Météo-France

Station WMO 6200001 - Air Pressure in hPa



AIR PRESSURE
PARAMETER ⓘ

Last Obs (2024/01/29 23:00:00): 1028.4

03/01/24 08/01/24 13/01/24 18/01/24 23/01/24 28/01/24

×

LFPW

cmm@meteo.fr