

LIVRE DES FEUX

« D'après le livre des feux LB du SHOM Méditerranée occidentale (partie nord) »
Ce produit intègre des données © SHOM. Mises à jour Février 2019 à partir du GAN sur le site www.shom.fr
Reproduite avec l'autorisation n° 29/2017 du Service hydrographique et océanographique de la marine

INTRODUCTION AUX TABLES

1 Généralités

Les livres des Feux et Signaux de brume décrivent les dispositifs de signalisation maritime, à terre ou flottant, émettant des signaux lumineux ou sonores (signaux de brume). Les feux secondaires de portée et de puissance faibles, situés à l'intérieur de ports ou de zones où le pilotage est obligatoire, et certains dispositifs fluviaux peuvent ne pas être cités ou ne sont décrits que de façon sommaire. Les feux aéronautiques et les feux d'obstacles aériens sont mentionnés lorsqu'ils sont visibles de la mer.

Figurent également dans ces ouvrages des renseignements relatifs à certaines aides à la navigation autres que les feux et les signaux de brume : balisage (diurne et nocturne), signaux (signaux de port, de sauvetage, de marée, etc.), aides radioélectriques (radiophares, radar, systèmes de radionavigation, AIS), etc.

Pour la description de ces aides et l'indication de leurs caractéristiques de fonctionnement, les utilisateurs doivent consulter les ouvrages appropriés, spécifiques (ouvrages de radio-signaux) ou généraux (instructions nautiques, etc.) publiés par le SHOM et les services hydrographiques étrangers :

- Signalisation maritime,
- Guide du Navigateur, volumes 1 et 2
- Radionavigation
- Instructions Nautiques ou ouvrages équivalents des services hydrographiques étrangers.

2 Recherche des dispositifs de signalisation maritime

Les feux et signaux de brume sont répertoriés selon l'ordre géographique normalement adopté pour les Instructions Nautiques, par numéro croissant (cf. § 4.1). La désignation des zones (chapitres) est donnée en tête de page. Elle est complétée dans le corps des tableaux par des sous-zones (sous-chapitres) et des régions (paragraphe).

Certains feux de grande portée peuvent être exceptionnellement décrits deux fois, sous deux numéros différents, une première fois lors de la description des feux visibles du large en suivant une route directe, une deuxième fois lors de la description des feux visibles en navigation côtière.

La recherche d'un feu ou d'un signal de brume est facilitée par l'usage :

- d'une table de concordance entre les numéros internationaux et nationaux (§ 4.1) ;
- d'un index alphabétique ;
- de carte(s) index.

3 Définitions

3.1 Signaux optiques

3.1.1 Termes généraux

Caractère : combinaison distinctive des divers aspects d'un feu (c'est-à-dire allumé, éteint, de couleur ou blanc) qui apparaissent régulièrement ou en groupes rythmés permettant son identification (par exemple : fixe, à éclats, à éclats groupés, alternatif).

Feu fixe : feu qui présente un aspect continu, uniforme et de couleur constante.

Feu rythmé : feu qui présente ses caractères par cycles récurrents de périodicité régulière (à éclats, à éclats groupés, alternatif).

Feu alternatif : feu rythmé montrant des couleurs différentes durant chaque cycle.

Période : intervalle de temps entre le début de deux cycles successifs d'un feu rythmé.

Phase : chaque élément successif dans le cycle d'un feu rythmé (par exemple : éclat, éclipse).

Relèvements : les limites de secteurs des feux et des arcs de visibilité des feux, ainsi que les axes des feux d'alignement et des feux directionnels, sont donnés comme relèvements vrais en venant du large. Les relèvements des secteurs se succèdent dans le sens des aiguilles d'une montre.

3.1.2 Termes descriptifs

Feu aéronautique : feu en général de forte intensité et très élevé, essentiellement destiné à l'usage de la navigation aérienne. En raison de leur intensité, ces feux sont souvent les premiers à être vus en approchant de la terre.

Feu aéromaritime : feu maritime dont le bord supérieur du faisceau a été dévié de 10 à 15° au-dessus de l'horizon, afin qu'il soit utilisable pour la navigation aérienne.

Feu de jour : feu qui fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre sans changement de caractère (sauf dans des cas particuliers, qui seront précisés dans le texte). De jour, l'intensité peut être augmentée.

Feu directionnel : feu qui éclaire un secteur très étroit et qui est destiné à marquer une direction à suivre. Le secteur étroit peut être délimité par des secteurs d'intensité très réduite ou par des secteurs de couleur ou caractère différent.

Feu d'obstacle aérien : feu signalant un obstacle à la navigation aérienne, et généralement de couleur rouge.

Élévation du feu : distance verticale entre le plan focal du feu et le niveau moyen de la mer (lorsque la marée est peu appréciable sur le littoral proche) ou (ailleurs) PMMVE (pleine mer de morte ou vive eau) ou un autre niveau de référence des hautes mers, approprié.

Feu de détection de brume : feu établi pour une détection automatique de la brume. Il en existe différents types parmi lesquels certains sont seulement visibles dans un secteur étroit, certains peuvent se présenter sous la forme d'un éclat blanc-bleuâtre d'une durée d'une seconde environ ; d'autres peuvent être animés d'un mouvement de balayage.

Feu de brume : feu qui ne fonctionne que lorsque la visibilité est réduite.

Hauteur de la structure d'un feu : distance verticale entre le sol et le sommet de la structure portant le feu, en tenant compte de tout faite mais en excluant toutes les antennes et tout autre dispositif.

Feux d'alignement : deux ou plusieurs feux associés pour former un alignement de route à suivre.

Feux alignés : feux associés pour former un alignement servant à indiquer la limite d'une zone, des routes de câbles, des alignements pour le mouillage, etc. Ils ne marquent pas une direction à suivre.

Lueur : faible clarté résultant des effets atmosphériques observés lorsqu'un feu est situé au-dessous de l'horizon ou est caché par un obstacle.

Intensité lumineuse : flux lumineux émis par une source lumineuse dans une direction donnée et rapporté à l'unité d'angle solide ; l'intensité lumineuse est exprimée en candelas.

Feu principal : feu le plus important d'un groupe de deux ou plusieurs feux installés sur le même support ou sur des supports voisins.

Feu occasionnel : feu allumé seulement en certaines circonstances, par exemple lorsqu'un navire est attendu ou feu pour la pêche.

Feu d'évitement : feu de faible intensité qui peut être installé sur la structure d'un autre feu pour permettre au navigateur de garder ce dernier en vue lorsqu'il sort de son faisceau au cours du passage.

Feu à secteurs : feu ayant un aspect différent (en particulier une couleur différente) selon les diverses parties de l'horizon intéressant la navigation maritime.

Feu auxiliaire : feu secondaire installé sur le support ou à proximité d'un feu principal et ayant une utilité particulière pour la navigation ; par exemple un feu d'évitement sur un support de feu d'alignement.

Feu non gardé : feu dont le fonctionnement est automatique et dont le service peut être assuré automatiquement pendant des laps de temps importants, avec seulement des visites d'entretien périodiques.

3.2 Signaux sonores

3.2.1 Termes généraux

Signal sonore : son émis en vue de transmettre de l'information.

Signal de brume : signal sonore destiné à avertir ou à guider les navires par faible visibilité.

Signal de brume à code Morse : signal de brume qui émet un ou plusieurs caractères du code Morse.

Portée réelle : distance maximale, mesurée à partir du lieu d'émission, à laquelle on peut encore comprendre l'information portée par le signal, dans les conditions de propagation et d'audition du moment.

3.2.2 Signaux de brume et appareils producteurs de son

Cloche : dispositif servant à produire un son caractéristique par la vibration d'une pièce métallique creuse en forme de calice dont on tire des sons par percussion.

Diaphone : dispositif servant à produire un son caractéristique au moyen d'un piston alternatif à fentes actionné par air comprimé. Les émissions peuvent consister en deux tons d'un niveau différent, dans ce cas le second ton est d'un niveau plus bas. S'il n'y a qu'un seul ton, l'émission se termine par une chute de son plus grave « grognement ».

Signal par explosions : signaux de brume sonores produits par la détonation de charges explosives.

Gong : avertisseur sonore constitué d'une plaque vibrante excitée par percussion.

Corne de brume ou pavillon :

- dispositif composé d'un tube de section transversale aux dimensions variables servant à produire un son caractéristique ;
- un autophone est une corne dans laquelle la membrane est mise en vibration électriquement,
- un klaxon est un autophone de dimensions réduites, parfois actionné à la main,
- une trompe à membrane produit le son au moyen d'une membrane qui est mise en vibration par air comprimé, vapeur ou électricité,
- une trompette à anche est une corne dans laquelle la membrane est remplacée par une anche en acier mise en vibration par air sous pression,
- un typhon est une corne dans laquelle la membrane est mise en vibration par vapeur ou par air comprimé.

Sirène : signal de brume sonore dans lequel le son est produit par le passage de l'air à travers les fentes ou les trous d'un disque tournant. Le son peut être un hurlement de sirène.

Signaux acoustiques sous-marins : vibrations sonores émises dans l'eau par des membranes de grandes dimensions actionnées électriquement. Leur portée (jusqu'à 50 milles) est bien supérieure à celle des signaux sonores dans l'air et, en utilisant des hydrophones spéciaux, on obtient leur relèvement avec une précision suffisante.

Son ululé : son dont la fréquence varie périodiquement autour d'une valeur moyenne.

Sifflet : dispositif servant à produire un son strident par la compression d'air ou de vapeur à travers un orifice.

4 Présentation de la table des feux

La description des feux et signaux de brume est donnée selon un tableau à huit colonnes définies par des « / » dont le contenu est décrit ci-après, en indiquant les principales conventions utilisées :

4.1 Colonne 1/ - Numéros nationaux

Les numéros nationaux des feux, inscrits en caractères droits, comportent cinq chiffres. Ils peuvent varier d'une édition à l'autre du livre des Feux et Signaux de brume.

4.2 Colonne 2/ - Région, nom et emplacement

Les informations qui permettent de désigner sans ambiguïté les feux sont portées dans cette colonne :

- éventuellement le lieu ou l'entité géographique (région, port, rade, Ile...) et/ou le dispositif (alignement...) auquel appartiennent les feux qui suivent, notamment lorsque ceux-ci ne possèdent pas de désignation toponymique propre,
- le nom des feux,
- éventuellement, la description abrégée de la localisation des dispositifs.

La forme toponymique utilisée suit les règles officielles. Des divergences peuvent exister avec les cartes marines ou les autres ouvrages nautiques d'éditions antérieures. La forme toponymique ancienne peut alors être rappelée entre crochets.

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

Les caractères typographiques utilisés permettent de faire les distinctions suivantes :

MAJUSCULES	: entités géographiques
minuscules droites grasses	: feux situés à terre de portée nominale au moins égale à 15 milles
minuscules droites maigres	: autres feux situés à terre, balises résistant aux chocs
MAJUSCULES ITALIQUES	: bateau-feux
minuscules italiques	: bouées-bateaux et tous les autres feux flottants/bouées

Dans les régions où se situent des feux appartenant à différents pays, les noms des feux ou des lieux sont suivis de l'abréviation du nom du pays, entre parenthèses.

4.3 Colonne /3/ - Positions géographiques

Les positions géographiques sont normalement indiquées en degrés, minutes et dixième de minute (latitude et longitude).

Cependant, pour les feux d'alignement ou les feux alignés, la position du feu postérieur peut être donnée en azimut et distance par rapport au feu antérieur.

Les longitudes sont rapportées au méridien international (Greenwich).

Les positions mentionnées sont approchées. Elles ne sont destinées qu'à faciliter l'identification de l'établissement sur la carte. On notera que des divergences importantes, de l'ordre de plusieurs dixièmes de minute, notamment en longitude, peuvent exister entre ces positions et celles relevées sur les cartes en service, du fait des différents systèmes géodésiques utilisés.

4.4 Colonne /4/ - Caractéristiques des feux et des signaux de brume

Pour les feux, sont indiqués :

- le caractère,
- le rythme (pour les feux rythmés),
- la couleur (y compris le blanc),
- la période exprimée en secondes (le symbole « s » est utilisé),
- le cas échéant :

. un terme descriptif complémentaire (Dir., Aero., etc.),

. l'intensité lumineuse exprimée en candélas (en *italique*, au-dessous des autres caractéristiques). Pour les feux présentant des phases d'intensités lumineuses différentes, l'intensité maximale est indiquée (intensité de l'éclat le plus long dans le cas de feux groupés ou à signal MORSE).

Ex. : Dir.F1.W.4s

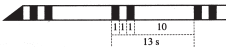
170

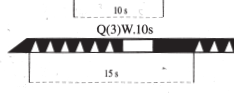
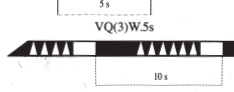
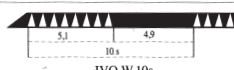
Pour les signaux de brume, sont indiqués :

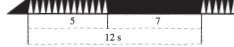
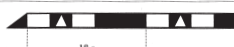
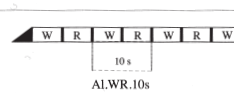
- la nature de l'appareil producteur de son,
- le rythme,
- la période.

Toutes ces informations sont mentionnées au moyen des abréviations internationales normalisées.

Les tableaux ci-après donnent la description des divers caractères des feux et des exemples illustrant chacun d'entre eux.

Description	Abréviation Internationale	Exemple	Observations
1. FIXE Feu dont la lumière paraît continue et uniforme et de couleur constante à un observateur dont la position demeure inchangée par rapport à celle du feu.	F	 F.W	
2. À OCCULTATIONS Feu dont la durée totale d'éclairement dans une période est nettement supérieure à la durée totale d'extinction et dont les intervalles d'extinction (occultations) ont habituellement la même durée.			
2.1. À occultations régulières Feu dont les occultations se succèdent régulièrement.	Oc	 Oc.W.12s [2]	
2.2. À occultations groupées Feu dont les groupes, d'un nombre donné d'occultations, se succèdent régulièrement. La durée totale d'éclairement dans chaque période peut être égale à la durée totale d'extinction.	Oc(.)	 Oc(2)W.13s [1 ; 1 ; 1 ; 10]	
2.3. À occultations groupées composées Feu semblable à un feu à occultations groupées si ce n'est que les groupes successifs dans une même période ont des nombres d'occultation différents. La durée totale d'éclairement dans chaque période peut être égale à la durée totale d'extinction.	Oc(+..+)	 Oc(2+1)W.12s [1 ; 1 ; 1 ; 4 ; 1 ; 1 ; 2 (1 ; 4)]	
3. ISOPHASE Feu dont toutes les durées d'éclairement et d'extinction sont nettement égales.	Iso	 Iso. W.10s	
4. À ÉCLATS Feu dont la durée totale d'éclairement dans une période est inférieure à la durée totale d'extinction et dont les éclats sont généralement de durée égale.			
4.1. À éclats réguliers Feu dont les éclats se succèdent régulièrement, à une fréquence inférieure à 50 éclats par minute.	Fl	 Fl.W.10s [1.5]	1) Par convention, la durée d'un éclat est arrondi au dixième de seconde 2) Lorsque la durée d'un éclat est trop brève pour être exprimée, elle est représentée par Fl et la durée d'occultation est égale à la période.
4.2. À éclats longs Feu dont les éclats d'une durée d'au moins 2s (éclats longs) se succèdent régulièrement.	LFl	 LFl.W.10s [3]	
4.3. À éclats groupés Feu dont les groupes, d'un nombre donné d'éclats, se succèdent régulièrement.	Fl(.)	 Fl(3)W.15s [1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 10] [2 (1 ; 1 ; 1 ; 10)]	

Description	Abréviation Internationale	Exemple	Observations
4.4. À éclats groupés composés Feu semblable à un feu à éclats groupés si ce n'est que deux groupes successifs dans une même période ont des nombres d'éclats différents.	Fl(+..+)	 Fl(2+1)W.17s [1 ; 2 ; 1 ; 6 ; 1 ; 6] [1 ; 2 ; 2 (1 ; 6)]	
5. SCINTILLANT Feu dont les éclats se succèdent à une fréquence comprise entre 50 et 79 éclats par minute.			
5.1. Scintillant continu Feu dont les occultations se succèdent régulièrement.	Q	 Q.W	
5.2. Scintillant à éclats groupés Feu scintillant dont les groupes, d'un nombre donné d'éclats, se succèdent régulièrement.	Q(.)	 Q(3)W.10s Q(6)+LFl.W.15s	Caractère de feu exceptionnel, réservé aux feux marqués cardinaux sud.
5.3. Scintillant interrompu Feu scintillant dont la séquence des éclats est interrompue par des occultations successives régulières de durée constante et longue.	IQ	 IQ.W.10s	
6. SCINTILLANT RAPIDE Feu dont les éclats se succèdent à une fréquence de 80 à 159 éclats par minute.			
6.1. Scintillant rapide continu Feu scintillant rapide dont les éclats se succèdent régulièrement.	VQ	 VQ.W	
6.2. Scintillant rapide à éclats groupés Feu scintillant rapide dont les groupes, d'un nombre donné d'éclats, se succèdent régulièrement.	VQ(.)	 VQ(3)W.5s VQ(6)+LFl.W.10s	Caractère de feu exceptionnel, réservé aux feux marqués cardinaux sud.
6.3. Scintillant rapide interrompu Feu scintillant rapide dont la séquence des éclats est interrompue par des occultations successives régulières de durée constante et longue.	IVQ	 IVQ.W.10s	

Description	Abréviation Internationale	Exemple	Observations
7. SCINTILLANT ULTRA-RAPIDE Feu dont les éclats se succèdent à une fréquence supérieure ou égale à 160 éclats par minute.			
7.1. Scintillant ultra-rapide continu Feu scintillant ultra rapide dont les éclats se succèdent régulièrement.	UQ	 UQ.W	
7.2. Scintillant ultra-rapide interrompu Feu scintillant ultra rapide dont la séquence des éclats est interrompue par des occultations de longue durée.	IUQ	 IUQ.W.12s	
8. À SIGNAL MORSE Feu dont les éclats de deux durées nettement différentes sont groupés pour former un ou plusieurs caractères de l'alphabet Morse.	Mo(.)	 Mo(K)W.10s [1.3 ; 0.5 ; 0.4 ; 0.5 ; 1.3 ; 6]	
9. FIXE ET À ÉCLATS Feu comportant un feu fixe combiné à un feu à éclat de plus forte intensité lumineuse.	FFl	 FFl.W.5s	Le feu à éclats peut posséder les caractères définis en (4).
10. ALTERNATIF Feu montrant alternativement des couleurs différentes.	Al	 Al.WR.10s Al.Fl(2)RW.8s [1 ; 1 ; 1 ; 5]	Un feu alternatif peut être à occultations, isophase, à éclats ou fixe et à éclats.

4.5 Colonne /5/ - Élévation du foyer

L'élévation du foyer correspond à l'altitude de ce dernier au-dessus de la mer. Elle est exprimée en mètres. Le niveau de référence est, dans la plupart des cas, le niveau moyen de la mer. Dans le cas contraire, le niveau de référence adopté est précisé dans le chapitre *Informations régionales*.

4.6 Colonne /6/ - Portée

La portée des feux est exprimée en milles (M) : en **caractères gras** si elle est supérieure ou égale à 15 M, en caractères normaux dans le cas contraire. Lorsqu'un feu présente des portées différentes en fonction des couleurs de son secteur, les portées sont précisées pour chaque couleur.

Les portées indiquées sont normalement les portées nominales.

Définitions : pour qu'un feu puisse être perçu à une distance donnée, il faut que :

- pour l'observateur, le feu soit situé au-dessus de l'horizon apparent ;
- l'intensité lumineuse du feu soit suffisante ;
- la visibilité météorologique entre le feu et l'observateur soit suffisante.

Il est ainsi possible de définir plusieurs catégories de portées, en considérant la plus grande distance à laquelle le feu serait visible si l'on ne tenait plus compte que de l'une ou l'autre des conditions énumérées ci-dessus.

4.6.1 Portée géographique

La portée géographique dépend de l'élévation du feu, de la hauteur de l'œil de l'observateur et de la réfraction atmosphérique. Une table des portées géographiques permet de déterminer en milles, en fonction de la hauteur de l'œil de l'observateur et de l'élévation du foyer lumineux, en mètres (extrait à la suite de la liste des abréviations).

4.6.2 Portée lumineuse

La portée lumineuse d'un feu dépend essentiellement de son intensité lumineuse, du degré de transparence de l'air et, à un moindre degré, du caractère et de la durée des éclats ainsi que des intervalles qui les séparent.

L'intensité lumineuse, en candèlas, peut figurer en *italique* dans la colonne /4/, au-dessous des caractéristiques.

Les stations météorologiques diffusent des renseignements concernant la visibilité horizontale en surface, comptée en kilomètres et codée dans une échelle à dix niveaux (de 0 à 9, codeVV), pour un instant donné et dans une zone donnée.

