



Interreg



UNION EUROPEENNE
UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

GIREPAM

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



RAPPORT SUR LA GRANDE PLAISANCE DANS LA RNBB DURANT L'ETE 2017

Office de l'Environnement de la Corse

TABLE DES MATIERES

Contexte de l'étude	2
Le projet Girepam	2
La plaisance en Corse	3
L'impact des ancrages sur les écosystèmes benthiques	4
Les études antérieures sur la plaisance au sein de la RNBB	5
l'arrêté préfectoral N° 155/2016	7
Les objectifs de l'étude	8
Méthodologie du suivi	9
Les zones d'étude	9
Le recensement des grandes unités	10
L'élaboration cartographique	10
Résultats	11
Caractéristiques des navires de grande plaisance dans la RNBB	11
Répartition de la grande plaisance dans la RNBB	13
Les biocénoses concernées par l'ancrage de la grande plaisance	15
Zone 1	18
Zone 2	20
Zone 3	22
Zone 4	24
Zone 5	26
Discussion et conclusion	28
Travaux cités	31
Annexes	32

LA GRANDE PLAISANCE

Cette étude, réalisée en régie par les agents de l'Office de l'Environnement de la Corse, est le résultat d'un travail collectif faisant intervenir différents services.

- V. Sorba, M. Lietta, G. Cancemi - Mission GECT-PMIBB
- K. Buron – Service Espèces et Milieux Naturels
- M. Laudato – Secrétariat Général
- R. Colonna-Cesari, S. Di Meglio, A. Mori – Service Espaces Protégés

Contexte de l'étude

L'Office de l'Environnement de la Corse (OEC), en sa qualité de gestionnaire des espaces protégés de l'extrême-Sud de la Corse, s'intéresse depuis de nombreuses années au trafic maritime et plaisancier autour de la Corse et plus particulièrement dans la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio (RNBB). Le Groupement Européen de Coopération Territoriale – Parc Marin International des Bouches de Bonifacio (GECT-PMIBB) lie le Parc National de l'Archipel de La Maddalena et l'OEC, gestionnaires des territoires protégés riverains des Bouches de Bonifacio, dans un objectif commun de coordination des actions de préservation environnementale à l'échelle d'un détroit international où chaque territoire garde son identité et ses prérogatives. Dans la continuité de ces actions, le plan d'action du GECT-PMIBB, réalisé en 2013, a défini comme prioritaires ces problématiques de gestion liées aux flux touristiques, au trafic maritime et à la protection d'habitats benthiques comme les herbiers marins, rappelant la nécessité d'une approche à large échelle pour leur bonne compréhension et pour la mise en œuvre d'actions conjointes.

La mission du GECT-PMIBB de l'OEC a ainsi proposé, dans le cadre du projet GIREPAM, des actions concernant la gestion de la grande plaisance et, en particulier, une action pilote concernant le stationnement de grosses unités dans le périmètre de la RNBB. De plus, tout au long du projet, les échanges avec les différents partenaires gestionnaires d'aires marines protégées sur ces thématiques communes permettront de définir des lignes directrices pour leur bonne gestion à l'échelle du programme PO maritime et peut être même à l'échelle méditerranéenne.

LE PROJET GIREPAM

Le projet GIREPAM est un projet stratégique d'une durée de 36 mois qui réunit 16 partenaires de 5 régions (Sardaigne, Corse, PACA, Ligurie, Toscane), dont l'objectif est d'élaborer une stratégie transfrontalière commune de gestion intégrée des réseaux écologiques marins et côtiers, conçue et mise en œuvre par les Régions en réseau avec les parcs et les aires marines protégées existants, afin de développer des solutions communes aux problèmes de gestion les plus importants de la zone de coopération (exploitation excessive des ressources, pollution, fréquentation, conflits sociaux).