Le diagramme *Portée lumineuse*, ci-dessous, permet de déterminer la portée lumineuse d'un feu, en milles, en fonction de son intensité lumineuse (en candèlas) et de la visibilité horizontale (en milles). Pour entrer dans ce diagramme, l'intensité lumineuse peut être remplacée par la portée nominale (voir ci-dessous), qui figure en colonne /6/.

Par exemple, pour une portée nominale de 10 M (ou une intensité de 1 300 candèlas) et une visibilité météorologique de 7 M, la portée lumineuse sera comprise entre 7 et 8 M.

On notera que l'évaluation de la portée lumineuse à l'aide de ce diagramme est imprécise du fait de la variabilité de la visibilité sur le trajet entre l'observateur et le feu.

4.6.3 Portée nominale

L'Association Internationale de Signalisation Maritime (A.I.S.M. - I.A.L.A.) a recommandé l'adoption d'une portée nominale exprimée en milles (M), définie comme la portée lumineuse dans une atmosphère homogène pour une visibilité météorologique de référence de 10 M.

4.7 Colonne /7/ - Description des structures - voyants - hauteurs

La structure portant un feu ou un signal de brume est décrite dans la langue nationale : nature (et fonction pour les bouées) – forme et matériaux utilisés pour la construction – couleurs. Le voyant, lorsqu'il existe, est représenté par son symbole, accompagné de sa couleur dans l'abréviation internationale. Toutefois les couleurs des marques cardinales ne sont pas mentionnées (ni les couleurs des structures du balisage cardinal) car elles sont strictement réglementées. La hauteur est l'élévation du sommet de l'édifice, au-dessous du sol, en tenant compte des éventuels faîtes mais en excluant les antennes et autres dispositifs. Elle est exprimée en mètres.

Nota : Pour éviter toute ambiguïté, les seules abréviations utilisées sont les abréviations INT. Les termes en langue nationale sont toujours portés en toutes lettres.

4.8 Colonne /8/ - Informations complémentaires

Figurent dans cette colonne :

- en regard du caractère du feu (cf. colonne 4) :
- les limites des secteurs intenses et leur amplitude correspondante. Exemple : Intens 136,5 - 146,5 (10)
- la description complète des phases des feux rythmés (hormis celles du balisage cardinal) en énumérant toutes les durées d'éclats et d'occultations, conformément au groupe de nombres caractéristiques entre parenthèses de la colonne /4/ (des exemples sont fournis dans le tableau de la section 4.4).
- les secteurs colorés d'un feu à secteurs. Les secteurs sont décrits dans le sens des aiguilles d'une montre, soit à partir du Nord si le feu éclaire tout l'horizon, soit après le secteur obscur le plus important s'il en existe un.
Exemple : W015°-078°(63°), R078°-154°(76°), W(unintens)282°-336°(54°), G336°-015°(39°), Obscd 154°-282°(128°) ;
- les secteurs de visibilité lorsqu'un obstacle masque en partie le feu.
Exemple : Vis 050°-280°(230°) ou si il existe des secteurs multicolores : W050°-280°(203°), R280°-290°(10°).

Les relèvements sont donnés de la mer et exprimés en degrés, si nécessaire en dixièmes de degré. Les abréviations de couleur et les mentions telles que Vis, Obscd, Intens, sont indiquées en **caractères gras**.

A l'exception des secteurs très étroits des feux directionnels, les limites des secteurs et leurs amplitudes ne sont pas précises et ne doivent pas être utilisées pour se positionner.

En regard des caractères des signaux de brume (colonne 4), la description des phases des signaux sonores, doit figurer dans la colonne 8 de façon analogue à celle des phases d'un feu. Des informations diverses.

Ces informations peuvent avoir trait au feu ou au signal de brume lui-même :

- conditions de fonctionnement (synchronisation, horaires, changements saisonniers, caractère provisoire, interruption temporaire, « détruit », feu « privé », etc.) ;
- mention pourra être faite des dispositifs additionnels de l'établissement en tant qu'aide à la navigation (réflecteur radar, balises radar, radiophares, radiobalises ou radiogoniomètres, signaux divers, AIS), portés par la même structure ou situés à proximité. La description détaillée de ces dispositifs figure dans les Ouvrages de radiosignaux et dans les Instructions Nautiques ;
- mention des feux secondaires rattachés, avec leur description sommaire, et des feux d'obstacle aérien situés à proximité peuvent être inclus dans cette colonne ;
- figurent également toutes les informations provisoires ou temporaires diverses jugées utiles pour le navigateur.

Nota : Toutes les informations sont portées dans cette colonne dans la langue nationale. Toutefois les seules abréviations utilisées sont les abréviations internationales qui sont également utilisées sur les cartes marines.

5 - Avertissements relatifs aux feux

5.1 Généralités - détection - nature et position

Les feux placés à une grande élévation sont plus fréquemment obscurcis par les nuages que ceux qui sont peu élevés au-dessus de la mer.

Les bouées-bateaux et les bateaux-feux peuvent être retirés sans préavis pour réparation sans être remplacés. La position et le fonctionnement des bouées lumineuses sont sujets à caution.

Les feux aéronautiques ont souvent une très grande puissance lumineuse et, en raison de la surélévation de leurs faisceaux, ils sont souvent visibles à de bien plus grandes distances que les feux ordinaires de navigation. Cependant, leurs positions sur la carte ne sont qu'approximatives et il arrive parfois qu'ils soient éteints sans préavis. D'autre part, ces feux, dont la gestion relève d'organismes autres que les services de signalisa-

tion maritime, peuvent avoir leur couleur ou leur caractère modifiés avant qu'il ne soit possible de le notifier aux navigateurs par la voie des *Avis aux Navigateurs*.

- Comme les feux aéronautiques, les feux d'obstacle aérien ne sont pas prévus pour la navigation maritime et les mêmes réserves s'appliquent à eux.

5.2 Visibilité - portée

La distance séparant un feu d'un observateur ne peut pas être estimée d'après la luminosité apparente de ce feu.

Le brouillard, la brume, la poussière, la fumée et les précipitations sont autant de facteurs qui réduisent considérablement la distance à laquelle les feux sont visibles.

Un arrière-plan très éclairé peut influencer grandement sur l'observation d'un feu.

Par temps froid et plus particulièrement lors de changements soudains de température, il peut se former de la glace, du givre ou de la buée sur les vitres des feux, ce qui réduit considérablement leur visibilité et peut faire apparaître blancs certains feux de couleur.

5.3 Couleurs

La distinction des couleurs est sujette à caution. Les conditions de propagation de la lumière dans l'atmosphère et la fatigue oculaire peuvent contribuer à réduire considérablement la possibilité de distinguer les couleurs. La nuit, il est particulièrement difficile de distinguer un feu blanc d'un feu jaune ou d'un feu bleu vu isolément, sauf à courte distance. Certaines conditions atmosphériques peuvent donner à un feu blanc une teinte rougeâtre. Le jour, les couleurs vues face au soleil ne sont pas nettes et un rouge vif a tendance à prendre une teinte orangée. Le caractère alternatif d'un feu peut notamment être faussé.

5.4 Caractères

Les caractères apparents des feux ayant des phases de différentes intensités lumineuses peuvent être altérés selon la distance à laquelle ils sont observés car certaines phases peuvent ne pas être visibles.

Les feux à éclats très brefs peuvent ne pas être visibles à la distance prévue.

La durée d'un éclat lumineux bref semble être réduite lorsqu'il est observé d'une distance proche de la portée maximale et dans de mauvaises conditions atmosphériques.

Le caractère apparent des feux flottants doit être utilisé avec circonspection, car il peut différer complètement du caractère réel en raison de changements de hauteur et d'inclinaison du dispositif optique.

5.5 Secteurs

Dans la plupart des cas, les limites des secteurs doivent être utilisées avec prudence. Elles sont généralement mal définies, avec une transition progressive entre secteurs éclairés et obscur. Les changements de couleur d'un secteur à l'autre sont également graduels, quelquefois sur plusieurs degrés (angle d'indécision).

Lorsqu'un feu est masqué par un terrain en déclivité, le relèvement auquel il disparaît ou apparaît varie avec la distance et la hauteur de l'œil de l'observateur.

6 - Avertissements relatifs aux signaux de brume

Les navigateurs doivent se montrer très prudents dans l'utilisation d'un signal sonore, même si sa nature et son rythme ont été parfaitement reconnus. Dans tous les cas, il est indispensable de contrôler les indications des signaux sonores, au moyen de celles fournies par les autres aides à la navigation, notamment par le sondeur.

Le son se propage dans l'air d'une façon variable et souvent imprévisible.

Les signaux de brume sont entendus à des distances qui varient considérablement et l'intensité du signal ne peut servir à apprécier la distance.

Les signaux sonores peuvent donner l'impression de venir d'une direction qui n'est pas la vraie direction de l'émetteur.

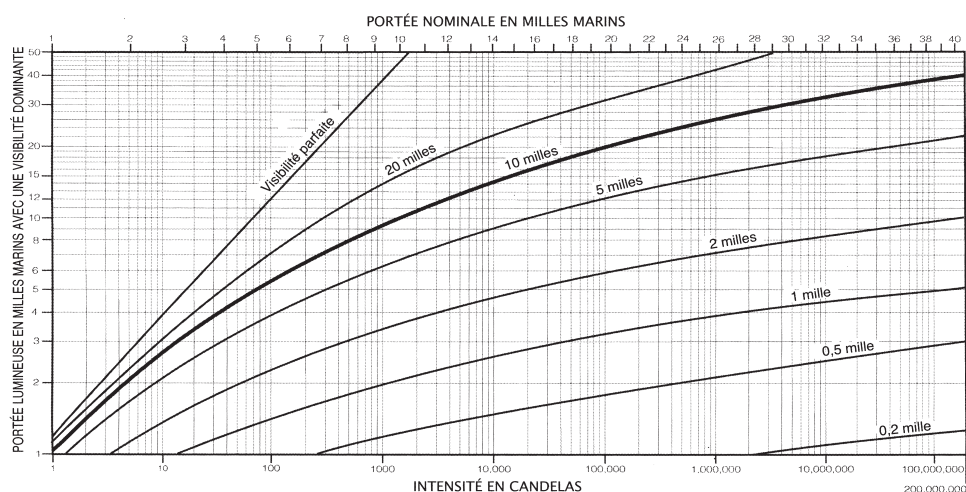
Dans certaines conditions, lorsqu'un signal de brume a plusieurs sons, l'un d'eux seulement peut être audible.

Il peut y avoir, aux alentours d'un signal de brume, des zones dans lesquelles le signal peut ne pas être perçu.

Un navire peut se trouver dans une brume locale et pas la station, par conséquent le signal peut ne pas être actionné.

Certains signaux peuvent ne pas être déclenchés aussitôt que la brume est établie.

Il arrive parfois que les signaux de brume ne soient pas perçus en raison du bruit propre du navire. Il faut s'efforcer de placer les postes de veille dans des endroits silencieux. L'arrêt des machines peut également aider à détecter les signaux de brume.



DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviations

Aero
Dir
(hor)
Intens
M
Obscd
Unintens
(vert)
Vis

Français

Termes descriptifs d'un feu

aéronautique
directionnel
horizontal
intense
mille (s) marin (s)
obscur, masqué
atténué
vertical
visible

Anglais

aero
direction light
horizontal
intensified
nautical mile (s)
obscured
unintensified
vertical
visible

Couleurs

Am
W
Bu
Y
B
Or
R
G
Vi

ambre
blanc
bleu
jaune
noir
orange
rouge
vert
violet

amber
white
blue
yellow
black
orange
red
green
violet

Aide radioélectrique

Racon
Ramark

racon
ramark

racon
ramark

Signaux de brume

Bell
Dia
Explos
Gong
Horn
Reed
Siren
Tyfon
Whis

cloche
diaphone
signal de brume à explosion
gong
come
trompette
sirène
typhon
sifflet

bell
diaphone
explosive fog signal
gong
horn
reed
siren
tyfon
whistle

INFORMATIONS

Principes d'établissement de la liste des feux et signaux de brume

- Côtes d'Italie
L'énumération des feux secondaires et des établissements fluviaux est conforme à ce qui est énoncé dans l'Introduction.
- Côtes françaises
En principe tous les feux de navigation entretenus par le Bureau des Phares et Balises sont cités sous un numéro particulier et décrits en détail. Cependant, les feux à l'intérieur des ports, les feux et les bouées lumineuses à l'intérieur des fleuves maritimes peuvent n'être mentionnés que sommairement.

Informations communes

- Balissage :
Le système de balissage en vigueur sur l'ensemble des côtes décrites dans ce volume est le système de balissage maritime de l'AISM, Région A.

Informations nationales

FRANCE

- Feux : par temps clair les feux sont allumés du demi-crêpuscule du soir au demi-crêpuscule du matin. Par temps de brume ou bouché, les feux peuvent être allumés de jour.
- Elévation du foyer au-dessus de la mer : elle est donnée par rapport au niveau de pleine mer moyenne de vive-eau coefficient 95.

ITALIE

- Elévation du foyer au-dessus de la mer : elle est donnée par rapport au niveau moyen.

TABLE DES PORTÉES GÉOGRAPHIQUES

Elévation en pied m		Hauteur au niveau de l'œil de l'observateur en pieds/mètres																							
		3 1	7 2	10 3	13 4	16 5	20 6	23 7	26 8	30 9	33 10	39 12	46 14	52 16	59 18	66 20	72 22	79 24	85 26	92 28	98 30	115 35	131 40	148 45	
		Portées en milles marins																							
0	0	2.0	2.9	3.5	4.1	4.5	5.0	5.4	5.7	6.1	6.4	7.0	7.6	8.1	8.6	9.1	9.5	9.9	10.4	10.7	11.1	12.0	12.8	13.6	14.4
3	1	4.1	4.9	5.5	6.1	6.6	7.0	7.4	7.8	8.1	8.4	9.1	9.6	10.2	10.6	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.1	14.0	14.9	15.6	16.3
7	2	4.9	5.7	6.4	6.9	7.4	7.8	8.2	8.6	9.0	9.3	9.9	10.5	11.0	11.5	11.9	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.9	15.7	16.5	17.2
10	3	5.5	6.4	7.0	7.6	8.1	8.5	8.9	9.3	9.6	9.9	10.5	11.1	11.6	12.1	12.6	13.0	13.5	13.9	14.3	14.6	15.5	16.4	17.1	17.7
13	4	6.1	6.9	7.6	8.1	8.6	9.0	9.4	9.8	10.2	10.5	11.1	11.7	12.2	12.7	13.1	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	16.1	16.9	17.7	18.3
16	5	6.6	7.4	8.1	8.6	9.1	9.5	9.9	10.3	10.6	11.0	11.6	12.1	12.7	13.2	13.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.7	16.5	17.4	18.2	18.8
20	6	7.0	7.8	8.5	9.0	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.4	12.0	12.6	13.1	13.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.7	16.1	17.0	17.8	18.6	19.2
23	7	7.4	8.2	8.9	9.4	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.8	12.4	13.0	13.5	14.0	14.4	14.9	15.3	15.7	16.1	16.5	17.4	18.2	19.0	19.6
26	8	7.8	8.6	9.3	9.8	10.3	10.7	11.1	11.5	11.8	12.2	12.8	13.3	13.9	14.4	14.8	15.3	15.7	16.1	16.5	16.9	17.8	18.6	19.4	20.0
30	9	8.1	9.0	9.6	10.2	10.6	11.1	11.5	11.8	12.2	12.5	13.1	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	18.1	18.9	19.7	20.3
33	10	8.4	9.3	9.9	10.5	11.0	11.4	11.8	12.2	12.5	12.8	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	15.9	16.4	16.8	17.2	17.5	18.4	19.3	20.0	20.6
36	11	8.8	9.6	10.2	10.8	11.3	11.7	12.1	12.5	12.8	13.2	13.8	14.3	14.9	15.3	15.8	16.3	16.7	17.1	17.5	17.9	18.7	19.6	20.4	21.0
39	12	9.1	9.9	10.5	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.1	13.5	14.1	14.6	15.2	15.6	16.1	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	19.0	19.9	20.6	21.2
43	13	9.3	10.2	10.8	11.4	11.9	12.3	12.7	13.1	13.4	13.7	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.8	17.3	17.7	18.1	18.4	19.3	20.2	20.9	21.5
46	14	9.6	10.5	11.1	11.7	12.1	12.6	13.0	13.3	13.7	14.0	14.6	15.2	15.7	16.2	16.7	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.6	20.4	21.2	21.8
49	15	9.9	10.7	11.4	11.9	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.3	14.9	15.5	16.0	16.5	16.9	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.9	20.7	21.5	22.1
52	16	10.2	11.0	11.6	12.2	12.7	13.1	13.5	13.9	14.2	14.5	15.2	15.7	16.2	16.7	17.2	17.6	18.1	18.5	18.9	19.2	20.1	21.0	21.7	22.3
56	17	10.4	11.2	11.9	12.4	12.9	13.3	13.7	14.1	14.5	14.8	15.4	16.0	16.5	17.0	17.4	17.9	18.3	18.7	19.1	19.5	20.4	21.2	22.0	22.6
59	18	10.6	11.5	12.1	12.7	13.2	13.6	14.0	14.4	14.7	15.0	15.6	16.2	16.7	17.2	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.7	20.6	21.5	22.2	22.8
62	19	10.9	11.7	12.4	12.9	13.4	13.8	14.2	14.6	14.9	15.3	15.9	16.4	17.0	17.5	17.9	18.4	18.8	19.2	19.6	20.0	20.9	21.7	22.5	23.1
66	20	11.1	11.9	12.6	13.1	13.6	14.1	14.4	14.8	15.2	15.5	16.1	16.7	17.2	17.7	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	21.1	21.9	22.7	23.3
72	22	11.6	12.4	13.0	13.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.6	15.9	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.6	21.5	22.4	23.1	23.7
79	24	12.0	12.8	13.5	14.0	14.5	14.9	15.3	15.7	16.0	16.4	17.0	17.5	18.1	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	22.0	22.8	23.6	24.2
85	26	12.4	13.2	13.9	14.4	14.9	15.3	15.7	16.1	16.4	16.8	17.4	17.9	18.5	19.0	19.4	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	22.4	23.2	24.0	24.6
92	28	12.8	13.6	14.3	14.8	15.3	15.7	16.1	16.5	16.8	17.2	17.8	18.3	18.9	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.8	23.6	24.4	25.0
98	30	13.1	14.0	14.6	15.2	15.7	16.1	16.5	16.9	17.2	17.5	18.2	18.7	19.2	19.7	20.2	20.6	21.1	21.5	21.9	22.2	23.1	24.0	24.7	25.3
115	35	14.0	14.9	15.5	16.1	16.5	17.0	17.4	17.8	18.1	18.4	19.0	19.6	20.1	20.6	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.1	24.0	24.8	25.6	26.2
131	40	14.9	15.7	16.4	16.9	17.4	17.8	18.2	18.6	18.9	19.3	19.9	20.4	21.0	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.6	24.0	24.8	25.7	26.5	27.1
148	45	15.6	16.5	17.1	17.7	18.2	18.6	19.0	19.4	19.7	20.0	20.6	21.2	21.7	22.2	22.7	23.1	23.6	24.0	24.4	24.7	25.6	26.5	27.2	27.8
164	50	16.4	17.2	17.9	18.4	18.9	19.3	19.7	20.1	20.4	20.8	21.4	21.9	22.5	23.0	23.4	23.9	24.3	24.7	25.1	25.5	26.4	27.2	28.0	28.6
180	55	17.1	17.9	18.6	19.1	19.6	20.0	20.4	20.8	21.1	21.5	22.1	22.7	23.2	23.7	24.1	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	27.1	27.9	28.7	29.3
197	60	17.8	18.6	19.2	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	21.8	22.1	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.2	25.7	26.1	26.5	26.8	27.7	28.6	29.3	30.0
213	65	18.4	19.2	19.9	20.4	20.9	21.3	21.7	22.1	22.5	22.8	23.4	24.0	24.5	25.0	25.4	25.9	26.3	26.7	27.1	27.5	28.4	29.2	30.0	30.6
203	70	19.0	19.9	20.5	21.0	21.5	22.0	22.4	22.7	23.1	23.4	24.0	24.6	25.1	25.6	26.1	26.5	26.9	27.3	27.7	28.1	29.0	29.8	30.6	31.2
246	75	19.6	20.5	21.1	21.6	22.1	22.6	23.0	23.3	23.7	24.0	24.6	25.2	25.7	26.2	26.7	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.6	30.4	31.2	31.8
262	80	20.2	21.0	21.7	22.2	22.7	23.1	23.5	23.9	24.2	24.6	25.2	25.8	26.3	26.8	27.2	27.7	28.1	28.5	28.9	29.3	30.2	31.0	31.8	32.4
279	85	20.7	21.6	22.2	22.8	23.3	23.7	24.1	24.5	24.8	25.1	25.7	26.3	26.8	27.3	27.8	28.2	28.7	29.1	29.5	29.8	30.7	31.6	32.3	32.9
295	90	21.3	22.1	22.8	23.3	23.8	24.2	24.6	25.0	25.4	25.7	26.3	26.9	27.4	27.9	28.3	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	31.3	32.1	32.9	33.5
312	95	21.8	22.7	23.3	23.8	24.3	24.8	25.2	25.5	25.9	26.2	26.8	27.4	27.9	28.4	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.8	32.6	33.4	34.0
328	100	22.3	23.2	23.8	24.4	24.8	25.3	25.7	26.0	26.4	26.7	27.3	27.9	28.4	28.9	29.4	29.8	30.2	30.7	31.0	31.4	32.3	33.1	33.9	34.5