LA GRANDE PLAISANCE

LA PLAISANCE EN CORSE

La Corse, de part sa nature préservée et son emplacement stratégique au cœur de la Méditerranée, est une destination très prisée par le tourisme nautique. Dès 2005, l'Assemblée de Corse a souhaité développer et accompagner cette activité en adoptant un « Plan stratégique en faveur du nautisme en Corse », puis en créant en novembre 2009 le pôle d'excellence « nautisme et plaisance » CAPNAUTIC par délibération n°09/237AC. (Bissuel, 2015). En 2014, cette volonté est confirmée par l'adoption à l'Assemblée de Corse du plan régional en faveur du nautisme et de la plaisance.

Ce type de tourisme est une ressource financière indéniable pour l'économie insulaire : places à quai, taxes, création d'emploi, frais de bouche, *etc.* Néanmoins, la plaisance doit être encadrée et gérée afin de minimiser l'impact qu'elle pourrait avoir sur les écosystèmes marins.

Un rapport élaboré en 2006 par le Conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques (Grande plaisance - Règlement technique applicable aux navires de croisières commerciaux ou privés de plus de 24 mètres, 19 octobre 2006) considère comme grande plaisance les bateaux de taille supérieure à 24 mètres. La même démarche a été suivie dans le cadre de l'étude réalisée en 2012 par le secrétariat de l'accord RAMOGE relative à la problématique du mouillage de la grande plaisance (Mouillages de grande plaisance dans la zone RAMOGE de Marseille à Monaco - Enjeux et stratégie, septembre 2012) en définissant comme grande plaisance les unités de plus de 24 mètres. Ces bateaux sont aussi soumis à une réglementation spécifique issue de la Convention internationale SOLAS pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, qui oblige l'installation de Systèmes Automatiques d'Identification (A.I.S.) capables de fournir des informations d'un navire à un autre ainsi qu'aux autorités côtières. Par ailleurs, un arrêté préfectoral régit la navigation des unités de très grande plaisance (AP n°155/2016).

Ces palaces flottants, pouvant atteindre plus de 100 mètres de long, proposent de multiples services et possibilités à leurs hôtes (salles de cinéma et de sport, piscine, jet-ski...) leur permettant de profiter au gré de leurs envies des paysages préservés de Méditerranée.

Néanmoins, les intérêts économiques générés par ce tourisme ne doivent pas aller à l'encontre d'années de protection du littoral et des fonds sous-marins qui constituent la richesse du littoral corse. Dès 2012, la Région P.A.C.A. a alerté les gestionnaires sur les dangers de ce phénomène qui prend de l'ampleur, en essayant d'impulser la mise en place de

LA GRANDE PLAISANCE

bonnes pratiques de gestion de ces unités (RAMOGE, 2012). Dès 2010, la RNBB avait déjà proposé d'organiser le mouillage autour de l'Archipel des Lavezzi afin de réduire l'impact du mouillage sur les biocénoses dans ce site emblématique de la réserve.

L'IMPACT DES ANCRES SUR LES ECOSYSTEMES BENTHIQUES

Plusieurs études ont démontré les nombreux impacts de la plaisance sur les biocénoses marines et notamment sur les herbiers à *P. oceanica* (Boudouresque, *et al.*, 2006) (Montefalcone, *et al.*, 2013), mais également sur d'autres espèces comme la grande nacre (*Pinna nobilis*) (Cancemi, *et al.*, 2008). Les deux premières études s'accordent également sur le degré d'impact en fonction des types et des tailles des ancres, mais également des bateaux. De manière générale, l'action directe des ancres sur les herbiers de Posidonie peut provoquer, en fonction de leur taille, la destruction de la canopée foliaire (arrachage de faisceaux entiers), l'arrachage de rhizomes et le déchaussement de la matte. Ceci peut provoquer la formation de véritables trous d'ancrage, c'est à dire zones de matte morte localisées, souvent de forme circulaire (cf. Figure 1). Si l'impact persiste, il peut causer le morcellement de l'herbier (extension progressive des surfaces de matte morte et fractionnement de l'herbier en taches et/ou îlots) et la régression de larges surfaces d'herbier.