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

TEXTE LIVRE DES FEUX ET SIGNAUX DE BRUME

PORT-CAMARGUE

26270 / *Banc de sable* / 43 31,0 N 004 06,2 E / Q.W /.../4/ Bouée charpente Cardinal Nord **26290** / Digue d'arrêt - Extrémité / 43 31,2 N 004 07,3 E / VQ(9)W.10s /9/9/ Balise Cardinal Ouest **7 26310** / Jetée Ouest - Extrémité / 43 31,3 N 004 07,3 E / FL.G.4s /9/9/ Colonne blanche haut vert 7 / [1] **26330** / Jetée Est - Extrémité / 43 31,3 N 004 07,4 E / FL.R.4s /8/6/ Colonne blanche haut rouge 6 / [1] **26370** / Chenal Sud Entrée Digue Ouest - Extrémité / 43 30,6 N 004 07,1 E / Oc.G.4s /7/4/ Support blanc haut vert 3 / [1] **Vis** 059°-345°(286°) **26390** / Chenal Sud Entrée Digue nord - Extrémité / 43 30,7 N 004 07,1 E / Oc.R.4s /7/4/ Support blanc haut rouge 3 / [1] **Vis** 063°-345°(282°)

DE LA POINTE DE L'ESPIQUETTE AUX SAINTES-MARIES-DE-LA-MER

26460 / *Pointe de l'Espiguette* / 43 29,3 N 004 08,5 E / FI(3)W.15s /27/24/ Tour carrée blanche haut noir 27 / [2] **0.1** ; 2.9 ; **0.1** ; 8.9/ **26480** / *SW* / 43 29,2 N 004 06,4 E / VQ(9)W.10s Whis /4/8/ Bouée charpente Cardinal Ouest / Réfect. Radar **26500** / « *Les Baronnets* » / 43 27,7 N 004 08,9 E / Q(6)+LFL.W.15s /4/7/ Bouée charpente Cardinal Sud / Réfect. Radar **26510** / / 43 24,8 N 004 09,7 E / FI(5)Y.20s /.../3/ *Houlographe* / Réfect. Radar FI(5)Y.20s sur bouée houlographe à 200 m au Sud

GOLFE DES SAINTES-MARIES

26540 / Port Gardian Digue Ouest - Extrémité / 43 26,8 N 004 25,4 E / FL.R.4s /9/7/ Support blanc haut rouge 5 / [1] **Vis** 117°-075°(318°) **26560** / Port Gardian Digue Est - Extrémité / 43 26,8 N 004 25,4 E / FL.G.2,5s /8/2/ Support vert 4 / **[0.5]** **Vis** 140°-326°(186°) **26580** / La Gacholle / 43 27,3 N 004 34,2 E / FL.WRG.4s /17/W.12 R.9 G.9/ Tour carrée blanche haut noir lanterne blanche et maison 18 / [1] **G300°-019°(79°)**, **W019°-065°(46°)**, **R065°-085°(20°)** **Obscd** 085°-300°(215°)

DE LA POINTE DE BEAUDUC AU GOLFE DE FOS

26620 / *Beauduc* / 43 21,9 N 004 35,1 E / FI(2)R.10s /26/18/ Tour tronconique blanche haut noir dôme blanc 27/ **[0.1** ; 2.4 ; **0.1** ; 7.4] **26630** / Zone de cantonnement / 43 02,5 N 004 03,3 E / FI.Y.4s /3/2/ q / [1] FI.Y.4s sur 5 bouées identiques de l'Ouest au Nord, entre 0,9 et 1,8 M **26640** / « *Beauduc* » / 43 22,0 N 004 31,7 E / VQ(9)W.10s /7/6/ Balise Cardinal Ouest à flotteur / Réfect. Radar **26660** / *Faraman* / 43 21,4 N 004 41,3 E / FI(2)W.10s /41/23 / Tour tronconique bandes blanches et noires 43/ **[0.1** ; 2.4 ; **0.1** ; 7.4] **26680** / « *Faraman* » / 43 18,7 N 004 38,6 E / Q(6)+LFL.W.15s /8/6/ Bouée charpente Cardinal Sud **26700** / « *Piémanson* » / 43 18,8 N 004 44,8 E / VQ(6)+LFL.W.10s /7/4/ Bouée charpente Cardinal Sud / Réfect. Radar **26710** / « *Axys F2* » / 43 11,3 N 004 47,6 E / FI(5)Y.20s /4/.../z / ODAS Bouée FLIDAR **26720** / « *Roustan Sud* » / 43 18,7 N 004 50,8 E / Q(6)+LFL.W.15s /3/3/ Balise Cardinal Sud à flotteur / Réfect. Radar **26740** / « *Roustan Est* » / 43 19,1 N 004 52,0 E / Q(3)W.10s /7/.../ Balise à flotteur Cardinal Est / **[0.6]**

ABORDS SUD DU GOLFE DE FOS

26800 / *Houlographe* / 43 19,0 N 004 55,2 E / FI(5)Y.20s /.../4/ Bouée sphérique / FI(4)Y.(15s) sur bouée marque spéciale à 215 m dans le 170° **26810** / « *Ballanche* » / 43 20,5 N 004 55,4 E / VQ(3)W.5s /4/4/ Balise à flotteur Cardinal Est **26830** / « *Annibal Est* » / 43 21,8 N 004 55,5 E / Q(3)W.10s /7/3/ Balise à flotteur Cardinal Est **8 26850** / *They de la Gracieuse* « *GE* » / 43 23,2 N 004 55,5 E / VQ(3)W.5s /4/3/ Bouée charpente Cardinal Est / Réfect. Radar Racon - RSX 91 RN.10280 - Interrompu (2014) AIS - MMSI n° 992271401 **26870** / *They de la Gracieuse* « *GN* » / 43 23,5 N 004 54,8 E / Q.W /4/4/ Bouée charpente Cardinal Nord / Synchronisé avec les feux n° 27620 et n° 27640 Réfect. Radar

PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE ET CANAL

26910 / Tour Saint-Louis / 43 23,1 N 004 48,3 E / Dir.Q.W /15/10 / Tour carrée grise lanterne grise 21 / **W(Intens)**262°-265°(3°) dans l'axe du chenal **26930** / Digue Sud - Extrémité / 43 23,5 N 004 52,3 E / Q.WR /14/W.11 R.8 / Tour blanche haut rouge 12 / **W072°-267,5°(195,5°)**, **R267,5°-072°(164,5°)** **26950** / *Canal* / 43 23,4 N 004 51,9 E / Q.G /4/2/ Bouée charpente Latérale tribord / Le Canal est ensuite marqué par des feux de marque latérale

PORT DE CARTEAU

27150 / « *n° 1* » / 43 23,2 N 004 52,4 E / FL.G.4s /.../2/ Bouée cônique Latérale tribord / [1] **27170** / « *n° 2* » / 43 23,1 N 004 52,4 E / FL.R.4s /.../2/ Bouée cylindrique Latérale bâbord / [1]

POINTE DE SAINT-GERVAIS

27360 / *Feu principal* / 43 25,7 N 004 56,4 E / IQ(7)WRG.12s /45/**W.25 R.21 G.21**/ Tour grise haut vert 47 / **G323°-340°(17°)**, **W340°-348°(8°)**, **R348°-007°(19°)** **Obscd** 007°-323°(316°) **27380** / Digue Sud prolongée - Extrémité / 43 25,6 N 004 56,4 E / FL.G.4s /7/5/ Pylône blanc haut vert 5 / [1]

CHENAL D'ACCES

27420 / « *Oméga* » / 43 11,9 N 005 01,8 E / Iso.W.4s Whis /8/4/ Bouée charpente Marque d'eaux saines Réfect. Radar Racon AIS - MMSI n° 992271403 **27440** / Oléoduc - « *Lavéra* » / 43 22,5 N 004 58,2 E / VQ(9)W.10s /7/8/ Balise à flotteur Cardinal Ouest

/ Réfect. Radar **27460** / « *1* » / 43 23,0 N 004 57,5 E / FL.G.4s /7/5/ Balise à flotteur Latérale tribord / [1] Synchronisé avec le feu n° 27480 **27480** / « *2* » / 43 22,7 N 004 57,2 E / FL.R.4s /8/6/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [1] Synchronisé avec le feu n° 27460 **27500** / « *3* » / 43 23,3 N 004 56,7 E / FI(2)G.6s /7/5/ Balise à flotteur Latérale tribord / [1 ; 1 ; 1 ; 3] Synchronisé avec le feu n° 27520 **27520** / « *4* » / 43 23,2 N 004 56,5 E / FI(2)R.6s /7/6/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [1 ; 1 ; 1 ; 3] Synchronisé avec n° 27500 **27540** / - antérieur / 43 24,4 N 004 52,1 E / Q.W. /11/11/ Pylône gris, 2 □ R (hor) 10 / **Intens** 285,5°-288,5°(3°) / / ... / 4 / de jour **27541** / - postérieur 500 m de l'antérieur / 43 24,5 N 004 51,7 E / Q.W / 29/14/ Pylône gris, 2 □ R (hor) 28 / **W(Intens)**284°-290°(6°) Allumé en permanence Synchronisé avec l'antérieur **27560** / « *3bis* » / 43 23,5 N 004 56,4 E / Q(6)+LFL.W.15s /7/3/ Balise à flotteur Cardinal Sud **27580** / « *5* » / 43 23,6 N 004 56,0 E / FI(3)G.12s /4/5/ Balise à flotteur Latérale tribord / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6] Synchronisé avec n° 27600 **27600** / « *6* » / 43 23,4 N 004 56,0 E / FI(3)R.12s /4/6/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6] Synchronisé avec n° 27580 Réfect. Radar **27620** / « *7* » / 43 23,8 N 004 54,8 E / Q.G /4/5/ Balise à flotteur Latérale tribord / Synchronisé avec n° 26870 et n° 27640 **27640** / « *8* » / 43 23,7 N 004 54,8 E / Q.R /4/6/ Balise à flotteur Latérale bâbord / Synchronisé avec n° 26870 et n° 27620 Réfect. Radar **27660** / « *9* » / 43 24,0 N 004 54,2 E / Q(6)+LFL.W.15s /3/4/ Balise à flotteur Cardinal Sud **27680** / « *10* » / 43 23,9 N 004 54,2 E / Iso.R.4s /4/2/ Balise à flotteur Latérale bâbord / Réfect. Radar **27700** / « *11* » / 43 24,1 N 004 53,7 E / FL.G.4s /4/2/ Balise à flotteur Latérale tribord / [1] Réfect. Radar

ACCES DARSE « 1 »

27860 / Feu directionnel à 340° / 43 26,0 N 004 52,3 E / Dir. VQ.WRG /25/W.6 R.4 G.4 / Colonne 22 / **[0.3** ; 0.3] **G333°-339°(6°)**, **W339°-341°(2°)**, **R341°-344°(3°)**

ACCES DARSE « 2 »

27960 / Alignement 275° - antérieur / 43 24,1 N 004 51,5 E / Q.R /15/11/ Pylône treillis blanc, 2 □ orange (hor) / **Vis** 270°-280°(10°) **27961** / - postérieur 340 m de l'antérieur / 43 24,1 N 004 51,3 E / Q.R /22/.../ Pylône treillis blanc haut bleu, □ orange / **Vis** 270°-280°(10°) **27980** / « *J* » / 43 24,1 N 004 53,1 E / FI.Y.4s /4/3/ Bouée charpente Marque spéciale / [1] **28000** / « *J 2* » / 43 24,0 N 004 53,1 E / FI(2)R.6s /4/2/ Bouée charpente Latérale bâbord / [1 ; 1 ; 1 ; 3] L'accès à la darse est ensuite marqué par des bouées de marque latérale lumineuses

ACCES DARSE « 3 »

28140 / « *C* » / 43 24,0 N 004 52,1 E / FI(3)Y.12s /4/5/ Bouée charpente Marque spéciale / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6] **28160** / « *C 2* » / 43 23,9 N 004 52,4 E / Iso.R.4s /3/2/ Bouée charpente Latérale bâbord / L'accès à la darse est ensuite marqué par des bouées de marque latérale lumineuses

BASSIN D'EVOLUTION - POSTE « 4 »

28280 / « *D 1* » / 43 24,2 N 004 54,4 E / Iso.G.4s /3/3/ Bouée charpente Latérale tribord **28300** / « *D 2* » / 43 24,3 N 004 53,9 E / FL.R.4s /3/3/ Bouée charpente Latérale bâbord / [1] Le bassin est ensuite marqué par des bouées de marque latérale lumineuses

PORT-DE-BOUC

28430 / Oléoduc - « *Lavéra* » / 43 22,5 N 004 58,2 E / VQ(9)W.10s /7/8/ Balise à flotteur Cardinal Ouest / Réfect. Radar **28450** / Alignement 036,7° - antérieur / 43 24,2 N 004 59,6 E / Q.R /11/11/ Pylône rouge, □ bandes verticales blanches et bande médiane verticale rouge 11 / **R(Intens)**027°-047°(20°) **28451** / - postérieur 167 m de l'antérieur / 43 24,3 N 004 59,7 E / Q.R /16/15/ Pylône rouge, □ bandes verticales blanches et bande médiane verticale orange 13 / **R(Intens)**026°-048°(22°) Synchronisé avec l'antérieur **28470** / Alignement 029,8° - antérieur / 43 24,2 N 004 59,5 E / Oc.R.4s /11/10/ Pylône blanc haut rouge, □ bandes verticales noires et bande médiane verticale jaune clair 11 / [1] **R(Intens)**020°-040°(20°) Synchronisé avec le postérieur **28471** / - postérieur 184 m de l'antérieur / 43 24,3 N 004 59,6 E / OC.R.4s /17/10/ Pylône blanc haut rouge, □ bandes verticales noires et bande médiane verticale jaune clair 11 / [1] **R(Intens)**019°-041°(22°) Synchronisé avec l'antérieur **28490** / « *Tasques* » / 43 23,4 N 004 58,7 E / Iso.R.4s /7/3/ Balise à flotteur Latérale bâbord **28510** / Tour du Fort Entrée - Côté Sud / 43 23,6 N 004 59,2 E / Oc(2)WRG.6s /30/W.12 R.9 G.9/ Tourelle grise sur tour carrée latterne blanche galerie rouge 28 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **G321°-343°(22°)**, **W343°-040°(57°)**, **R040°-087°(47°)**, **W087°-112°(25°)**, **R112°-140°(28°)**, **Unintens** 140°-230°(90°) **Obscd** 230°-321°(91°) **28530** / Pointe Saint-Antoine / 43 23,6 N 004 59,1 E / VQ(2)G.1s /8/8/ Tourelle blanche haut vert foncé 6 / **[0.2** ; 0.2 ; 0.2] **G41** Synchronisé avec 28550 **28550** / Môle Nord Entrée - Côté Nord / 43 23,8 N 004 59,1 E / VQ(2)R.1s /14/6/ Tour blanche haut rouge 9 Synchronisé avec 28530 **28570** / Bassin de cabotage Digue - Extrémité / 43 23,7 N 004 59,3 E / FI(2)G.6s /5/6/ Pylône blanc haut vert foncé 4 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **28590** / Port de pêche Digue - Extrémité / 43 23,9 N 004 59,1 E / FI(2)R.6s /3/8/ Abri blanc haut rouge 3 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **28610** / Port de plaisance Jetée Est - Extrémité / 43 24,1 N 004 59,1 E / Iso.G.4s /6/6/ Poteau métallique 4

CANAL DE CARONTE

28630 / *Entrée du Canal de Caronte* « *Aubran* » / 43 24,2 N 004 59,7 E / VQ.G/3/3/ Bouée charpente Latérale tribord **28670** / Les Calens Feu Nord / 43 24,2 N 005 00,0 E / Q.R /9/3/ Poteau métallique rouge 10 **28690** / Les Calens Feu Sud / 43 24,2 N 005 00,0 E / Q.G /5/4/ Duc d'Albe gris, réservoir blanc lanterne vert foncé 4 **28710** / La Gafette Feu Nord / 43 24,2 N 005 00,6 E / FL.R.4s /9/7/ Poteau rouge 9 / [1] **28730** / La Gafette Feu Sud / 43 24,1 N 005 00,6 E / FL.G.4s /5/4/ Duc d'Albe réservoir blanc lanterne vert foncé 4 / [1] **28750** / *Bassin d'évolution NW* / 43 24,1 N 005 01,1 E / Q.G /3/2/ Bouée charpente Latérale tribord **28770** / Bassin d'évolution Feu SW / 43 24,1 N 005 01,2 E / Q.W /5/6/ Réservoir cylindrique sur duc d'Albe tripode Cardinal Nord 4 **28790** / Bassin d'évolution Feu SE / 43 24,1 N 005 01,5 E / Q(9)W.15s /5/6/ Réservoir cylindrique sur duc d'Albe tripode gris Cardinal Ouest 4 / Pile centrale et pile Sud du viaduc éclairées par projecteurs **28810** / *Labillon Ouest* / 43 24,1 N 005 02,2 E / FI(2)G.6s /3/2/ Bouée charpente Latérale tribord / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **28830** / Labillon Nord / 43 24,1 N 005 02,3 E / FL.R.4s /3/3/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [1] **28850** / Labillon Est / 43 24,1 N 005 02,4 E / Iso.G.4s /5/2/ Balise à flotteur Latérale tribord

MARTIGUES

28870 / Martigues Feu des Ecoles / 43 24,2 N 005 03,1 E / Q.R /8/3/ Pylône blanc haut rouge 6 / **Vis** 198°-078°(240°) **28890** / Martigues Jonquières / 43 24,2 N 005 03,1 E / Q.G /9/3/ Pylône blanc haut vert 7

ETANG DE BERRE

28960 / « *n° 1* » / 43 24,3 N 005 03,5 E / FL.G.4s /3/4/ Balise à flotteur Latérale tribord / [1] **28980** / « *n° 2* » / 43 24,3 N 005 03,5 E / FL.R.4s /4/3/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [1] **29000** / « *n° 4* » / 43 24,4 N 005 04,1 E / FI(2)R.6s /4/2/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **29020** / « *n° 3* » / 43 24,4 N 005 04,7 E / Iso.G.4s /3/3/ Balise à flotteur Latérale tribord **29040** / « *n° 6* » / 43 24,5 N 005 04,7 E / FI(3)R.12s /4/3/ Balise à flotteur Latérale bâbord / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]

LA MEDE

29060 / Port pétrolier / 43 24,3 N 005 05,5 E / VQ.W /.../.../ Cardinal Nord **29080** / Les Trois Frères / 43 24,3 N 005 07,1 E / FL.G.4s /20/5/ Tourelle blanche haut vert foncé 2

ETANG DE VAINES

29110 / *Passe de Marignane* / 43 26,2 N 005 11,0 E / FI(2)R.6s /6/4/ Balise à flotteur Latérale bâbord [1 ; 1 ; 1 ; 3] FI(4)Y.15s sur 9 bouées balisent la zone interdite A **29130** / Port de Berre-l'Etang Digue Ouest - Extrémité / 43 28,3 N 005 10,2 E / FL.R.4s /4/4/ Abri en maçonnerie 2

POINTE DE BERRE

29160 / / 43 27,4 N 005 08,5 E / FL.G.4s /4/3/ Bouée charpente Latérale tribord / [1] **29180** / Port pétrolier - Jetée - Extrémité / 43 27,5 N 005 08,5 E / FI(4)WR.15s /12/W.9 R.6/ Pylône blanc lanterne rouge 10 [3 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6.5] **W012°-057°(45°)**, **R057°-012°(315°)**

PORT DU SAGNAS

29210 / *Ecueil* / 43 30,8 N 005 07,0 E / FL.R.4s /2/.../ Bouée cylindrique Latérale bâbord

SAINT CHAMAS

29240 / Digue Sud - Extrémité / 43 32,6 N 005 01,9 E / FL.G.4s /3/2/ Poteau métallique 5

ISTRES SAINT-MARTIN

29260 / Les Heures Claires Digue Est - Extrémité / 43 29,8 N 005 00,0 E / Iso.G.4s /.../5 **29280** / Station de mesure / 43 26,5 N 005 05,8 E / FI(5)Y.20s /.../4/ Balise à flotteur Marque spéciale

ANSE DE CARRO ET ABORDS

29470 / *Les Ragues* d'Arnette « *Arnette* » / 43 19,8 N 005 01,4 E / Q(9)W.15s /7/4/ Bouée charpente Cardinal Ouest **29490** / *Les Ragues* de Carro « *Carro* » / 43 19,4 N 005 01,7 E / VQ(9)W.10s /7/4/ Bouée charpente Cardinal ouest / Réfect. Radar **29510** / Carro Digue - Extrémité / 43 19,8 N 005 02,6 E / Q.WR /8/W.9 R.6/ Colonne blanche haut rouge 4 / **[0.6** ; 0.6] **W322°-355°(33°)**, **R355°-322°(327°)**

GOLFE DE MARSEILLE

29610 / *Cap Couronne* / 43 19,5 N 005 03,3 E / FL.R.3s /34/20/ Tour blanche haut rouge 31 / **[0.1]** / Feu de secours /.../13

RESERVE MARINE

29650 / / 43 18,7 N 005 02,7 E / FI.Y.2,5s /4/2/ Bouée charpente Marque spéciale / 5 FI.Y.4s sur bouées marque spéciale à environ 0,8 M au NNE **29670** / / 43 18,6 N 005 04,1 E / FI.Y.2,5s /4/2/ Bouée charpente Marque spéciale

PORT DE SAUSSET-LES-PINS

29710 / Digue Ouest / 43 19,7 N 005 06,5 E / FI(3)R.12s /10/5/ Tour tronconique 7 / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6] **29730** Digue Est / 43 19,7 N 005 06,5 E / FI(3)G.12s /10/2/ Tour tronconique / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

PORT DE CARRY LE ROUET

29750 / « Estéo » / 43 19,6 N 005 09,4 E / Fl.G.2,5s /4/4/ Balise à flotteur Latérale tribord / **[0,5]** Fl.Y.4s sur bouée jaune à 70 m au SW **29790** / Pain de sucre / 43 19,6 N 005 09,1 E / Fl.R.2,5s /7/5/ Balise tronconique blanche lanterne rouge 5 / **[0,5]** 2 bouées jaunes Fl.Y.4s à 0,7 et 0,9 M au SSE et au SE **29810** / Digue Est - Extrémité / 43 19,7 N 005 09,2 E / VQ.G.0,6s /9/5/ Mât vert 6

RESERVE MARINE

29850 / / 43 19,5 N 005 09,3 E / Fl.Y.4s /4/1/ Bouée espar Marque spéciale **29870** / / 43 19,2 N 005 09,6 E / Fl.Y.4s /4/4/ Bouée espar Marque spéciale **29890** / / 43 19,4 N 005 10,4 E / Fl.Y.4s /4/4/ Bouée charpente Marque spéciale

ABORDS OUEST DE MARSEILLE

29930 / Ile de l'Elévine / 43 19,8 N 005 14,2 E / Q(6)+LFl.W.15s /28/10/ Espar noir haut jaune Cardinal Sud 5 / Panneaux solaires à proximité **29950** / Pointe de Resquidou (Esquilladou) / 43 21,0 N 005 16,7 E / Fl(4)WR.15s /44/W.10 R.7/ Colonne blanche haut rouge 4 / **[3 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6,5]** R233°-263°(30°), W263°-041°(138°), **Obscd** 041°-253°(192°)

PORTS DE CORBIERES

29990 / Port de la Lave Môle - Extrémité / 43 21,5 N 005 18,2 E / Fl.R.4s /11/4/ Tour blanche haut rouge 11 / **[1]** Fl.R.3s sur feux d'obstacle aérien à 2 et 2,2 M au NW

PORTS DE L'ESTAQUE

30030 / Passe Côté Sud / 43 21,4 N 005 18,8 E / Q.R /11/3/ Colonne blanche haut rouge 8 **30050** / **Digue de Saumaty - Extrémité NW** / 43 21,3 N 005 18,8 E / VQ(2)W /20/17/ Pylône blanc haut rouge 17 **30070** / Passe des Chalutiers Feu Ouest / 43 21,4 N 005 19,0 E / Fl(3)R.12s /8/4/ Réservoir blanc haut rouge 4 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]** **30090** / Passe des Chalutiers Feu Est / 43 21,4 N 005 19,0 E / Fl.G.4s /8/6/ Colonne blanche haut vert 6 / **[1]** **30110** / Brise-lames Extrémité Ouest / 43 21,4 N 005 19,0 E / Q(9)W.15s /5/3/ Fanal blanc Cardinal Ouest 2 **30130** / Brise-lames Extrémité Est / 43 21,4 N 005 19,1 E / Fl(2)R.6s /4/2/ Fanal rouge 2 / **[0,5 ; 1,5 ; 0,5 ; 3,5]** **30150** / Port de pêche de Saumaty / 43 21,3 N 005 19,4 E / Iso.G.4s /8/7/ Colonne blanche haut vert 7 / **Vis** 030°-210°(180°)

ILES DU GOLFE DE MARSEILLE

30160 / ZNP Calanques (Le Planier) « A » / 43 12,2 N 005 13,8 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 30170** / ZNP Calanques (Le Planier) « D » / 43 11,6 N 005 14,3 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 30180** / ZNP Calanques (Le Planier) « E » / 43 11,5 N 005 13,1 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 30190** / **Ilot de Planier** / 43 11,9 N 005 13,8 E / Fl.W.5s /68/23/ Tour blanche 66 / **[0.1]** **Obscd** par l'île de Riou et les îlots voisins aux relèvements inférieurs à 284° **30210** / Ile Tiboulen de Maire / 43 12,8 N 005 19,6 E / Fl.WG.4s /58/W.11 G.8/ Colennes blanches hauts noirs 8 / **[1]** G142°-Terre, G316°-327°(11°), W327°-142°(175°), **Obscd** Terre-316° **30230** / Ile Pomègues - Cap Cavau / 43 15,6 N 005 17,4 E / Iso.W.4s /28/7/ Support blanc haut noir 2 / **Obscd** 144°-228°(84°) par les hauteurs de l'île Pomègues **30250** / Ilot de Tiboulen / 43 16,8 N 005 17,2 E / Fl(3)G.12s /34/7/ Colennes blanches haut vert foncé 4 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]** **Obscd** 279°-002°(83°) par l'île Pomègues, 242°-276°(34°) par l'île Ratonneau

PORT DE MARSEILLE-NORD

30290 / **Digue du large Extrémité Nord** / 43 20,9 N 005 19,1 E / Fl.G.5s /15/17/ Tripode blanc haut vert foncé 12 / **[0.3]** **Unintens** 187°-307°(120°) **30310** / Digue de Saumaty Extrémité SE / 43 20,9 N 005 19,2 E / Fl(2)R.6s /12/8/ Tour blanche haut rouge 8 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **30350** / Darse de Saumaty Mourepiane Ouest / 43 21,2 N 005 19,5 E / Fl(3)G.12s /7/6/ Colonne verte sur duc d'Albe 5 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]** **30370** / Passe de Mourepiane Côté Nord / 43 20,9 N 005 19,8 E / Fl(2)R.6s /5/2/ Colonne blanche haut rouge 3 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **30390** / Passe de Mourepiane Côté Sud / 43 20,8 N 005 19,8 E / Fl(2)G.6s /8/6/ Pylône vert sur abri 6 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **Vis** 103°-300°(197°) **30410** / Passe Léon-Gourret Côté Est / 43 20,7 N 005 19,7 E / Iso.R.4s /7/4/ Mât blanc haut rouge 4 / Synchronisé avec le feu n° 30430 **30430** / Passe Léon-Gourret Côté Ouest / 43 20,6 N 005 19,5 E / Iso.G.4s /7/3/ Mât blanc haut vert 4 / **Vis** 125°-308°(183°) Synchronisé avec le feu n° 30410 **30450** / Passe du Cap Janet Côté Est / 43 20,2 N 005 20,5 E / Fl.R.4s /8/6/ Colonne blanche haut rouge 6 / **[1]** **30470** / Passe du Cap Janet Côté Ouest / 43 20,1 N 005 20,5 E / Fl.G.4s /8/6/ Colonne blanche haut vert foncé 6 / **[1]** **Vis** 136°-327°(191°) **30510** / Passe de la Madrague Côté Est / 43 19,8 N 005 20,8 E / Fl(2)R.6s /8/7/ Colonne blanche haut rouge 7 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** Synchronisé avec le feu n° 30530 **30530** / Passe de la Madrague Côté Ouest / 43 19,7 N 005 20,8 E / Fl(2)G.6s /8/6/ Colonne blanche haut vert foncé 7 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **Vis** 149°-322°(173°) Synchronisé avec le n° 30510

PORT DE MARSEILLE-SUD

30570 / Digue des Catalans Extrémité / 43 17,5 N 005 20,7 E / Fl(3)G.12s /7/6/ Pylône blanc haut vert foncé 9 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]** Réfect. Radar **30590** / Passe Sud Pointe de la Désirade / 43 17,7 N 005 21,2 E / Fl.G.4s /13/9/ Tour blanche lanterne verte 15 / **[1]** **Vis** 003°-271°(268°) **30610** / Passe Sud Digue

Sainte-Marie - Extrémité / 43 17,8 N 005 21,2 E / VQ(2)R.1s /20/12/ Pylône blanc haut rouge 20 **30630** / Passe Sainte-Marie Côté Est / 43 17,9 N 005 21,5 E / Oc(3)G.12s /7/6/ Tour vert foncé 7 / **[2 (1.5 ; 1.5) ; 1.5 ; 4,5]** **G(Unintens)**001,5°-009°(7,5°) et 277°-299°(22°), **Vis** 001,5°-299°(297,5°) Synchronisé avec n° 30650 **30650** / Passe Sainte-Marie Côté Ouest / 43 17,9 N 005 21,5 E / Oc(3)R.12s /7/3/ Tour métallique rouge 7 / **[2 (1.5 ; 1.5) ; 1.5 ; 4,5]** **Vis** 195°-060,5°(225,5°) Synchronisé avec n° 30630 Station de signaux sur pylône à 40 m dans le 290° **30670** / Bassin Grande Joliette Balise Sud « P 104 » / 43 18,3 N 005 21,6 E / Fl.R.2,5s /.../.../ Balise à flotteur / **[0.5]** **30690** / Bassin Grande Joliette Balise Nord « P 105 » / 43 18,5 N 005 21,7 E / Fl(2)R.6s /.../.../ Balise à flotteur / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **30700** / Bassin du J4 Extrémité / 43 17,8 N 005 21,6 E / Q.R /4/4/ Poteau métallique rouge □ **30720** / Vieux-Port Sirène / 43 17,7 N 005 21,5 E / Fl(5)Y.20s /2/2/ **À** / ODAS Bouée de mesure **30730** / Vieux-Port Passe Côté Sud / 43 17,6 N 005 21,8 E / Iso.G.4s /8/1/ Colonne blanche haut vert foncé 6 **30750** / Vieux-Port Duc d'Albe « Tunnel Ouest » / 43 17,6 N 005 21,8 E / Fl.G.4s /5/3/ Réservoir blanc haut vert foncé 4 / **[1]** **30770** / Vieux-Port Duc d'Albe « Tunnel Est » / 43 17,6 N 005 21,9 E / Fl(3)G.12s /5/3/ Réservoir blanc haut vert foncé 4 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]**

ABORDS SUD DE MARSEILLE

30810 / Ecueil du Sourdaras / 43 17,0 N 005 20,3 E / Q(9)W.15s /14/7/ Tour tronconique Cardinal Ouest 17 **30830** / Ile d'If / 43 16,8 N 005 19,6 E / Fl(2)W.6s /27/11/ Tour blanche haut rouge 17 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **Obscd** par l'îlot Tiboulen-de-Maire à l'Est du relèvement 001° et par les îles Pomègues et Ratonneau 054°-152° (98°) **30850** / *Zone de récifs* / 43 16,6 N 005 20,2 E / Fl.Y.4s /.../2/ Bouée charpente Marque spéciale / Fl.Y.4s sur 3 bouées de marque spéciale à 2 000 m dans le 147°, 1 700 m dans le 188° et 960 m dans le 275° **30870** / Basse Saint-Estève / 43 16,8 N 005 19,1 E / Q(6)+LFl.W.15s /3/4/ Balise à flotteur cardinal Sud **30890** / Port du Frioul Digue Est - Extrémité / 43 16,6 N 005 18,6 E / Iso.G.4s /7/4/ Pylône métallique blanc 5 **30910** / Port du Prado Brise-lames - Extrémité / 43 16,0 N 005 22,1 E / Fl(2)R.6s /7/4/ Pylône 6 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **30920** / Sirène Huveaune / 43 15,4 N 005 22,2 E / Fl(5)Y.20s /1/2/ **À 30930** / Port de la Pointe-Rouge Digue - Extrémité / 43 14,8 N 005 21,8 E / Fl(2)G.6s /10/6/ Tour blanche haut vert foncé 7 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]**

PORT DE LA MADRAGUE

30950 / Madrague-de-Montredon Digue - Extrémité / 43 14,0 N 005 21,2 E / Fl(3)G.12s /.../3/ Pylône métallique blanc haut vert 4

PORT DES GOODES

30970 / Anse des Goudes Jetée Ouest - Extrémité / 43 13,0 N 005 20,7 E / Iso.G.4s /8/2/ Support pyramidal métallique blanc haut vert 5 **30990** / Ile Tiboulen de Maire / 43 12,8 N 005 19,6 E / Fl.WG.4s /58/W.11 G.8/ Colennes blanches hauts noirs 8 / **[1]** G142°-Terre, G316°-327°(11°), W327°-142°(175°), **Obscd** Terre-316°

DU GOLFE DE MARSEILLE AU CAP DE L'AIGLE

31060 / Ilot Les Empereurs / 43 10,2 N 005 23,7 E / Q(6)+LFl. WR.15s /18/7/ Support blanc 2 / R222°-236°(14°), W236°-097°(221°), R097°-112°(15°), **Obscd** 112°-222°(110°) **31070** / Sirène Cortiou / 43 12,7 N 005 24,1 E / Fl(5)Y.20s /1/2/ **À 31080** / ZNP Calanques (Sormiou) « A » / 43 12,4 N 005 25,8 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 31090** / ZNP Calanques (Sormiou) « D » / 43 12,3 N 005 25,9 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 31092** / ZNP Calanques (Devenson) « A » / 43 12,3 N 005 28,2 E / Fl.Y.4s / 2/1/ Bouée conique Marque spéciale **31093** / ZNP Calanques (Devenson) « D » / 43 12,1 N 005 28,8 E / Fl.Y.4s / 2/1/ Bouée conique Marque spéciale

BAIE DE CASSIS

31100 / Cassis Môle - Extrémité / 43 12,8 N 005 32,0 E / Oc(2) G.6s /17/6/ Tour blanche haut vert foncé 17 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** F.R sur pylône à 1,2 M à l'ESE **31120** / Cassis Batterie des Lecques / 43 12,8 N 005 31,9 E / Fl.R.4s /11/6/ Colonne tronconique blanche haut rouge 8 / **[1]** **Vis** 248°-068°(180°) **31130** / ZNP Calanques (Soubeyran) « A » / 43 11,5 N 005 32,7 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 31135** / ZNP Calanques (Soubeyran) « D » / 43 11,0 N 005 33,2 E / Fl.Y.4s / 2/1/ **À 31140** / Banc de la Cassidaigne / 43 08,7 N 005 32,8 E / Fl(2)W.6s /18/7/ Tour tronconique marque de danger isolé 24 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** / Feu de secours /.../6

LA CIOTAT - PORT PRINCIPAL

31240 / Digue - Extrémité / 43 10,2 N 005 36,9 E / Fl(3)R.12s /21/6/ Support blanc haut rouge 18 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]** **31260** / Jetée - Extrémité / 43 10,3 N 005 36,9 E / Fl.R.4s /18/5/ Support blanc haut rouge 15 / **[1]** **31280** / Môle Bérourad - Extrémité / 43 10,4 N 005 36,7 E / Iso.G.4s /15/11/ Tour tronconique blanche haut vert foncé 15 **G(Unintens)**134,5°-228,5°(94°)

LA CIOTAT - PORT DE PLAISANCE

31320 / Bassin Bérourad - Digue Sud - Extrémité / 43 10,5 N 005 36,8 E / Fl.G.4s /8/7/ Support blanc haut vert 5 / **[1]** **31340** / Bassin des Capucins - Entrée côté Est / 43 10,7 N 005 36,8 E / Fl(2)R.6s /7/8/ Tourelle blanche haut rouge 4 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]**

PORT DE SAINT-CYR-LES-LECQUES

31380 / Jetée Sud - Extrémité SW / 43 10,7 N 005 40,8 E / Iso.G.4s /10/9/ Pylône blanc haut vert 7 **31400** / Jetée Sud - Extrémité NE / 43 10,7 N 005 41,1 E / Fl(2)R.6s /8/7/ Support rouge soubassement blanc et gris 5 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **31420** / Contre-jetée Ouest - Extrémité / 43 10,7 N 005 40,8 E / Q.R /3/6/ Support rouge 2

PORT DE LA MADRAGUE (SAINT-CYR-SUR-MER)

31460 / Saint-Cyr-sur-mer La Madrague - Jetée Ouest - Extrémité / 43 10,0 N 005 41,6 E / Fl(4)G.15s /8/4/ Pylône métallique blanc haut vert 6 / **[3 ; (0,5 ; 2) ; 0,5 ; 7]**

PORT DE BANDOL

31500 / Jetée Sud - Extrémité / 43 08,0 N 005 45,4 E / Oc(4)WR.12s /9/W.13 R.10/ Pylône blanc haut rouge 8 / **[3 (1 ; 1) ; 1 ; 5]** R003°-351°(348°), W351°-003°(12°), **Obscd** dans le secteur SW par l'île de Bendor **31520** / Jetée Nord - Extrémité / 43 08,0 N 005 45,4 E / Fl.G.4s /2/6/ Mât métallique vert 1 / **[1]** **Obscd** vers le large par la jetée Sud

ILE DE BENDOR

31560 / Port Jetée - Extrémité / 43 07,7 N 005 45,1 E / Oc.R.4s /5/7/ Tourelle blanche haut rouge 5 / **[1]** **31580** / Port Jetée Ouest - Extrémité / 43 07,7 N 005 45,1 E / Fl(2)G.6s /3/6/ Colonne verte 2 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]**

PORT DE SANARY-SUR-MER

31620 / Jetée Ouest - Extrémité / 43 06,9 N 005 48,1 E / Fl.R.4s /9/10/ Tour tronconique blanche haut rouge 9 / **[1]** **Obscd** aux relèvements supérieurs à 069° **31640** / / 43 06,9 N 005 48,1 E / Fl.G.4s /2/1/ Bouée cône Latérale tribord **31660** / Contre-jetée - Extrémité / 43 06,9 N 005 48,1 E / Fl(2)G.6s /2/2/ Massif en béton blanchi haut vert 1 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]**

PORT DE LA COUDOUILLIERE

31700 / Jetée - Extrémité / 43 05,7 N 005 48,6 E / Fl(3)R.12s /8/6/ Support rouge 5 / **[2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6]**

PORT DU BRUSC

31740 / Brise-lames - Extrémité NE / 43 04,6 N 005 48,2 E / Iso.G.4s /3/6/ Pylône vert 3 **31760** / Jetée - Extrémité / 43 04,6 N 005 48,2 E / Oc(3)WR.12s /10/W.9 R.6/ Pylône rouge 8 / **[2 (1.5 ; 1.5) ; 1.5 ; 4,5]** W156°-166°(10°), R166°-156°(350°)

ILES DES EMBIEZ

31800 / / 43 04,8 N 005 47,2 E / Q.G. /.../1/ Bouée cône Latérale tribord **31820** / / 43 04,9 N 005 47,2 E / Q.R. /.../1/ Bouée cylindrique Latérale bâbord **31840** / Pointe du Canouvié / 43 04,8 N 005 47,4 E / Fl(4)WR.15s /6/W.8 R.6/ Tourelle carrée blanche haut rouge 4 / **[3 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6,5]** W132°-275°(143°), R275°-132°(217°) **31860** / Port des Embiez Port des Jeunes - Entrée - Côté Est / 43 04,7 N 005 47,2 E / Fl.R.4s /2/4/ Fanal rouge sur socle gris 1 **31880** / Port des Embiez Feu de guidage / 43 04,8 N 005 47,2 E / Dir.Oc.WRG.4s /3/W.9 R.7 G.7/ Fanal sur socle gris 3 / G198,5°-207°(8,5°), W207°-213°(6°), R213°-221,5°(8,5°) **Obscd** 221,5°-198,5°(337°) **31900** / Port des Embiez Epi Nord - Extrémité / 43 04,9 N 005 47,1 E / Fl.G.4s /5/6/ Pylône vert foncé 4 / **[1]** **31920** / **Ile du Grand-Rouveau** / 43 04,8 N 005 46,1 E / Oc(2)W.6s /45/15/ Tour carrée blanche lanterne noire 17 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **W(Unintens)**225°-297°(72°), W297°-225°(288°) **Obscd** 255°-317°(62°) par l'île des Embiez