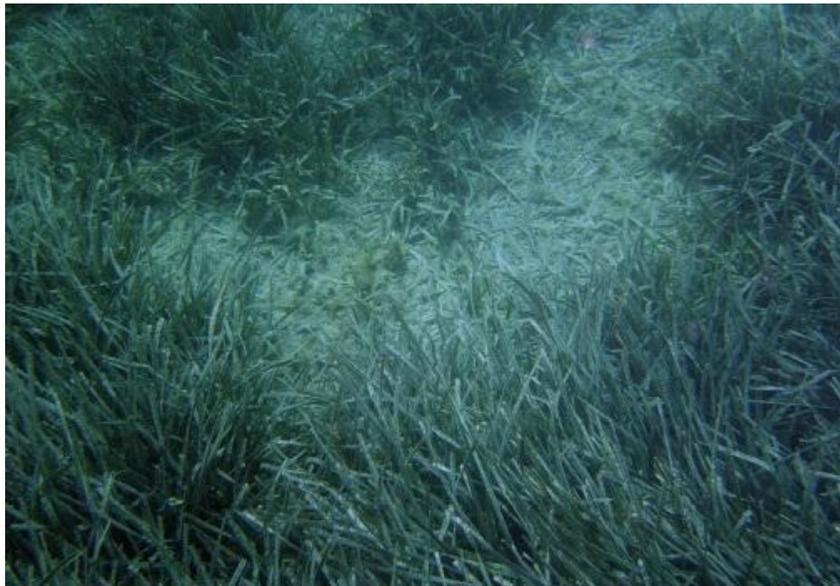


Figure 1: Zone de matte morte à l'intérieur d'un herbier de Posidonie, provoquée des ancres (trous d'ancrage).

LA GRANDE PLAISANCE

L'évolution du secteur de la grande plaisance au cours de ces dernières années et l'impact potentiel des ancrages induit par celle-ci ne doit donc pas être négligé. D'autant que le décalage entre les capacités d'accueil réelles des ports et le nombre de yachts semble avoir déjà été mis en évidence (Desse & Charrier, 2017). Il est donc nécessaire de quantifier, suivre et gérer l'évolution de ce nouveau tourisme.

LES ETUDES ANTERIEURES SUR LA PLAISANCE AU SEIN DE LA RNBB

Concernant plus particulièrement le périmètre de la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio, des cartographies des habitats ont été réalisées et ont recensé 132 habitats, dont 73 marins de différentes classifications (Natura 2000, CAR/ASP, Corine, etc.), révélant une grande variabilité d'habitats et de biocénoses (Moussay, 2014). La petite et moyenne plaisance sont quantifiées depuis plusieurs années sur la RNBB et des mesures de gestion ont été mises en place afin d'en diminuer les impacts.

Dès 2010, l'OEC a ainsi contribué, aux côtés de la commune de Bonifacio, de la D.D.T.M. de Corse-du-Sud et donc de la Préfecture Maritime de Méditerranée, à l'élaboration d'arrêtés préfectoraux réglementant la navigation et le mouillage dans la bande des 300 mètres autour de l'île Lavezzu (un des sites les plus fréquentés de la réserve). Depuis la mise en place de ces mesures, interdisant notamment l'ancrage en-dehors de cinq zones définies (cf. Figure 2) et matérialisées autour de l'île, le nombre et la taille des embarcations mouillant sur le site ont significativement diminué.

A titre d'exemple, en 2015, lors des suivis de la fréquentation plaisancière autour de l'île, le gestionnaire a relevé 4 283 bateaux sur une période allant du 1er juin au 15 août 2015 (Susini, 2015). En parallèle à la mise en place de cette réglementation du mouillage, un suivi scientifique a été développé afin d'établir si celle-ci est efficace vis-à-vis de la protection de l'herbier à *P. oceanica*. Il apparaît que dans les zones d'herbier qui ne sont plus impactées par les ancrages depuis 2010, un processus net de recolonisation des trous d'ancrage est visible. De plus, cette étude a également mis en évidence la bonne vitalité des herbiers situés dans les zones où l'ancrage est encore possible (Mezière, 2016).