DU CAP SICIE AUX ABORDS DE TOULON

31960 / Cap Sicie / 43 02,8 N 005 51,5 E / Fl(2)W.6s /47/9/ Mât blanc 3 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **Obscd** par les caps Vieux et Cépet au Nord des relèvements 094° et 252° F.R (2 vert) sur pylône radio à 0,7 M au NW **31980** / 43 03,4 N 005 56,8 E / Fl(5)Y.20s /.../.../ *Houlographe* / Réfect. Radar **32000** / / 43 03,5 N 005 57,2 E / Fl(2)Y.5s /.../.../ Bouée cylindrique Marque spéciale

PORT DE SAINT-ELME

32040 / Môle Ouest - Extrémité Nord / 43 04,6 N 005 53,9 E / Fl.G.4s /9/7/ Pylône vert foncé 7 / **[1]**

PRESQU'ILE DE SAINT-MANDRIER - COTE SUD

32110 / **Cap Cépet** / 43 04,1 N 005 56,8 E / Fl(3)W.15s /76/20/ Tour carrée blanche lanterne noire sur maison à toit rouge 14 / **[2 (0,2 ; 2,8) ; 0,2 ; 8,8]**

GRANDE RADE

32150 / « Grande rade » / 43 05,0 N 005 57,5 E / Iso.W.4s /6/5/ Bouée sphérique Marque d'eaux saines / **[2 ; 2]** Atterrissage AIS - MMSI n° 992271402 **32170** / « GR2 » / 43 04,6 N 005 57,6 E / VQ.R. /4/5/ Bouée charpente Latérale bâbord **32190** / « GR1 » / 43 05,4 N 005 57,5 E / VQ.G /4/5/ Bouée charpente Latérale tribord **32200** / « GR3 » / 43 05,6 N 005 56,5 E / Q.G /4/5/ Bouée charpente Latérale tribord **32210** / Port Saint-Louis-du-Mourillon Jetée / 43 06,4 N 005 56,2 E / Oc(2)G.6s /10/7/ Colonne verte abri blanc 9 / **[1 ; 1 ; 1 ; 3]** **32230** / / 43 05,3 N 005 59,6 E / Fl.Y.4s /5/4/ Bouée sphérique émissaire Marque spéciale / **[1]** Réfect. Radar

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

PORT DE SAINT-MANDRIER

32270 / Jetée Saint-Mandrier Extrémité / 43 05,2 N 005 56,1 E / FL.R.2,5s /17/9/ Tour blanche haut rouge bas noir 14 / **[0,5]**
32290 / Digue Nord / 43 05,0 N 005 55,8 E / FI(2)G.6s /4/5/ Mât métallique 5 / **[1 ; 1 ; 3]** **Vis** 298°-225°(287°) **32310** / Jetée Ouest - Extrémité / 43 04,8 N 005 55,5 E / FL.G.4s /5/5/ Support blanc haut vert 4 / **[1]**

GRANDE PASSE

32350 / Grande Jetée - Extrémité Sud / 43 05,3 N 005 55,5 E / FL.G.2,5s /13/11/ Tour blanche haut noir 9 / **Vis** 186°-165°(339°)
32370 / Pointe de la Vieille / 43 05,1 N 005 55,3 E / Q.R /13/5/ Colonne blanche haut rouge 5

BAIE DU LAZARET - PORT DU PIN ROLLAND

32390 / *Chenal d'accès Accès à Port Pin-Rolland* / 43 04,9 N 005 54,5 E / Q.G /2/3/ Bouée cônica Latérale tribord **32410** / *Chenal d'accès Ponton brise-clapot - Extrémité Ouest* / 43 04,8 N 005 54,4 E / FL.R.2,5s /.../2/ Coffret rouge sur support blanc 2 / **[0,5]**

BAIE DU LAZARET - LES SABLETTES

32440 / *Chenal d'accès* / 43 05,3 N 005 54,4 E / FL.G.2,5s /1/1/ Bouée cônica Latérale tribord / **[0,5]** **32460** / *Chenal d'accès* / 43 05,2 N 005 54,4 E / FL.R.2,5s /.../1/ Bouée cylindrique Latérale bâbord / **[0,5]** Le chenal est ensuite marqué par des bouées de marques latérales lumineuses ou non **32490** / Embarcadère des Sablettes / 43 04,8 N 005 53,8 E / Q.W /3/8/ Support Cardinal Nord 4

BAIE DU LAZARET - TAMARIS

32530 / Appontement de Tamaris Feu de guidage / 43 05,5 N 005 54,1 E / Dir.Oc(4)WRG.12s /3/8/ Poteau métallique 3 / **[3 (1 ; 1) ; 1 ; 5]** G338,5°-351,5°(13°), W351,5°-353,5°(2°), R353,5°-006,5°(13°) **32540** / Appontement de Tamaris - Extrémité / 43 05,4 N 005 54,1 E / Iso.G.4s /3/2/ Mât noir

BAIE DU LAZARET - PORT DU MANTEAU

32570 / « *Manteau 1* » / 43 05,5 N 005 54,4 E / Q.G /.../1/ Bouée cylindrique Latérale tribord **32590** / « *Manteau 2* » / 43 05,5 N 005 54,4 E / Q.R /.../1/ Bouée cylindrique Latérale bâbord

PETITE PASSE

32610 / Appontement des Torpilles / 43 06,1 N 005 55,6 E / FI(3)G.12s /3/6/ Mât vert bas blanc / **[2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6]** F.R à 350 m et 500 m au NE **32630** / Banc de l'Ane « BA » / 43 06,1 N 005 55,2 E / FL.G.4s /4/4/ Balise Latérale tribord à flotteur / **[1]** **32650** / Banc de l'Ane Ecueil / 43 06,2 N 005 55,4 E / VQ(9) W.10s /3/3/ Balise cylindrique Cardinal Ouest 4 **32670** / Pointe de l'Eguillette / 43 06,0 N 005 54,9 E / FL.R.4s /4/4/ Balise Latérale bâbord à flotteur / **[1]**

TOULON - DARSE NORD DU MOURILLON

32710 / Entrée Côté Sud / 43 06,9 N 005 55,9 E / Iso.G.4s /7/7/ Support vert foncé 7 **32730** / Entrée Côté Nord / 43 06,9 N 005 55,8 E / Oc(2)R.6s /7/6/ Mât rouge 6 / **[1 ; 1 ; 3]**

TOULON - DARSE VIEILLE

32770 / Entrée Côté Est - Au Sud / 43 07,0 N 005 55,7 E / Q.G /2/2/ Triangle vert sur muret blanc **32790** / Entrée Côté Est - Au Nord / 43 07,1 N 005 55,8 E / Q.G /8/7/ Pylône blanc lanterne verte 9 / **Vis** 000°-280°(280°) **32810** / Entrée Côté Ouest / 43 07,1 N 005 55,7 E / Q.R /7/7/ Pylône rouge 9

TOULON - PORT MILITAIRE

32850 / Grands Bassins Vauban Angle des quais Sud et Ouest / 43 06,9 N 005 55,4 E / FI(4)G.15s /2/6/ Support vert 1 / **[3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5]** **32870** / Alignement 351,6° - antérieur - Darse de Missiessy / 43 07,2 N 005 54,7 E / Dir.F.Vi /9/3/ Pylône bandes pourpres et blanches voyant blanc 9 / **Vi(Intens)** 349°-354°(5°) **32871** / - postérieur - Darse de Missiessy 210 m de l'antérieur / 43 07,3 N 005 54,6 E / Dir.F.Vi /16/3/ Pylône bandes pourpres et blanches voyant blanc 16 / **Vi(Intens)** 349°-354°(5°) **32890** / Darse de Missiessy Passe Côté Est / 43 07,0 N 005 54,7 E / Iso.G.4s /4/5/ Pylône vert foncé 6 **32910** / Darse de Missiessy Passe Côté Ouest / 43 07,0 N 005 54,7 E / Iso.R.4s /4/5/ Pylône rouge 6

PORT DE LA SEYNE-BREGAILLON

32950 / Brégaillon Nord Duc d'Albe / 43 06,5 N 005 53,6 E / FI(3) G.12s /2/1/ Support vert sur duc d'Albe 12 / **[2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6]** **32970** / « *LSI* » / 43 06,4 N 005 53,6 E / Q(3)W.10s /1/2/ Bouée charpente Cardinal Est **32990** / « *LS3* » / 43 06,3 N 005 53,4 E / Q.G /1/2/ Bouée cônica Latérale tribord **33010** / La Seyne-sur-Mer Entrée - Côté Nord / 43 06,2 N 005 53,0 E / FL.G. 4s /6/10/ Colonne verte 6 / **[1]**

GOLFE DE GIENS - LES SABLETTES

33050 / Jetée Sud Extrémité / 43 05,2 N 006 04,7 E / Oc(4) WR. 12s /13/W.10 R.7/ Pylône rouge 8 / **[3 (1 ; 1) ; 1 ; 5]** R005°-356°(351°), W356°-005°(9°) **33070** / Jetée Sud Epi - Extrémité / 43 05,2 N 006 04,7 E / FL.R.2,5s /2/1/ Support blanc haut rouge

1 / **Vis** à l'intérieur du port **33090** / Digue Est - Extrémité / 43 05,2 N 006 04,7 E / FL.G.2,5s /2/1/ Support blanc haut vert 1 / **Vis** à l'intérieur du port

PRESQU'ÎLE DE GIENS

33130 / Port du Niel Jetée - Extrémité / 43 02,1 N 006 07,7 E / FL.R.4s /5/6/ Support blanc haut rouge 2 / **[1]** **Vis** 298°-028°(90°)
33150 / Port-Auguier Jetée - Extrémité / 43 01,6 N 006 08,8 E / FI(2)R.6s /6/2/ Support blanc haut rouge **33170** / La Tour Fondue Jetée - Extrémité / 43 01,6 N 006 09,2 E / Iso.G.4s /7/8/ Support gris haut vert 5 **33190** / **Le Grand Ribaud** / 43 01,0 N 006 08,7 E / FI(4)W.15s /35/15/ Tour tronconique et maison blanches lanterne noire 16 / **[3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5]**

ILE DE PORQUEROLLES

33260 / **Cap d'Armes** / 42 59,0 N 006 12,4 E / FI(2)W.10s /80/29/ Tour carrée blanche haut noir 20 / **[0,2 ; 2,3 ; 0,2 ; 7,3]** **Vis** 142°-204°(62°), 243°-119°(236°) F.R sur pylône à 1,2 M au NE **33270** / *Houlographe* / 42 58,0 N 006 12,3 E / FI(5) Y.20s /.../3/ Bouée sphérique de mesure de houle Marque spéciale *Houlographe* / FI(4)Y.10s 1 M sur bouée de protection à 100 m dans le 200° **33280** / Ecueils de la Jeune Garde / 43 00,4 N 006 09,6 E / Q.WR /16/W.6 R.4/ Tour Cardinal Nord 18 / W011°-253°(242°), R253°-282°(29°), W282°-316°(34°), R316°-011°(55°)

PORT DE PORQUEROLLES

33300 / Jetée - Extrémité / 43 00,2 N 006 11,9 E / Oc(2)WR.6s /8/W.13 R.10/ Colonne blanche haut rouge 6 / **[1 ; 1 ; 3]** W150°-230°(80°), R230°-150°(280°) **33310** / *Entrée* / 43 00,4 N 006 11,8 E / FI(2)G. 6s /.../2/ Bouée cônica Latérale tribord **33320** / *Entrée* / 43 00,4 N 006 12,0 E / FI(2)R.6s /.../.../ Bouée cônica Latérale bâbord

ILE DU LEVANT

33360 / **Le Titan Extrémité Est de l'île** / 43 02,8 N 006 30,6 E / FL.W.5s /70/28/ Tour et maison blanches haut noir 10 / **Vis** 154°-044°(250°) **33380** / Port de l'Avis Coque-brise-lames - Extrémité / 43 01,7 N 006 27,2 E / FL.G.4s /8/6/ Pylône vert foncé 11 / **[1]** **33400** / Port de l'Avis Feu de guidage / 43 01,7 N 006 27,4 E / Q(3)WRG.5s /14/W.8 R.7 G.7 / **G**112°-123°(11°), W123°-131°(8°), R131°-142°(11°) **33420** / *Ayguade* / 43 00,9 N 006 25,9 E / FI(2)R.6s /.../4/ Bouée cylindrique Latérale bâbord / **[1 ; 1 ; 3]**

AU SUD DU PORT D'HYERES

33510 / La Capte Epi de la jetée Est / 43 03,9 N 006 09,1 E / FL.G.2s /2/1/ Support vert 2 / **[0,4]**

PORT D'HYERES

33550 / Bassin « 2 » Jetée Est - Extrémité / 43 04,7 N 006 09,5 E / Q.G.1,2s /9/10/ Tour verte 7 / **[0,6]** **33570** / Bassin « 2 » Digue Sud - Extrémité / 43 04,7 N 006 09,5 E / Q.R.1,2s /9/4/ Tour grise lanterne rouge 7 / **[0,6]** **33590** / Bassin « 3 » Jetée Est - Extrémité / 43 05,0 N 006 09,6 E / Fi.G.4s /8/4/ Colonne grise haut vert 5 **[1]** **33610** / Bassin « Des dériveurs » Contre-jetée Extrémité Sud / 43 04,9 N 006 09,6 E / Q(6)+L.Fi.W.15s /8/4/ Colonne métallique Cardinal Sud 23 **33630** / Bassin « 3 » Contre-jetée Extrémité Nord / 43 05,0 N 006 09,6 E / FL.R.4s /2/4/ Massif gris haut rouge 1 / **[1]**

AU NORD DU PORT D'HYERES

33670 / Le Ceinturon (L'Ayguade) Brise-lames Est - Extrémité / 43 06,0 N 006 10,4 E / FI(2)G.6s /6/6/ Support vert 4 / **[1 ; 1 ; 3]**

LES SALINS D'HYERES

33710 / Port-Pothuau Jetée Est - Extrémité / 43 06,9 N 006 12,1 E / Oc(3)WG.12s /9/W.13 G.10/ Pylône vert foncé 8 / **[2 (1,5 ; 1,5) ; 1,5 ; 4,5]** G260°-285°(25°), W285°-012°(87°), G012°-060°(48°) **Obscd** 060°-260°(200°) **33730** / Port-Pothuau Jetée Ouest - Extrémité / 43 06,9 N 006 12,1 E / FI(2)R.6s /6/6/ Support rouge 6 / **[1 ; 1 ; 3]**

PORT DE MIRAMAR

33770 / « *MIR 1* » / 43 06,8 N 006 14,8 E / FL.G.4s /.../1/ Bouée cônica Latérale tribord **33790** / « *MIR 2* » / 43 06,7 N 006 14,8 E / FL.R.4s /.../1/ Bouée cylindrique Latérale bâbord **33810** / Jetée Sud - Extrémité / 43 06,8 N 006 14,8 E / FI(2)G.6s /8/8/ Pylône blanc haut vert 6 **33830** / Jetée SW - Extrémité / 43 06,9 N 006 14,8 E / FI(2)R.6s /6/4/ Pylône blanc haut rouge 4 **33850** / « *MAR 1* » / 43 06,8 N 006 15,0 E / Q.G /.../1/ Bouée cônica Latérale tribord **33870** / « *MAR 2* » / 43 06,8 N 006 15,0 E / Q.R /.../1/ Bouée cylindrique Latérale bâbord **33890** / Digue Est ruisseau de Maravenne - Extrémité / 43 06,9 N 006 15,0 E / Q(9)W.15s /6/6/ Colonne Cardinal Ouest 4

DE MIRAMAR AU CAP BENAT

33930 / Batterie des Maures / 43 06,6 N 006 17,1 E / Q(9) W.10s /8/5/ Balise sur plate-forme Cardinal Ouest 5 **33950** / **Cap Bénat** / 43 05,3 N 006 21,8 E / FL.R.5s /60/21/ Tour blanche lanterne rouge 16 / **[0,2]** **Obscd** 096°-207°(111°) par la côte, 288°-327°(39°) par l'île du Levant, 330°-001°(31°) par les îles de

Port-Cros et Bagaud, 042°-060°(18°) par l'île de Porquerolles / Feu de secours // FL.R.5s /.../.../ **Vis** 176°-118°(302°)

RADE DE BORMES

34020 / La Fourmigue / 43 06,4 N 006 24,3 E / FI(2)W.6s /8/8/ Mât bandes horizontales rouges et noires 7 / **[1 ; 1 ; 3]** **34040** / Le Pradet Jetée - Extrémité / 43 05,5 N 006 22,0 E / FL.R.2s /4/1/ Pylône rouge 2 / **[0,4]** Allumé du 1^{er}/06 au 1^{er}/10

BORMES-LES-MIMOSAS (LA FAVIERE)

34080 / Jetée Est Extrémité Nord / 43 07,5 N 006 22,0 E / FI(2) R.6s /10/10/ Pylône blanc haut rouge 7 / **[1 ; 1 ; 3]** **34100** / Jetée Est Extrémité Sud / 43 07,2 N 006 21,8 E / Q(6)+L.Fi.W.15s /9/6/ Pylône Cardinal Sud 5 **34120** / « *n° 1* » / 43 07,5 N 006 22,0 E / FL.G.2s /1/2/ Bouée cônica Latérale tribord / **[0,4]** Le chenal est ensuite marqué par des bouées de marques latérales **34160** / Appontement de la Capitainerie - Extrémité Nord / 43 07,5 N 006 22,0 E / FL.R.2s /2/1/ Trépied rouge 1 / **[0,4]** **Obscd** vers le large

PORT DU LAVANDOU

34200 / Digue Sud - Extrémité / 43 08,1 N 006 22,4 E / Iso. WG.4s /8/W.13 G.10/ Colonne verte sur soubassement blanc 8 / W266°-317°(51°), G317°-332°(15°), W332°-358°(26°), G358°-266°(268°) **34220** / Contre-jetée du nouveau bassin / 43 08,2 N 006 22,4 E / FI(2)R.6s /2/3/ Support cubique rouge 1 / **[1 ; 1 ; 3]** **Obscd** du large **34240** / Ancienne jetée - Extrémité / 43 08,2 N 006 22,2 E / Q(9)W.15s /4/7/ Pylône Cardinal Ouest 8

PORT DE CAVALAIRE

34280 / Jetée Est Extrémité / 43 10,4 N 006 32,3 E / FI(2)R.6s /9/10/ Colonne blanche haut rouge 9 / **[1 ; 1 ; 3]** **34300** / Jetée Est Epi - Extrémité / 43 10,4 N 006 32,3 E / Q(3)R.5s /2/1/ Support rouge 1 **34320** / Môle central - Epi en enrochements - Extrémité / 43 10,4 N 006 32,2 E / Q.W /7/6/ Colonne Cardinal Nord 4 **34340** / Jetée Nord - Extrémité / 43 10,4 N 006 32,2 E / FL.G.2,5s /6/4/ Colonne blanche haut vert 4 / **[0,5]**

DU CAP CAMARAT AU CAP DE SAINT-TROPEZ

34440 / **Cap Camarat** / 43 12,1 N 006 40,5 E / FI(4)W.15s /130/26/ Tour carrée blanche haut noir 25 / **[3 (0,1 ; 2,4) ; 0,1 ; 7,4]** **Vis** 190°-049°(219°)

ABORDS EST DU GOLFE DE SAINT-TROPEZ

34510 / La Moutte / 43 16,4 N 006 42,6 E / Q(3)WR.10s /11/W.9 R.6 / Tour Cardinal Est / R009°-121°(112°), W121°-009°(248°) **34530** / Sèche à l'Huile / 43 18,6 N 006 41,1 E / Q(6)+L.Fi. WR. 15s /9/W.9 R.6 / Tour Cardinal Sud 16 / R075°-216°(141°), W216°-075°(219°) Le secteur rouge marque les dangers qui débordent la Pointe des Sardaïaux

SAINT-TROPEZ

34570 / Jetée Nord - Extrémité / 43 16,4 N 006 38,0 E / Oc(2) WR.6s /15/W.14 R.11/ Tour haut rouge 16 / **[1 ; 1 ; 3]** W228°-245°(17°), R245°-228°(343°) **34590** / Jetée Sud - Extrémité / 43 16,3 N 006 38,0 E / FL.G.4s /.../6/ Support vert / **[1]**

PORT DE COGOLIN

34630 / Jetée Est - Extrémité / 43 16,1 N 006 35,4 E / FI(2)R.6s /7/10/ Support blanc haut rouge 5 / **[1 ; 1 ; 3]** **34650** / Contre-jetée Extrémité - Bassin la Brigandine / 43 16,0 N 006 35,4 E / FL.G.2s /2/1/ Support métallique vert foncé 2 / **[0,4]** **34670** / Contre-jetée Extrémité Nord / 43 16,2 N 006 35,3 E / Q.W /6/9/ Support Cardinal Nord 5

PORT GRIMAUD

34700 / / 43 16,3 N 006 35,3 E / Q(3)W.10s /2/2/ Bouée espar Cardinal Est **34710** / Jetée Nord / 43 16,3 N 006 35,3 E / FL.G.4s /7/10/ Support blanc haut vert 6 / **[1]** **34720** / / 43 16,3 N 006 35,3 E / Q.R /2/2/ Bouée espar Latérale bâbord **34730** / Epi Sud - Extrémité / 43 16,3 N 006 35,2 E / FL.R.4s /7/6/ Mât blanc haut rouge 6 / **[1]** **34740** / / 43 16,2 N 006 35,3 E / Q.G /2/2/ Bouée espar Latérale tribord

PORT DE SAINTE-MAXIME

34770 / Jetée Sud - Extrémité / 43 18,3 N 006 38,3 E / Q.G /8/8/ Support métallique blanc lanterne vert foncé 5 / **34790** / Jetée Ouest - Extrémité / 43 18,4 N 006 38,3 E / FL.R.2s /2/1/ Support rouge 1 / **[0,4]**

LES ISSAMBRES (SAN PEIRE-SUR-MER)

34830 / Digue Sud - Extrémité / 43 20,4 N 006 41,1 E / FI(2) WG.6s /8/W.11 G.8/ Colonne verte soubassement blanc 5 / **[1 ; 1 ; 3]** W289°-349°(60°), G349°-289°(300°) **34850** / Jetée Ouest - Extrémité / 43 20,4 N 006 41,1 E / FI(2)R.6s /2/4/ Support rouge 1 / **[1 ; 1 ; 3]**

PORT FERREOL

34870 / Môle - Extrémité / 43 21,6 N 006 43,1 E / FL.WR.4s /5/W.7 R.5/ Support métallique blanc haut rouge 4 / **[1]** W250°-310°(60°), R310°-250°(300°)

PORT SAINT-AYGULF

34890 / Jetée Est - Extrémité / 43 23,6 N 006 43,9 E / Q.R /.../6

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

BAIE DE SAINT-RAPHAEL

34940 / Ilot Le Lion de Mer / 43 24,4 N 006 46,4 E / VQ.WR.16/ W.11 R.8/ Support blanc 10/ [0,3 ; 0,3] **R249°-275°(26°)**, **W275°-249°(334°)** Le secteur rouge marque les dangers qui débordent Le Lion de Terre au SW

PORT FREJUS

34980 / Jetée Sud - Extrémité Est / 43 25,2 N 006 45,0 E / Fl(4)R.15s /7/3/ Poteau métallique blanc haut rouge 3 / [3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5] VQ.W sur tour de contrôle aérodrome à 700 m à l'Ouest (occasionnel) **35000** / Contre-jetée - Extrémité Est / 43 25,2 N 006 45,0 E / Fl.G.2,5s /6/2/ Poteau métallique blanc haut vert 3 / [0,5]

SAINT-RAPHAEL - VIEUX PORT

35040 / Jetée Sud - Extrémité / 43 25,4 N 006 45,8 E / Fl(3)G.12s /13/10/ Tour grise haut vert foncé 13 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] Q.G à 60 m dans le Sud (angle Sud-Ouest du parking Bonaparte) **35050** / Bouée de travaux / 43 25,4 N 006 45,8 E / Fl(2)G.6s /3/.../ Bouée cônica Latérale tribord / **35060** / Terre-plein Bonaparte Angle SW / 43 25,3 N 006 45,8 E / Q.G /5/2/ Coffret vert ▲

SAINT-RAPHAEL - PORT SANTA-LUCIA

35100 / Bassin Nord - Jetée Ouest - Extrémité / 43 25,0 N 006 46,4 E / Fl.G.4s /8/9/ Support vert 6 / [1] **35120** / Bassin Sud - Brise-lames Ouest - Extrémité / 43 24,5 N 006 46,9 E / Oc(2) WR.6s /10/W.10 R.7/ Pylône blanc haut rouge 5 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **W040°-057°(17°)**, **R057°-084°(27°)**, **W084°-122°(38°)**, **R122°-040°(278°)** **35140** / Bassin Sud - Contre-jetée - Musoir / 43 24,6 N 006 46,9 E / Fl(2)G.6s /.../1/ Balise Latérale tribord / **Vis** 010°-030°(20°)

DU CAP DU DRAMONT AU GOLFE DE LA NAPOULE

35280 / Agay - Pointe de la Baumette / 43 25,6 N 006 52,3 E / Oc.WR.4s /28/W.15 R.12/ Tour blanche haut rouge 16 / [1] **R260°-294°(34°)**, **W294°-032°(98°)** **Obscd** 032°-260°(228°) 2 F.R sur pylône Télévision à 3,4 M au NNE **35300** / La Chrétienne / 43 25,3 N 006 53,7 E / Q(6)+LFl.W.15s /10/8/ Tour Cardinal Sud 13

BAIE DE LA FIGUEIRETTE

35320 / Port de Miramar Jetée - Extrémité / 43 29,0 N 006 56,0 E / Fl(3)WG.12s /12/W.13 G.10/ Colonnes blanches haut vert 9 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] **W275°-348°(73°)**, **G348°-275°(287°)** **35340** / La Figueirette (Miramar) Ferme marine / 43 29,0 N 006 56,2 E / VQ(6)+LFl.W. 10s /.../1/ Bouée charpente Cardinal Sud **35360** / La Vaquette / 43 28,9 N 006 57,2 E / Q(3)W.10s /7/2/ Balise à flotteur Cardinal Est / Réflect. Radar

PORT DE LA GALERE

35430 / Brise-lames - Extrémité / 43 30,0 N 006 57,4 E / Q.R /9/7/ Tour blanche haut rouge 7 **35450** / Passe d'entrée / 43 30,0 N 006 57,4 E / Q.G /2/1/ Bouée cônica Latérale tribord **35470** / Epi - Extrémité / 43 29,9 N 006 57,3 E / Iso.G.4s /.../2/ ▲ **35490** / Pointe Saint-Marc / 43 30,0 N 006 57,5 E / Fl(2)G.6s /7/5/ Balise à flotteur Latérale tribord / [1 ; 1 ; 1 ; 3] Réflect. Radar

PORT DE THEOULE-SUR-MER

35530 / Jetée Est - Extrémité / 43 30,6 N 006 56,4 E / Iso.WR.4s /8/W.9 R.6/ Tourelle rougeâtre haut rouge 6 / **W198°-265°(67°)**, **R265°-198°(293°)**

PORT DE LA RAGUE

35570 / Jetée Est - Extrémité / 43 30,9 N 006 56,4 E / Fl(4)G.15s /11/8/ Tour blanche lanterne verte 7 **35590** / Epi Est - Extrémité / 43 30,9 N 006 56,3 E / Fl.G.2,5s /3/2/ Support métallique vert ▲ **35610** / Epi Ouest - Extrémité / 43 30,9 N 006 56,3 E / Fl.R.2,5s /4/2/ Colonne rouge haut blanc 5 / [0,5]

PORT DE MANDELIEU-LA NAPOULE

35650 / Brise-lames Extrémité / 43 31,3 N 006 56,7 E / Fl(3) G.12s /9/10/ Tour blanche haut vert 7 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] **35670** / Brise-lames Epi / 43 31,3 N 006 56,7 E / Q.G /2/2/ Poteau métallique vert foncé 2 **35690** / Jetée SW - Extrémité / 43 31,4 N 006 56,7 E / Q.R /.../2/ Poteau métallique rouge 2

PORT DE CANNES

35720 / Travaux guide / 43 32,6 N 007 00,8 E / Fl(5)Y.20s /.../3/ Bouée sphérique de mesure de houle Marque spéciale *Houlographe* **35730** / Brise-lames - Extrémité / 43 32,7 N 007 01,1 E / VQ(3)R.2s /24/8/ Tour hexagonale blanche haut rouge 22 / Station de signaux de trafic internationaux Répétiteur dans le 315° à 350 m **35750** / Ecueil du Sécant / 43 32,8 N 007 01,0 E / Fl(2)G.6s /10/4/ Tour blanche haut vert foncé 14 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 276°-178°(262°)

PORT PIERRE CANTO

35770 / Jetée Sud / 43 32,5 N 007 01,8 E / Fl.G.4s /11/11/ Tour jaune haut vert foncé 9 / [1] **35790** / Jetée Ouest / 43 32,4 N 007 01,9 E / Fl.R.4s /2/3/ Colonne rouge 4 / [1]

ILES DE LERINS

35810 / Ile Sainte-Marguerite Pointe Batéguier / 43 31,5 N 007 01,8 E / Q(9)W.15s /3/1/ Bouée charpente Cardinal Ouest **35830** / Ile Sainte-Marguerite Pointe Batéguier / 43 31,6 N 007 01,9 E / Q.W. /2/1/ Bouée charpente Cardinal Nord **35870** / Ile Sainte-Marguerite Ferme marine / 43 31,4 N 007 03,5 E / VQ.W /.../3/ Bouée charpente Cardinal Nord **35890** / Ile Saint-Honorat Les Moines / 43 30,0 N 007 03,1 E / Q(6)+LFl.W.15s /12/9/ Tour Cardinal Sud 14

GOLFE JUAN

35960 / Vallauris / 43 34,1 N 007 03,7 E / Oc(2)WRG.6s /167/W.16 R.12 G.11 / Tour pyramidale blanche haut noir 19 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **G265°-305°(40°)**, **W305°-309°(4°)**, **R309°-336°(27°)**, **W336°-342°(6°)**, **G342°-009°(27°)** **Obscd** 009°-265°(256°) **35980** / Pointe de l'Ilette / 43 32,6 N 007 07,2 E / Oc(3)WRG.12s /18/W.13 R.9 G.9 / Tour blanche haut noir 15 / [2 (1,5 ; 1,5) ; 1,5 ; 4,5] **W235°-045°(170°)**, **R045°-056°(11°)**, **G056°-070°(14°)**, **R070°-090°(20°)**, **W090°-135°(45°)**, **W(Unintens)**185°-235°(50°) **Obscd** 135°-185°(50°) **36000** / La Fourmigue / 43 32,4 N 007 05,0 E / Fl(2)W.10s /16/7/ Tour tronconique Marque de danger isolé 17 / [1 ; 2 ; 1 ; 6]

PORT DU MOURE ROUGE

36040 / Brise-lames Est - Extrémité / 43 32,5 N 007 02,6 E / Fl(4)WG.15s /7/W.9 G.6/ Tourelle blanche haut noir 6 / [3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5] **W282°-312°(30°)**, **G312°-282°(330°)**

RESERVE SOUS-MARINE « VALLAURIS »

36080 / « NE » / 43 33,1 N 007 04,4 E / Fl(4)Y.15s /.../.../ Bouée cônica Marque spéciale / 3 bouées de marque spéciale à 0,5 M dans le SW, 1 bouée de marque spéciale à 0,3 M dans le SSE

PORT DE GOLFE JUAN

36120 / Digue du large / 43 33,8 N 007 04,6 E / Fl(2)G.6s /10/10/ Tourelle blanche haut vert 6 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **36140** / Jetée Ouest - Extrémité / 43 33,8 N 007 04,7 E / Iso.R.4s /6/9/ Colonne blanche haut rouge 6 / **Vis** 050°-250°(200°) Iso. R.4s synchrone à 15 m au Sud

PORT-GALLICE

36180 / Jetée Ouest/ 43 33,8 N 007 06,8 E / VQ(3)G.2s /10/9/ Colonne blanche haut vert foncé 8 **36200** // 43 33,7 N 007 06,7 E / Fl.G.2,5s /3/2/ Balise Latérale tribord à flotteur / [0,5] **36220** // 43 33,7 N 007 06,7 E / Fl.R.2,5s /3/2/ Balise Latérale bâbord à flotteur / [0,5]

PORT DU CROUTON

36260 / Brise-lames - Extrémité Est / 43 33,6 N 007 07,2 E / Fl(2) R.6s /6/5/ Tourelle rouge socle blanc 4 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 138°-091°(313°) **36280** / « Bouée bâbord du musoir » / 43 33,6 N 007 07,2 E / Q.R /2/1/ Bouée charpente Latérale bâbord

FERME MARINE PORT MALLET

36320 / Ferme marine « Cap d'Antibes » / 43 33,3 N 007 06,8 E / VQ(9)W.10s /.../3/ Bouée charpente Cardinal Ouest **36340** / Ferme marine « Port Mallet » / 43 33,2 N 007 06,9 E / VQ(6)+LFl.W. 10s /.../2/ Bouée charpente Cardinal Sud

BAIE DES ANGES

36400 / La Garoupe / 43 33,9 N 007 08,0 E / Fl(2)W.10s /104/31/ Tour carrée blanche 29 / [0,1 ; 2,4 ; 0,1 ; 7,4]

ANTIBES / PORT VAUBAN

36440 / Digue du Large - Extrémité / 43 35,4 N 007 07,9 E / Fl.R.4s /15/11/ Tour blanche (côté mer) ocre (côté terre) lanterne rouge 13 **36460** / Epi du Port Carré - Extrémité / 43 35,3 N 007 07,8 E / Fl.G.4s /10/5/ Tour ocre lanterne verte 7 / **G186°-218°(32°)**, **G(Unintens)**218°-003°(145°), **G003°-048°(45°)**

MARINA-BAIE DES ANGES

36500 / Brise-lames Est - Extrémité / 43 38,0 N 007 08,4 E / Fl(2)G.6s /13/9/ Tour tronconique blanche haut vert 10 / [0,5 ; 1,5 ; 0,5 ; 3,5] **36520** / Brise-lames Sud - Extrémité / 43 37,9 N 007 08,3 E / Fl(2)R.6s /6/7/ Tourelle blanche haut rouge 5 / [0,5 ; 1,5 ; 0,5 ; 3,5]

SAINT-LAURENT-DU-VAR

36560 / Ferme marine / 43 39,1 N 007 10,3 E / VQ(3)W.5s /3/3/ Bouée charpente Cardinal Est **36580** / Brise-lames - Extrémité / 43 39,3 N 007 10,7 E / Fl(3)G.12s /10/8/ Tour blanche haut vert 8 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] **36590** // 43 38,6 N 007 13,2 E / Fl(5)Y.20s /.../.../ Bouée de mesure de houle Marque spéciale 2 / [4 (0,5 ; 2) ; 0,5 ; 9,5] **36600** // 43 38,1 N 007 13,8 E / Fl(5)Y.20s /.../1/ Bouée de mesure de houle Marque spéciale *Houlographe* / [4 (0,5 ; 2) ; 0,5 ; 9,5]

PORT DE NICE

36670 / Jetée du Large - Extrémité / 43 41,4 N 007 17,3 E / Fl.R.5s /21/20/ Tour pyramidale blanche lanterne rouge dôme blanc 22 / [0,1] **36690** / Chenal d'accès « C » / 43 41,4 N 007 17,6 E / Q.G /.../3/ Bouée cônica Latérale tribord **36710** / Passe d'entrée - Côté Est / 43 41,5 N 007 17,4 E / Fl.G.4s /5/7/ Colonne

blanche haut vert foncé 5 / [1] **36730** / Bassin du Commerce - Passe du Commerce Côté Ouest / 43 41,5 N 007 17,2 E / Fl(2) R.6s /6/7/ Colonne blanche haut rouge 5 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **36750** / Bassin du Commerce - Passe du Commerce Côté Est / 43 41,5 N 007 17,3 E / Fl(2)G.6s /6/7/ Colonne blanche haut vert foncé 4 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **36770** / Bassin des Amiraux - Passe intérieure Côté Sud - Appontement NGV / 43 41,6 N 007 17,1 E / Fl(3)R.12s /6/6/ Colonne blanche haut rouge 5 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] **36790** / Bassin des Amiraux - Passe intérieure Côté Nord / 43 41,6 N 007 17,1 E / Fl(3)G.12s /6/7/ Colonne blanche haut vert foncé 5 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6]

RADE DE VILLEFRANCHE

36830 / Cap Ferrat / 43 40,5 N 007 19,6 E / Fl.W.3s /69/25/ Tour pyramidale octogonale blanche lanterne verte, bande verte à la base 34 / [0,1] **Vis** 226°-167°(301°) Illuminé par des projecteurs **36850** // 43 40,9 N 007 19,2 E / Fl(5)Y.20s /.../2/ Bouée charpente de mesure de houle Marque spéciale

PORT DE VILLEFRANCHE-SUR-MER

36890 / Darse Sud - Jetée Est - Extrémité / 43 42,0 N 007 18,6 E / Q.WR /8/W.12 R.8 / Bâtiment blanc lanterne rouge dôme blanc 9 / **R009°-148°(139°)**, **R(Unintens)**148°-238°(90°), **R238°-286°(48°)**, **W286°-311°(25°)**, **R311°-335°(24°)**, **W335°-009°(34°)** **36910** / Darse Sud Contre-jetée - Extrémité / 43 42,0 N 007 18,6 E / Q.G /3/2 **36930** / Port Nord Môle de la Santé - Extrémité / 43 42,2 N 007 18,8 E / Fl(4)R.15s /10/7/ Colonne blanche haut et bas rouges 6 / [3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5]

PORT DE SAINT-JEAN-CAP-FERRAT

37000 / Jetée-abri - Extrémité / 43 41,5 N 007 20,1 E / Fl(4)R.15s /10/8/ Tour tronconique blanche haut rouge 8 / [3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5] **37020** / Epi Est - Extrémité / 43 41,5 N 007 20,1 E / Fl.R.4s /1/2/ Fanal rouge / [1] **Vis** 347°-177°(190°) **37040** / Epi Ouest - Extrémité / 43 41,5 N 007 20,1 E / Fl.G.4s /1/2/ Fanal vert / [1] **Vis** 280°-223°(303°)

PORT DE BEAULIEU-SUR-MER

37080 / Brise-lames Extrémité SW / 43 42,4 N 007 20,3 E / Fl(3)G.12s /7/3/ Tourelle tronconique blanche haut vert foncé 4 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] **37100** / Avant-port Terre-plein - Extrémité Est / 43 42,4 N 007 20,2 E / Fl.R.4s /4/.../ Colonne blanche haut rouge 2 / [1] **37120** / Avant-port Jetée Est - Extrémité / 43 42,5 N 007 20,3 E / Fl.G.4s /4/.../ Colonne blanche haut vert foncé 2 / [1] **37140** / Brise-lames Extrémité NE / 43 42,5 N 007 20,4 E / Q.R /7/10/ Tourelle tronconique blanche haut rouge 5 **37160** / Jetée Est - Milieu / 43 42,5 N 007 20,3 E / Q.G /6/7/ Poteau blanc haut vert 3

PORT DE SILVA-MARIS

37200 / Jetée SE - Extrémité / 43 43,0 N 007 21,1 E / Fl(2)R.6s /6/9/ Colonne blanche bas rouge lanterne rouge 6 / [1 ; 1 ; 1 ; 3]

PORT DE CAP-D'AIL

37240 / Digue Sud Angle SW / 43 43,4 N 007 24,9 E / Fl.G.4s /11/10/ Bâtiment gris base verte 9 / [1] **Vis** 262°-172°(270°) **37260** / Digue Sud Angle NW / 43 43,4 N 007 24,9 E / Fl.G.4s /7/6/ Support métallique vert 5 / [1] **Vis** 172°-262°(90°) Synchronisé avec le feu de l'angle SW **37280** / Contre-Jetée - Extrémité / 43 43,5 N 007 24,9 E / Fl.R.4s /5/.../ Tourelle métallique rouge 4 / [1]

PORT DE FONTVIEILLE

37330 / Houlographe / 43 42,8 N 007 25,6 E / Fl(5)Y.20s /.../1/&/ Antenne d'1,80 m avec fanion orange **37340** / *ODAS* / 43 34,4 N 007 27,3 E / Fl(5)Y.20s /.../2/Bouée géante/ *ODAS* **37350** / Digue Sud - Extrémité / 43 43,7 N 007 25,4 E / Fl(2)R.6s /10/10/ Colonne métallique blanche haut rouge 5 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **37370** / Contre-jetée - Extrémité / 43 43,7 N 007 25,4 E / Fl(2) G.6s /5/7/ Fanal vert 1 / [1 ; 1 ; 1 ; 3]

PORT HERCULE (LA CONDAMINE)