LA GRANDE PLAISANCE

L'ARRETE PREFECTORAL N° 155/2016

L'arrêté préfectoral n°155/2016 du 24 juin 2016 réglementant le mouillage des navires dans les eaux intérieures et territoriales françaises de Méditerranée prévoit des zones de mouillage prioritaire destinées aux navires de jauge brute supérieure ou égale à 300 (UMS) ou de longueur supérieure ou égale à 45 mètres. Cet arrêté, qui s'applique également dans le périmètre de la RNBB où 11 zones ont été prédéfinies (cf. Figure 3), prévoit deux régimes de mouillage :

- les capitaines des navires de plaisance (yachts) d'une longueur supérieure ou égale à 80 mètres et de tous les autres types de navires de jauge brute supérieure ou égale à 300 (UMS) ou de longueur supérieure ou égale à 45 mètres doivent solliciter une **autorisation de mouillage** (au moins une heure avant l'arrivée sur zone), en précisant la durée envisagée auprès du sémaphore de la Marine Nationale concerné. Un site d'ancrage pourra alors lui être indiqué parmi les secteurs identifiés en fonction des conditions météorologiques, des caractéristiques du navire, des réglementations particulières applicables, ainsi que des instructions nautiques ;
- les capitaines des navires de plaisance (yachts) de longueur supérieure ou égale à 45 mètres et inférieure à 80 mètres doivent, quant à eux, **déclarer** au sémaphore concerné leur intention d'ancrage dans une des zones prédéfinies (cf. Figure 3), en précisant la durée du mouillage. Le mouillage est réputé autorisé en l'absence de refus communiqué au capitaine du navire.

Une convention de partenariat a été établie entre la Marine Nationale et l'UAC afin de permettre aux sémaphores de Pertusato et de La Chiappa d'informer l'UAC lorsqu'un bateau de plaisance soumis à l'arrêté préfectoral n°155/2016 souhaite ancrer dans le périmètre de la RNBB.

LA GRANDE PLAISANCE

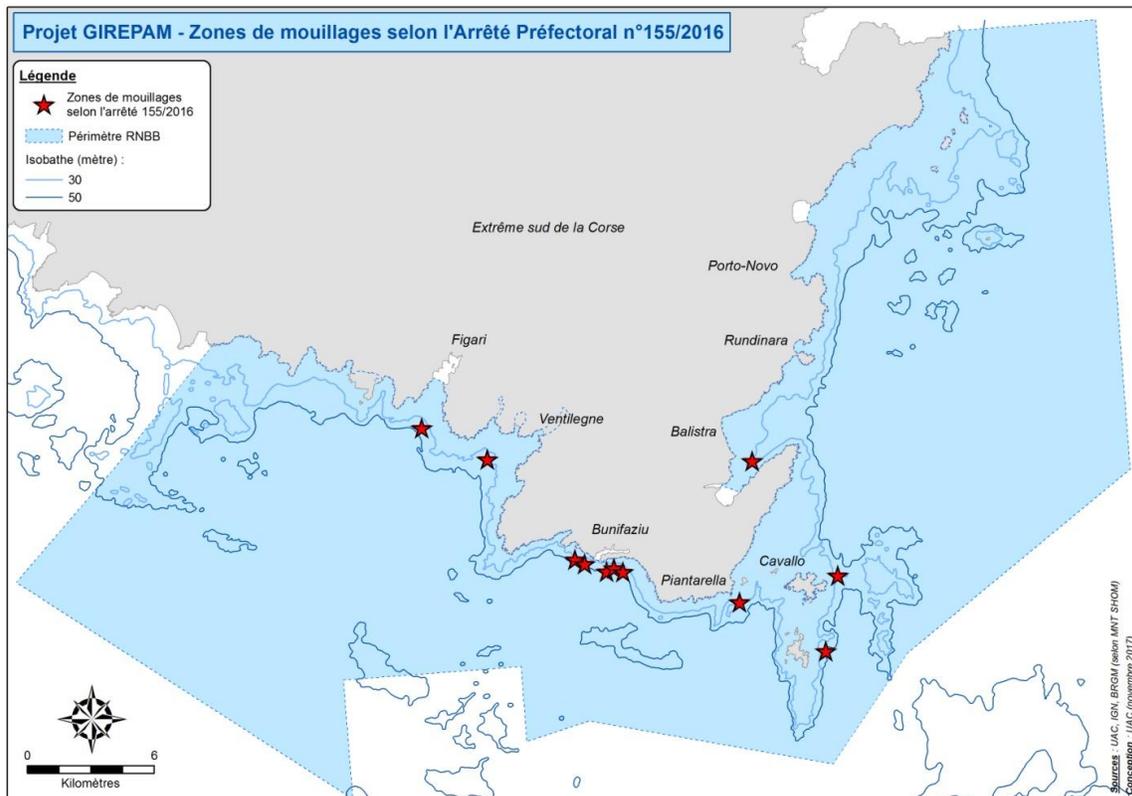


Figure 3: Zones de mouillages selon l'Arrêté Préfectoral n°155/2016

LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

Consciente de l'importance de développer de nouvelles stratégies de gestion concernant notamment la grande plaisance, la mission GECT-PMIBB, en charge du suivi du projet GIREPAM, a proposé des thématiques en cohérence avec les problématiques de gestion spécifiques à l'espace transfrontalier des Bouches de Bonifacio. Ces problématiques ont été définies en accord avec les responsables des espaces protégés qui constituent le territoire du PMIBB et en collaboration avec d'autres espaces protégés partenaires du projet (Port-Cros, Portofino, etc.)

Cette étude, qui représente une des premières actions du projet, a pour objectif la réalisation d'un suivi de la fréquentation nautique, et plus particulièrement des zones de mouillage des bateaux de plus de 24 mètres (grande plaisance), durant l'été 2017, dans les sites de la RNBB caractérisés par une forte fréquentation. Ceci dans le but de localiser les sites les plus vulnérables vis-à-vis de l'impact sur les biocénoses benthiques et de pouvoir réaliser les autres actions prévues au projet.

Méthodologie du suivi

LES ZONES D'ETUDE

Les études antérieures réalisées au sein de la RNBB ont permis de cibler les zones les plus fréquentées par la grande plaisance dans le périmètre de la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio. 5 zones principales ont ainsi été retenues dans le cadre de cette étude (Figure 4) :

- zone 1 : la baie de Porto-Novo, abritée et peu accessible de la côte ;
- zone 2 : avec les plages de Balistra et Canetto, abritées des vents ;
- zone 3 : avec les sites de Piantarella-Cala Longa et du Sperone ;
- zone 4 : l'île de Cavallo ;
- zone 5 : avec les falaises de Bunifaziu Est et Ouest et la plage de Paragan, lieux emblématiques de l'Extrême Sud de la Corse.