37430 / Digue semi-flottante - Extrémité / 43 44,2 N 007 25,9 E / Fl(3)R.15s /.../8/ Pylône rouge 2 **37450** / Contre-jetée - Extrémité / 43 44,2 N 007 25,8 E / Fl(3)G.15s /.../5/ Pylône vert 2

VIEUX PORT DE MENTON

37560 / Jetée Sud - Extrémité / 43 46,6 N 007 30,7 E / VQ(4)R.3s /17/10/ Tour métallique blanche haut rouge 16 / [3 (0,2 ; 0,5) ; 0,2 ; 0,7] **37580** / Contre-jetée Nord - Extrémité / 43 46,6 N 007 30,7 E / Fl(4)G.15s /4/3/ Tourelle blanche haut vert 4 / [3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5] Réflec. Radar

PORT DE MENTON-GARAVAN

37620 / Brise-lames Sud - Extrémité / 43 47,0 N 007 31,3 E / Fl.R.4s /11/10/ Tour blanche haut rouge 10 / [1] **37640** / Môle Nord - Extrémité / 43 47,0 N 007 31,3 E / Fl.G.4s /3/2/ Poteau blanc haut vert foncé 2 / [1]

ZONE « DYFAMED »

37680 / *ODAS* « Côte d'Azur » / 43 22,9 N 007 49,7 E / Fl(5) Y.20s /.../.../ Bouée cônica Marque spéciale / Réflec. Radar **37700** / « Boussole » / 43 22,0 N 007 54,0 E / Fl(5)Y.20s /.../.../ Bouée cônica Marque spéciale

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

DE BORDIGHERA A SANREMO

49420 / Bordighera - Môle extérieur - Extrémité / 43 46,8 N 007 40,7 E / 2F.R(vert) /11 9/3/ Poteau rouge 8 **49440** / Porto de Capo Pino Brise-lames extérieur - Extrémité / 43 47,8 N 007 44,6 E / F.R /7/3/ Poteau rouge 5 **49460** / Porto de Capo Pino Brise-lames intérieur - Extrémité / 43 47,9 N 007 44,6 E / F.G /7/3/ Poteau vert 5

SANREMO (SAN REMO)

49500 / Môle Sud - Extrémité / 43 48,9 N 007 47,2 E / LF.L.R.5s /11/8/ Colonne sur réservoir rouge 5 / [2] F.L.R.2,5s sur mâts radio à 850 m au NE et à 1,13 M à l'ENE **49520** / Portosole Môle extérieur - Extrémité / 43 48,9 N 007 47,3 E / LF.L.G.5s /11/4/ Poteau vert 7 / [2]

DE SANREMO A IMPERIA

49560 / **Capo Dell'Arma (Punta Verde)** / 43 49,0 N 007 49,9 E / Fl(2)W.15s /50/24/ Tour et maison blanches bande noire 15 / [0,3 ; 3,4 ; 0,3 ; 11] / Feu de secours / .../ **18 49580** / Arma di Taggia - Môle Est - Extrémité / 43 49,9 N 007 51,7 E / 2F.G(vert) /7 5/3/ Poteau vert 5 / 2 F.R(vert) sur môle Ouest à proximité **49600** / Marina Degli Aregai - Môle extérieur - Extrémité / 43 50,3 N 007 55,0 E / 2 F.R(vert) /9 7/5/ Poteau rouge / 2 F.G(vert) sur môle intérieur à proximité Fl.Y.3s sur bouée de marque spéciale signalant une zone de protection archéologique à 1,7 M au Sud **49620** / Marina di San Lorenzo al Mare Môle extérieur - Extrémité / 43 51,5 N 007 58,3 E / F.L.R.3s /8/5/ Poteau rouge / [1] Fl.G.3s sur extrémité môle intérieur à proximité

IMPERIA - PORTO MAURIZIO

49640 / Môle Sud **Capitano N. Salvo - A 250 m de l'extrémité** / 43 52,5 N 008 01,2 E / Iso.W.4s /11/16/ Tour blanche 8 / **Vis** 210°-090°(240°) AIS - MMSI n° 992471012 / Feu de secours / .../8 **49660** / Môle N. Salvo Extrémité / 43 52,5 N 008 01,8 E / F.L.R.3s /9/8/ Tourelle rouge 8 / [1] **49680** / Môle N. Salvo Enracinement (Banchina Medaglia d'Oro) / 43 52,6 N 008 01,3 E / F.R /11/2/ Poteau rouge 7 **49700** / Môle Pastorelli - Extrémité / 43 52,6 N 008 01,4 E / F.G /7/2/ Poteau vert 6 / Temporairement Fl.G.3s

IMPERIA - ONEGLIA

49740 / Môle Artiglio II - Extrémité / 43 52,9 N 008 02,4 E / Fl.(2)G.6s /14/8/ Tourelle tronconique verte 8 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] Temporairement Fl.(2)G.7s F.R. sur mât radio à 1 M au NE **49750** / Môle Ouest - Extrémité / 43 53,0 N 008 02,3 E / Fl(2) R.6s /9/8/ Tourelle tronconique rouge 6 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **49760** / Môle Aicardi - Extrémité / 43 53,1 N 008 02,5 E / F.R. /8/3/ Tourelle tronconique rouge 6

DIANO MARINA

49800 / Môle extérieur - Extrémité / 43 54,5 N 008 05,2 E / F.G. /9/3/ Poteau vert 5 **49820** / Môle intérieur - Extrémité / 43 54,4 N 008 05,1 E / F.R. /9/3/ Poteau rouge 5

SAN BARTOLOMEO AL MARE

49860 / Môle extérieur - Extrémité / 43 55,2 N 008 06,4 E / F.L.R.3s /7/5/ Poteau rouge 5 / [1] **49880** / Môle intérieur / 43 55,2 N 008 06,4 E / Fl.G.3s /7/5/ Poteau vert 6 / [1]

MARINA DI ANDORA ET ABORDS

49920 / Brise-lames extérieur - Extrémité / 43 56,9 N 008 09,5 E / F.L.R.3s /7/5/ Poteau rouge 5 / [1] **49940** / Môle intérieur / 43 57,0 N 008 09,5 E / Fl.G.3s /7/5/ Poteau vert 5 / [1] **49960** / **Capo delle Mele Feu Aéromaritime** / 43 57,3 N 008 10,4 E / Fl.(3)W.15s /94/24/ Tour octogonale blanche et maison rouge 25 / [2 (0,2 ; 2,8) ; 0,2 ; 8,8] **Vis** 196°-056°(220°) / Feu de secours / .../18 **49980** / Laigueglia - Jetée - Extrémité / 43 58,7 N 008 09,6 E / F.R. /9/3/ Poteau rouge 7

ALASSIO

50020 / Môle extérieur - Extrémité / 44 01,1 N 008 11,7 E / F.L.R.3s /.../5/ Poteau rouge 8 / [1] **50040** / Môle intérieur / 44 01,1 N 008 11,6 E / Fl.G.3s /.../5/ Poteau vert 8 / [1] **50060** / Allassio - Appontement en T / 44 00,3 N 008 10,2 E / Lts F.R. /8/2/ Poteaux rouges 4 **50080** / *Ferme marine* / 44 00,5 N 008 11,5 E / Fl.Y.3s /4/6/ Bouée cônica Marque spéciale / [0,5]

ISOLA GALLINARA

50120 / Môle Est - Extrémité / 44 01,6 N 008 13,5 E / F.R. /6/3/ Poteau rouge 4 / Eteint (2004) **50140** / Môle Ouest - Extrémité / 44 01,6 N 008 13,5 E / F.G. /6/3/ Poteau vert 4 / Eteint (2004)

CERIALE

50180 / Appontement - Extrémité / 44 05,7 N 008 14,1 E / Fl(2)W.6s /.../5/ Poteau en bois 7 / [0,5 ; 1 ; 0,5 ; 4] **50200** / Borghetto Santo Spirito - Passe d'entrée / 44 07,0 N 008 15,0 E / Fl.G.2s /7/5/ Balise à flotteur Cardinal Nord poteau vert / [0,5] F.L.R.2s à proximité

LOANO-PORTOBELLO

50240 / Môle extérieur - Extrémité / 44 08,2 N 008 16,3 E / F.L.R.3s /.../3/ Poteau rouge 7 / [1] **50260** / Epi Est - Extrémité / 44 08,2 N 008 16,2 E / Iso.G.1s /8/3/ Poteau vert **50280** / Môle intérieur - Extrémité / 44 08,1 N 008 16,2 E / Fl.G.3s /.../3/ Poteau vert 8 / [1]

PIETRA-LIGURE

50320 / Appontement - Extrémité / 44 08,9 N 008 17,3 E / 2 F.R.G(vert) /10 8/3/ Poteau bandes rouges et noires 5 **50340** / Borgia Verezzi / 44 09,4 N 008 18,8 E / Fl.Y.5s /3/3/ B / [0,5]

FINALE-LIGURE

50360 / Môle extérieur - Extrémité / 44 10,5 N 008 22,3 E / 2 F.R(vert) /9 7/3/ Poteau rouge 6 **50380** / Môle intérieur - Extrémité / 44 10,5 N 008 22,2 E / 2 F.G(vert) /9 7/3/ Poteau vert 6

DE IMPERIA A VADO

50420 / Capo di Vado / 44.15,5 N 008 27,2 E / Fl.(4)W.15s /43/14/ Tour et maison blanches 34 / [3 (0,5 ; 1,5) ; 0,5 ; 8,5] 3 bouées de marque spéciale Fl(2)Y.6s marquent la réserve marine de Isola di Bergeggi au Sud entre 0,8 et 1,7 M / Feu de secours / .../7

RADA DI VADO

50460 / Vado - Molo Sopraflutto - Extrémité / 44 15,7 N 008 27,4 E / F.L.R.4s /10/8/ Colonne sur réservoir rouge 5 / [1] **50500** / Appontement « ESSO » / 44 16,2 N 008 26,8 E / 3 F.G(vert) /9 8 6/3/ Poteau vert 6 **50520** / Appontement « AGIP » Extrémité / 44 16,3 N 008 26,9 E / 3 F.R(hor) /8/3/ Poteau vert 3 / De nombreux alignements (occasionnels) aident aux manœuvres de mouillage et d'accostage **50540** / Appontement « ENEL » - Epi Nord / 44 16,5 N 008 26,8 E / 2 F.R(hor) /10/3/ Poteau rouge 7 **50580** / Terminal oléoduc « Sarpom » / 44 16,7 N 008 27,6 E / Fl.Y.3s /5/2/ Poteau jaune 4 / [0,5] Occasionnel **50600** / Fornaci / 44 17,5 N 008 27,9 E / F.R.G. /6/3/ Structure sur îlot

CAP CORSE

37800 / **Ile de la Giraglia** / 43 01,6 N 009 24,3 E / Fl.W.5s /85/28/ Tour blanche haut noir 26 / [0,1] **Vis** 057°-314°(257°) **37840** / *Ile de Capense* / 42 58,1 N 009 20,4 E / Q.W. /.../2/ Bouée charpente Cardinal Nord

PORT DE CENTURI

37880 / Jetée - Extrémité / 42 58,0 N 009 20,9 E / Fl.G.4s /7/6 **37900** / Passe - Entrée / 42 58,0 N 009 21,0 E / F.L.R.4s /2/2

DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

37940 / *Minerviu* / 42 54,6 N 009 13,9 E / Fl(4)Y.12s /.../2 / Bouée cônica Marque spéciale / Disparu (2007) Réfect. Radar **37960** / *Canelle* / 42 51,5 N 009 14,5 E / Fl(4)Y.12s /.../2 / Bouée cônica Marque spéciale / Réfect. Radar **37980** / *Curza* / 42 46,1 N 009 13,7 E / Fl(4)Y.12s /.../2 / Bouée cônica Marque spéciale / Réfect. Radar

GOLFE DE SAINT-FLORENT

38020 / Punta Vecchiaia / 42 43,0 N 009 19,4 E / Fl(3)WR.12s /35/W.10 R.7/ Tourelle tronconique blanche haut rouge 5 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] W035°-174°(139°), R174°-035°(221°) **38040** / Punta Mortella / 42 43,0 N 009 15,4 E / Oc.G.4s /43/8/ Tour carrée blanche haut vert 14 / [1] **38060** / Pointe de Fornali / 42 41,3 N 009 16,8 E / Fl.G.4s /14/6/ Tour carrée blanche, haut et angles verts 11 / [1] **C(Unintens)**000°-090°(90°)

PORT DE SAINT-FLORENT

38100 / Ecuil de Tignosu (Tignoso) / 42 40,9 N 009 17,6 E / F.L.R.4s /6/3/ Tour rouge 9 / [1] **38120** / Jetée Nord - Extrémité / 42 40,8 N 009 17,8 E / Fl(2)WR.6s /6/W.9 R.6/ Colonne tronconique blanche haut rouge 5 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] W080°-116°(36°), R116°-080°(324°) **38140** / Contre-jetée Sud - Extrémité / 42 40,8 N 009 17,9 E / Fl(2)G.6s /4/3/ Tourelle blanche haut vert foncé 3 / [1 ; 1 ; 1 ; 3]

PORT DE L'ILE ROUSSE

38180 / La Pietra / 42 38,7 N 008 55,9 E / Fl(3)WG.12s /64/W.14 G.11 / Tour carrée blanche haut vert et maison blanche 13 / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] G Terre-079°, W079°-234°(155°), G234°-Terre **38200** / Jetée - Extrémité / 42 38,5 N 008 56,4 E / Iso.G.4s /12/8/ Tour blanche haut vert foncé 12 / **Obscd** 111°-143°(32°) par la Grande Ile-Rousse et par l'île Sicota aux relèvements inférieurs à 091° **38220** / Port-abri - Jetée - Extrémité / 42 38,4 N 008 56,2 E / Fl.G.4s /.../2/ [1] **Vis** 300°-218°(278°) **38240** / Port de pêche / 42 38,5 N 008 56,2 E / Q(3)W.10s /2/4/ Support rouge 1 **38260** // 42 38,3 N 008 56,3 E / VQ(3)W.5s /5/3/ Balise à flotteur Cardinal Est

PORT DE SAINT-AMBROGIO

38300 / Danger d'Algajola / 42 37,7 N 008 50,3 E / Q.W. /.../6/ Balise à flotteur Cardinal Nord **38320** / Jetée NE - Extrémité / 42 36,2 N 008 49,7 E / Fl(2)G.6s /7/3/ Poteau métallique blanc haut vert foncé 6 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **38340** / Jetée SW - Extrémité / 42 36,2 N 008 49,7 E / Fl(2)R.6s /7/3/ Poteau métallique blanc haut rouge 6 / [1 ; 1 ; 1 ; 3]

DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

38380 / *Algajola* / 42 43,5 N 008 47,3 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale **38400** / *La Revellata* / 42 40,8 N 008 42,4 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale

PORT DE CALVI ET ABORDS

38420 / **La Revellata** / 42 35,0 N 008 43,5 E / Fl(2) W.10s /97/21/ Tour carrée blanche haut et angles noirs 19 / [0,1 ; 2,4 ; 0,1 ; 7,4] / **Obscd** aux relèvements inférieurs à 060° / Feu de secours / / Fl(2)W.10s /.../... **38460** / Au NE de la citadelle / 42 34,2 N 008 45,7 E / Oc(2)G.6s /30/8/ Tourelle hexagonale blanche fanal vert 6 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 095°-005°(270°) **38480** / Jetée - Extrémité / 42 34,0 N 008 45,7 E / Q.G. /10/8/ Tourelle carrée blanche haut vert foncé 10 **38500** / Digue - Extrémité / 42 33,9 N 008 45,6 E / F.L.R.4s /6/7/ Support blanc haut rouge 4 **38520** / Port de pêche Jetée Ouest / 42 34,0 N 008 45,5 E / Fl(2)R.6s /.../2 **38540** / Port de pêche Jetée Est / 42 34,0 N 008 45,6 E / Fl(2)G.6s /.../2 **38560** / Port - Digue - Extrémité / 42 34,9 N 008 43,5 E / Fl.G.4s /5/6/ Tourelle blanche haut vert foncé 4 / [1] **38580** / *Mouillage organisé* / 42 33,9 N 008 45,7 E / Q.W. /.../... Bouée charpente Cardinal Nord / Du 15 avril au 15 octobre **38600** / Ferme marine / 42 33,9 N 008 46,8 E / VQ(9)W.10s /.../3]

DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

38640 / *Cavallo* / 42 34,8 N 008 34,3 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale **38660** / *Muretta* / 42 30,2 N 008 33,2 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale

ENTRE CALVI ET L'ILE DE GARGALU

38700 / *Ferme marine de Galéria* / 42 25,5 N 008 38,6 E / Q.W. /.../... Bouée charpente Cardinal Nord **38720** / Ile de Gargalu / 42 22,2 N 008 32,1 E / Fl.WR.4s /37/W.8 R.5/ Colonne blanche haut noir 7 / [1] R214°-348°(134°), W348°-214°(226°) **Obscd** 221°-345°(124°) par la falaise de l'île Fonctionnement aléatoire suivant météo (panneaux solaires)

PORT DE CARGESE

38760 / Jetée Sud - Extrémité / 42 07,9 N 008 35,9 E / Oc(3)WR.12s /7/W.9 R.6 / Tourelle tronconique blanche haut rouge 7 / [2 (1,5 ; 1,5) ; 1,5 ; 4,5] R025°-325°(300°), W325°-025°(60°) **38780** / Jetée Nord - Extrémité / 42 07,9 N 008 35,9 E / Fl(3)G.12s /4/3/ Support cylindrique blanc haut vert 4 / [2 (0,5 ; 2) ; 0,5 ; 6,5] **38800** / *Dispositif de concentration de poissons du Cap de Feno* / 42 00,5 N 008 34,2 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale

ILES SANGUINAIRES

38870 / **Grande Sanguinaire** / 41 52,7 N 008 35,7 E / Fl(3) W.15s /98/24/ Tour carrée blanche haut noir et maison blanche 18 / [2 (0,1 ; 3,9) ; 0,1 ; 6,9] **38890** / « *Tabernacle* » / 41 52,0 N 008 36,5 E / Fl(3)R.12s /4/3/ Bouée charpente Latérale bâbord / [2 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6] Réfect. Radar **38910** / *Dispositif de concentration de poissons « Tabernacle »* / 41 50,7 N 008 35,1 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cônica Marque spéciale / Disparu (2007) **38930** / *Ferme marine* / 41 53,8 N 008 37,9 E / Q(6)+LF.L.W.15s /.../1/ Bouée charpente Cardinal Sud **38950** / *Ferme marine* / 41 54,1 N 008 38,3 E / VQ(3)W.5s /.../3/ Bouée charpente Cardinal Est **38960** / *Ferme marine* / 41 53,9 N 008 38,2 E / VQ(3)W.5s /.../... Bouée charpente Cardinal Est **38970** / Ecuil de La Guardiola / 41 54,3 N 008 43,2 E / F.L.R.2,5s /6/2/ Tour rouge 10 / [0,5]

PORT D'AJACCIO

39000 / **La Citadelle** / 41 55,0 N 008 44,5 E / Fl(2)WR.10s /19/W.20 R.16/ Tour blanche haut rouge 13 / [0,1 ; 2,4 ; 0,1 ; 7,4] R045°-057°(12°), W057°-045°(348°) Le secteur rouge marque les roches de Butticino et de La Guardiola **39010** / Citadelle / 41 54,8 N 008 44,4 E / Fl(4)R.15s /10/6/ Tour tronconique rouge 13 / [3 (1 ; 1,5) ; 1 ; 6,5] **39030** / Jetée de la Citadelle - Extrémité / 41 55,1 N 008 44,6 E / Q.R. /13/6/ Colonne blanche haut rouge 13 / [; 1] **39040** / Môle Croisière / 41 55,2 N 008 44,6 E / Q.G. /5/6/ Colonne blanche haut vert **39070** / Jetée du Margonajo - Extrémité / 41 55,6 N 008 44,6 E / F.L.R.4s /7/3/ Colonne blanche 6 **39090** / Port Charles Ornano - Brise-lames - Extrémité Nord / 41 55,8 N 008 44,6 E / Fl(2)R.6s /5/3/ Tourelle blanche haut rouge 3 / [0,5 ; 1,5 ; 0,5 ; 3,5]

ASPRETTO - BASE MILITAIRE

39130 / Jetée extérieure - Extrémité / 41 55,3 N 008 45,7 E / Q.R.G. /8/7/ Colonne blanche haut vert 5 / G035°-300°(265°), R300°-035°(95°) Occasionnel **39150** / Jetée intérieure - Extrémité / 41 55,3 N 008 45,8 E / F.L.R.4s /7/8/ Colonne blanche haut rouge 3 / [1] Occasionnel

CAMPO DELL'ORO

39170 / Emissaire - Extrémité / 41 54,4 N 008 47,0 E Fl(2+1) Y.10s /2/2/ F **39190** / Zone interdite aéroport - Bouée Nord / 41 54,7 N 008 47,3 E / Fl.Y.4s /2/2/ F **39210** / Zone interdite aéroport - Bouée Sud / 41 54,3 N 008 47,5 E / Fl(4)Y.15s /2/2/ F

AU SUD DU GOLF DE VALINCO

39250 / Cap Muro / 41 44,4 N 008 39,7 E / Oc.W.4s /57/9/ Tour carrée blanche haut noir 11 / [1] **W(Unintens)**186°-276°(90°) F.R sur mât radio à 5 M à l'ENE **39270** / *Dispositif de concentration de poissons du Cap Muro* / 41 42,3 N 008 33,3 E / Fl(4)Y.20s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale

DOCUMENTS OBLIGATOIRES EN MER

LIVRE DES FEUX

PROPRIANO - PORT DE COMMERCE

39310 / Scogliu Longu - Jetée Ouest - Extrémité Nord / 41 40,7 N 008 53,8 E / Oc(3)WG.12s /16/W.15 G.12 / Tour blanche haut vert 17 / [2 (1.5 ; 1.5) ; 1.5 ; 4.5] W070°-097°(27°), G097°-137°(40°), W137°-002°(225°) **Obscd** 002°-070°(68°) **39330** / Jetée Nord - Extrémité / 41 40,7 N 008 54,0 E / Iso.G.4s /11/10/ Colonne blanche haut vert foncé 7 / **Obscd** 094°-095°(1°) par Scogliu Longu

PROPRIANO - PORT DE PLAISANCE

39370 / Brise-lames Extrémité Ouest / 41 40,6 N 008 54,1 E / Fl(2)W.6s /2/.../ Support rouge 1 / [0.2 ; 1.4 ; 0.2 ; 4.2] **39390** / Port de Plaisance Brise-lames Extrémité Est / 41 40,7 N 008 54,4 E / Fl(3)G.12s /5/6/ Support blanc haut vert foncé 3 / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6] **39400** / 41 40,9 N 008 54,6 E Fl(4)Y.15s /3/2 Bouée Charpente Marque spéciale

DE LA POINTE DE SENETOSA A LA BAIE DE FIGARI

39430 / Pointe de Senetosa / 41 33,5 N 008 47,7 E / Fl.WR.5s /54/W.20 R.16/ 2 tours blanches hauts noirs 15 / [0.1] R306°-328°(22°), W328°-306°(338°) Le secteur rouge marque la pointe et les dangers de Latoniccia et les roches Les Moines **39450** / Ecueil « Les Moines » / 41 26,8 N 008 53,8 E / Q(6)+LFI.W.15s /26/9/ Tour Cardinal Sud 33 / Fl(4)Y.12s sur 2 bouées à 0,3 et 0,8 m au SSE et au SW

BAIE DE FIGARI

39490 / Pianottoli-Caldareello - Jetée - Extrémité Feu de guidage / 41 28,5 N 009 04,3 E / Q.WRG.1,2s /.../W.7 R.6 G.6/ Tourelle blanche / [0.6] G026°-035°(9°), W035°-037,5°(2,5°), R037,5°-046°(8,5°) **Obscd** 046°-026°(340°) **39510** / 41 27,4 N 009 03,3 E / Fl.R.2,5s /.../2/ Bouée cylindrique Latérale bâbord **39530** / 41 27,6 N 009 03,5 E / Fl.G.2,5s /.../2/ Bouée cônica Latérale tribord

ABORDS OUEST DE BONIFACIO

39570 / Cap de Feno / 41 23,5 N 009 05,8 E / Fl(4)WR.15s /23/W.11 R.7/ Tour carrée blanche haut noir 11 / [3 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6.5] R150°-270°(120°), W270°-150°(240°) / Feu de secours // Fl(4)WR.15s /.../W.5 R.3

PORT DE BONIFACIO

39670 / Pointe de la Madonetta / 41 23,2 N 009 08,7 E / Iso.R.4s /28/6/ Tour carrée rouge angles gris 12 **39690** / Pointe de l'Arinella / 41 23,4 N 009 09,1 E / Oc(2)R.6s /9/3/ Support cylindrique rouge sur socle gris 9 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 035°-059°(24°) du large **39710** / Pointe Cacavento / 41 23,4 N 009 09,2 E / Fl.G.4s /6/5/ Colonne pyramidale blanche haut vert foncé 4 / [1]

COTE NORD DES BOUCHES DE BONIFACIO

39780 / Cap Pertusato / 41 22,0 N 009 11,1 E / Fl(2)W.10s /100/25/ Tour carrée blanche haut et angles noirs 21 / [0.1 ; 2.4 ; 0.1 ; 7.4] **Vis** 239°-113°(234°)

ILE LAVEZZI

39820 / Capu di u Beccu / 41 20,1 N 009 15,6 E / Oc(2)WR.6s /27/W.17 R.14/ Tour carrée et maison bandes blanches et rouges 12 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] W243°-351°(108°), R351°-243°(252°) **Partiellement obscd** 138°-218°(80°) Fl(4)Y.12s sur bouée à 1 M à l'WSW // Feu de secours // Oc(2)WR.6s /.../W.10 R.7 **39840** / Ecueil de Lavezzi / 41 19,0 N 009 15,2 E / Fl(2)W.6s /18/9/ Tour Marque de danger isolé 22 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] Racon Irrégulier (2011) Feu de secours //.../R.8 **39860** / « Sud-Lavezzi » / 41 18,6 N 009 15,3 E / Q(6)+LFI.W.15s /7/4/ Balise à flotteur Cardinal Sud / Réfect. Radar

ILE CAVALLO

39900 / Jetée - Extrémité / 41 21,7 N 009 15,9 E / Iso.WRG.4s /7/W.6 R.4 G.4/ Tourelle en maçonnerie blanche 3 / G328°-337°(9°), W337°-344°(7°), R344°-353°(9°) / Feu auxiliaire / Fl(3)G.12s /5/2 / Feu de tribord **39920** / Rocher / 41 21,7 N 009 15,9 E / Fl(3)R.12s /4/2/ Lanterne sur rocher / Feu de bâbord **39940** / « n°1 » / 41 21,3 N 009 16,1 E / Fl.G.2,5s /.../2/ Bouée cônica Latérale tribord / Réfect. Radar **39960** / « n°2 » / 41 21,3 N 009 16,0 E / Fl.R.2,5s /.../2/ Bouée cylindrique Latérale bâbord / Réfect Radar **39980** / « n°3 » / 41 21,4 N 009 16,0 E / Fl(2)G.6s /.../2/ Bouée cônica Latérale tribord / Réfect. Radar **40000** / « n°4 » / 41 21,4 N 009 16,0 E / Fl(2)R.6s /.../2/ Bouée cylindrique Latérale bâbord / Réfect. Radar

ILE PERDUTO

40040 / Ecueil de Perduto / 41 22,0 N 009 19,0 E / Q(3)W.10s /16/11/ Tour Cardinal Est 28 / Amplificateur d'écho radar **40060** / « Perduto » / 41 22,4 N 009 17,8 E / VQ(9)W.10s /4/6/ Bouée charpente Cardinal Ouest / Portée temporairement réduite à 3 M (déc. 2012) Réfect. Radar

COTE SUD DES BOUCHES DE BONIFACIO

40160 / Capo Testa / 41 14,6 N 009 08,7 E / Fl(3)W.12s /67/22/ Tour et maison blanches 23 / [2 (0.2 ; 2.3) ; 0.2 ; 6.8] **Vis** 017°-256°(239°) // Feu de secours //.../17

PORTO LONGOSARDO

40200 / Punta Corvo / 41 14,7 N 009 12,0 E / Fl.WR.3s /11/W.10 R.8/ Cabane blanche 7 / [1] **Vis** 120°-210°(90°) du large, R030°-164°(134°), W164°-184°(20°), R184°-210°(26°) **Obscd** 210°-030°(180°) **40220** / 41 15,3 N 009 12,1 E / Fl.R.4s /.../3/ Balise Latérale bâbord **40240** / 41 15,1 N 009 11,7 E / Fl.G.4s /.../3/ Balise Latérale tribord **40260** / Côté Ouest / 41 14,4 N 009 11,7 E / Fl.G.4s /8/4/ Poteau vert 6 / [1] **40280** / Côté Est / 41 14,4 N 009 11,8 E / Fl.R.4s /8/4/ Poteau rouge 6 / [1] **40300** / Alignement 196,5° - antérieur - Môle - Coin Sud / 41 14,3 N 009 11,7 E / Oc.R.4s /12/3/ Poteau blanc et vert, □ blanc bande verticale noire 10 / [3] **Vis** 181,5°-211,5°(30°) **40301** / - postérieur 1 280 m de l'antérieur / 41 13,6 N 009 11,4 E / Fl.R.4s /45/7/ Poteau blanc, □ bande verticale noire 5 / [1] **Vis** 151,5°-241,5°(90°) **40310** / Secca Marmorata / 41 15,7 N 009 14,6 E / VQ.W /6/5/ Balise à flotteur Cardinal Nord 6 **40320** / Scoglio Paganetto / 41 14,8 N 009 16,5 E / Q.W. /6/5/ Balise à flotteur Cardinal Nord 6

ARCIPELAGO DI LA MADDALENA

40340 / Isola Spargi - Secca Corsara / 41 13,4 N 009 20,1 E / Q(6)+LFI.W.15s /6/5/ Balise à flotteur Cardinal Sud 7 / Réfect. Radar **40360** / Isola Razzoli / 41 18,4 N 009 20,4 E / Fl.WR.2,5s /77/W.19 R.15/ Tour 12 / [0.1] W022°-092°(70°), R092°-137°(45°), W137°-237°(100°), R237°-320°(83°) **Obscd** 320°-022°(62°) Fonctionne en portée réduite (2016) Racon - RSX 91 RN.22200 AIS - MMSI n°992471125 **40380** / Isola Santa-Maria - Punta Filetto / 41 17,9 N 009 23,0 E / Fl(4)W.20s /17/10/ Maison blanche 12 / [3 (1.5 ; 1.5) ; 1.5 ; 9.5] **Vis** 173°-016°(203°) **Vis** 173°-016°(203°) **40400** / Isolotti Corcelli - Isolotti Barrattinelli di Fuori / 41 18,1 N 009 24,0 E / Fl(2)W.10s /22/11/ Tour tronconique Marque de danger isolé 12 / [1 ; 1.5 ; 1 ; 6.5]

DES BOUCHES DE BONIFACIO AU GOLFE DE PORTO-VECCHIO

40520 / Ecueil de Perduto / 41 22,0 N 009 19,0 E / Q(3)W.10s /16/11/ Tour Cardinal Est 28 / Amplificateur d'écho radar **40540** / Iles Toro - « Toro » / 41 30,4 N 009 23,5 E / Q(6)+LFI.W.15s /4/7/ Bouée charpente Cardinal Sud / Réfect. Radar **40560** / Iles Cerbicales « Vacca » / 41 32,6 N 009 24,0 E / Q(3)W.10s /4/6/ Bouée charpente Cardinal Est / Réfect. Radar

GOLFE DE PORTO-VECCHIO

40600 / Punta di a Chiappa / 41 35,7 N 009 21,9 E / Fl(3+1)W.15s /65/23/ Tour carrée blanche lanterne rouge 21 / [2 (0.1 ; 2.4) ; 2 (0.1 ; 4.9)] **Vis** 090°-067°(337°) **Obscd** 067°-090°(23°) **40620** / Punta San Ciprianu / 41 37,1 N 009 21,3 E / Fl.WG.4s /26/W.11 G.8/ Tour carrée blanche lanterne noire 13 / [1] W220°-281°(61°), G281°-299°(18°), W299°-072°(133°), G072°-084°(12°) **Obscd** 084°-220°(136°) **40640** / Rocher Pecorella / 41 36,8 N 009 22,2 E / Fl(3)G.12s /12/6/ Tour tronconique blanche haut vert 14 / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 2] **40650** / « Saphir » / 41 36,3 N 009 18,2 E / Fl(2)W.10s /2/2/ Bouée charpente danger isolé **40660** / Punta di Pozzoli Feu de guidage / 41 36,5 N 009 17,3 E / Dir.Iso.WRG.4s /10/W.15 R.13 G.13/ Tourelle tronconique blanche haut noir 5/ G258,7°-271,7°(13°), W271,7°-275,2°(3,5°), R275,2°-288,2°(13°) **Obscd** 288,2°-258,7°(330,5°) **40680** / « Benedetto » / 41 36,5 N 009 19,0 E / Q.G /4/4/ Bouée charpente Latérale tribord

PORTS DE PORTO-VECCHIO

40720 / Port de commerce Feu de guidage / 41 35,2 N 009 17,4 E / Dir.Oc.WRG.4s /9/W.11 R.9 G.9/ Tourelle rectangulaire en pierres 12 / G208,5°-223,5°(15°), W223,5°-225,5°(2°), R225,5°-240,5°(15°) **40740** / Port de commerce Chenal d'accès / 41 36,1 N 009 18,5 E / Fl.G.2,5s /.../2/ Bouée conique Latérale tribord / Fl.R.2,5s sur bouée latérale bâbord à 80 m formant couple **40750** / Port de plaisance Chenal d'accès / 41 35,9 N 009 18,2 E / Fl(2)G.6s /.../2/ Bouée conique Latérale tribord / [0.2 ; 1.4 ; 0.2 ; 4.2] Fl(2)R.6s sur bouée latérale bâbord à 80 m formant couple **40760** / Port de commerce Chenal d'accès / 41 35,4 N 009 17,6 E / Q.G.1,2s /.../2/ Bouée conique Latérale tribord / Q.R. sur bouée latérale bâbord à 80 m formant couple **40780** / Port de plaisance Chenal d'accès - « Bifurcation » / 41 35,6 N 009 17,8 E / Fl.(2)+1JG.10s /3/3/ Bouée charpente Latérale tribord / [0.6 ; 0.6 ; 0.6 ; 1.8 ; 0.6 ; 5.8] Réfect. Radar Fl(3)R.12s sur bouée latérale bâbord à 90 m en formant couple **40800** / Ecueil de la Cioccia / 41 35,5 N 009 17,4 E / Fl.R.2s /3/2/ Tourelle tronconique rouge 5 / [0.4] **40820** / Port de plaisance Digue Est - Extrémité / 41 35,4 N 009 17,1 E / Fl(2)R.6s /5/6/ Tourelle blanche haut rouge 4 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 212°-302°(90°) **40840** / Port de plaisance Digue NE - Extrémité / 41 35,4 N 009 17,2 E / Fl(2)G.6s /4/5/ Tourelle blanche haut vert 2 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 200°-290°(90°)

DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

40880 / Fautea / 41 43,7 N 009 31,5 E / Fl(4)Y.12s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale / Réfect. Radar **40900** / Favona / 41 46,8 N 009 32,0 E / Fl(4)Y.12s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale / Réfect. Radar **40920** / Solenzara / 41 50,0 N 009 36,0 E / Fl(4)Y.12s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale / Réfect. Radar

PORT DE SOLENZARA

40960 / Digue du large - Extrémité Feu de tribord / 41 51,4 N 009 24,3 E / Iso.G.4s /.../3/ **40980** / Quai d'armement - Extrémité Feu de bâbord / 41 51,5 N 009 24,3 E / Oc(2)R.6s /.../3/ **41000** / Passe accès Feu de bâbord / 41 51,4 N 009 24,3 E / Iso.R.4s /.../.../ **41020** / Terminal pétrolier / 41 55,2 N 009 25,7 E / Q(3)W.10s /4/6/ Bouée charpente Cardinal Est / Réfect. Radar Fl.R.4s sur 8 bouées lumineuses de marque spéciale (balisage de la zone interdite de la BA 126)

AU NORD DE SOLENZARA

41040 / Houlographe Alistro / 42 15,7 N 009 38,8 E / Fl(4)Y.15s /2/1/ F 2/ Fl(4)Y.20s sur bouée de mesure de houle dans l'Ouest à 380 m **41060** / Alistro / 42 15,6 N 009 32,4 E / Fl(2)W.10s /93/22/ Tour octogonale grise bâtiment rouge lanterne noire 27 / [0.1 ; 2.4 ; 0.1 ; 7.4]

PORT DE TAVERNA (CAMPOLORO)

41100 / Jetée Est - Extrémité / 42 20,5 N 009 32,5 E / Fl.R.4s /7/6/ Colonne blanche haut rouge 5 / [1] **41120** / Jetée Nord - Extrémité / 42 20,5 N 009 32,5 E / Fl.G.4s /4/2/ Tourelle blanche haut vert 2 / [1]

DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

41160 / Fiumaltu / 42 25,0 N 009 40,4 E / Fl(4)Y.12s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale / Réfect. Radar **41180** / Golu / 42 30,1 N 009 41,3 E / Fl(4)Y.12s /.../2/ Bouée cylindrique Marque spéciale / Réfect. Radar

TERMINAL PETROLIER DE LUCCIANA

41220 / « Lucciana » / 42 32,9 N 009 33,0 E / VQ(3)W.5s /4/6/ Bouée charpente Cardinal Est / Disparu (2010) Réfect. Radar

TERMINAL GAZIER DE BASTIA-SUD

41260 / « Bastia-Sud » / 42 39,6 N 009 27,8 E / Q(3)W.10s /4/6/ Bouée charpente Cardinal Est / Réfect. Radar

BASTIA - VIEUX PORT

41320 / Jetée du Dragon / 42 41,7 N 009 27,2 E / Fl.WR.4s /16/W.15 R.12/ Tour gris clair haut gris foncé lanterne rouge 13 / [1 ; 3] **R(Unintens)**040°-130°(90°), R130°-215°(85°), W215°-325°(110°), R325°-040°(75°) **41340** / Môle Gênois - Extrémité / 42 41,7 N 009 27,2 E / Fl(2)G.6s /13/4/ Tour gris clair haut vert foncé 9 / [1 ; 1 ; 1 ; 3]

BASTIA - PORT SAINT-NICOLAS

41380 / Jetée Saint-Nicolas - Extrémité / 42 41,9 N 009 27,4 E / Fl.G.4s /9/11/ Tourelle en pierre haut vert 5 / [1] **41400** / Quai du Fango - Môle - Extrémité / 42 42,0 N 009 27,2 E / Fl(2)R.6s /2/4/ Colonne blanche haut rouge 1 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **Vis** 153°-026°(233°)

BASTIA - TOGA - PORT DE PLAISANCE

41440 / Jetée Est - Extrémité / 42 42,6 N 009 27,4 E / Q.R.1,2s /10/4/ Tourelle blanche haut rouge 6 / [0.6] **41460** / Contre-jetée - Extrémité / 42 42,6 N 009 27,4 E / Q.G.1,2s /.../2/ Support en maçonnerie blanc 4 / [0.6]

DU NORD DE BASTIA A MACINAGGIO

41500 / Capo Sagro / 42 47,7 N 009 29,5 E / Fl(3)W.12s /.../10/ Tourelle blanche haut vert 4 / [2 (1 ; 1.5) ; 1 ; 6] // Feu de secours //.../R.8 **41510** / Santa Severa Jetée - Extrémité / 42 53,2 N 009 28,6 E / Fl.G.4s /6/6/ Pylône vert ▲ 2 **41512** / Santa Severa Contre-jetée - Extrémité / 42 53,3 N 009 28,5 E / Fl.R.4s /2/3/ Maçonnerie rouge □

MACINAGGIO

41520 / Jetée du large - Extrémité / 42 57,7 N 009 27,3 E / Fl(2)WR.6s /8/W.11 R.8/ Tour blanche haut rouge 8 / [1 ; 1 ; 1 ; 3] **R(Unintens)**000°-120°(120°), R120°-218°(98°), W218°-331°(113°), R331°-000°(29°) **41540** / Epi Nord - Extrémité / 42 57,7 N 009 27,3 E / Fl(2)G.6s /4/2/ Tourelle blanche haut vert 2 / [1 ; 1 ; 1 ; 3]

DE MACINAGGIO A L'ILE DE LA GIRAGLIA

41580 / « Finocchiarola » / 42 59,5 N 009 28,7 E / VQ(3)W.5s /4/4/ Bouée charpente Cardinal Est / Réfect. Radar

CAP CORSE

41620 / Ile de la Giraglia / 43 01,6 N 009 24,3 E / Fl.W.5s /85/28/ Tour blanche haut noir 26 / [0.1] **Vis** 057°-314°(257°)

AVERTISSEMENT :

Aucun service hydrographique officiel n'a vérifié les informations contenues dans ce document et ne peut être tenu responsable de la fidélité de leur reproduction ou de toute modification ultérieure. La possession de ce produit dérivé n'exonère pas de l'obligation d'utiliser les documents nautiques appropriés prévus par les règlements nationaux ou internationaux.