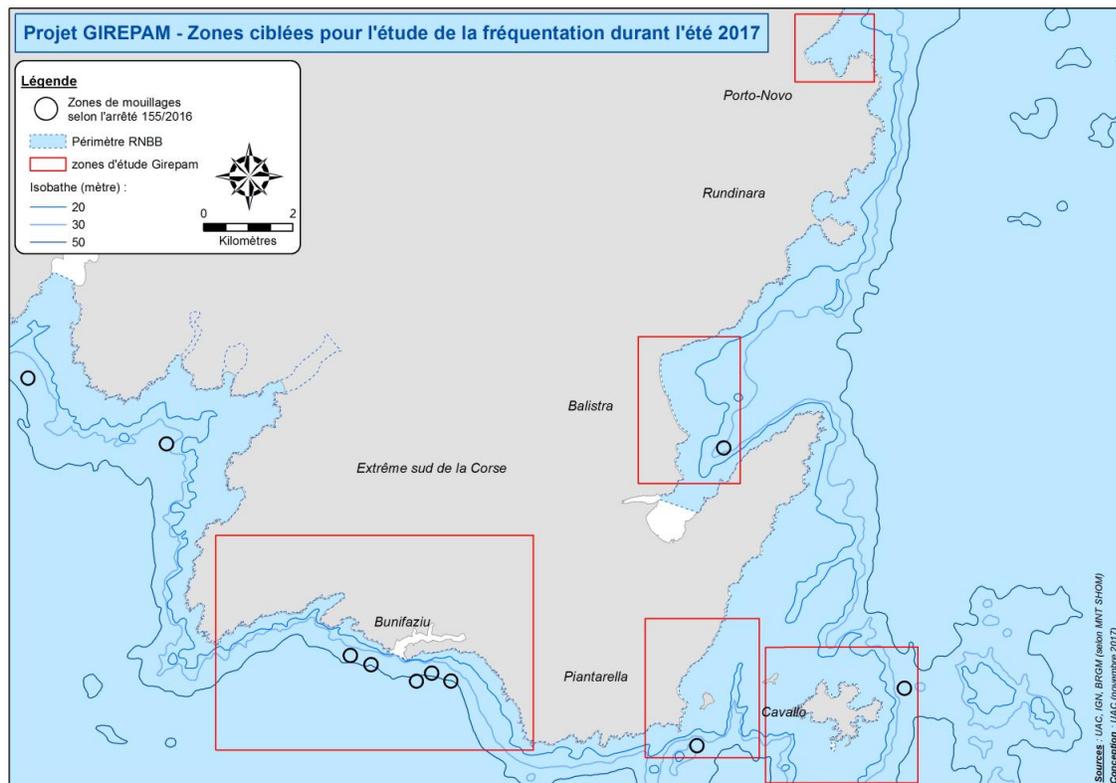


Figure 4: Zones de la RNBB ciblées pour l'étude grande plaisance

LA GRANDE PLAISANCE

A noter que d'autres sites de la RNBB sont fréquentés par les plaisanciers durant l'été mais, étant déjà soumis à une réglementation du plan d'eau, n'ont pas été retenus dans le cadre de cette étude (Santa Giulia, Palombaggia, Rondinara, Furnellu et Figari ; AP n°140/2013, n°120/2014 et n°171/2017).

LE RECENSEMENT DES GRANDES UNITES

Afin de quantifier et qualifier la grande plaisance dans les Bouches de Bonifacio, des comptages terrain ont été programmés durant l'été 2017 au sein des 5 zones d'études préalablement identifiées.

Au total, 17 sorties ont été effectuées par deux équipes de la RNBB afin de couvrir les 5 zones. Ce travail a permis de géo localiser à l'aide d'un GPS les points d'ancrage des grandes unités et de renseigner leurs caractéristiques à partir d'une fiche de terrain (taille du bateau, pavillon, horaire de localisation, site d'ancrage, etc., voir Annexe 1). Les comptages ont été réalisés deux fois par semaine et durant la tranche horaire caractérisée par une fréquentation maximale, selon les données antérieures de la RNBB (entre 13 h et 18 h).

En adéquation avec les définitions proposées par le CSNPN (2006) et Ramoge (2012) concernant la catégorie « grande plaisance », seules les unités supérieures à 24m ont été prises en considération dans ce suivi. 4 classes de taille ont ensuite été proposées afin de regrouper les navires par tranche de 20 mètres (24/43m, 44/63m, 64/79m et >80m).

L'ELABORATION CARTOGRAPHIQUE

Un travail de synthèse des cartographies des biocénoses marines de la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio a été réalisé durant l'année 2016 et a donné lieu à une carte de synthèse (OEC EMLP, 2016). Les relevés GPS des points d'ancrage des navires ont été superposés à cette cartographie afin de visualiser les biocénoses les plus impactées par la grande plaisance. Ce travail a été réalisé sur le logiciel ARCGIS. En complément, une base de données mobile ARCGIS mobile a été développée pour le GPS trimble Juno 3D permettant de visualiser sur site, l'habitat dans lequel se trouve l'ancre.

LA GRANDE PLAISANCE

Résultats

CARACTERISTIQUES DES NAVIRES DE GRANDE PLAISANCE DANS LA RNBB

Au total, 180 navires de plus de 24 mètres ont été dénombrés durant les mois de juillet et août 2017 (cf. Figure 5) dans les 5 zones sélectionnées de la RNBB.

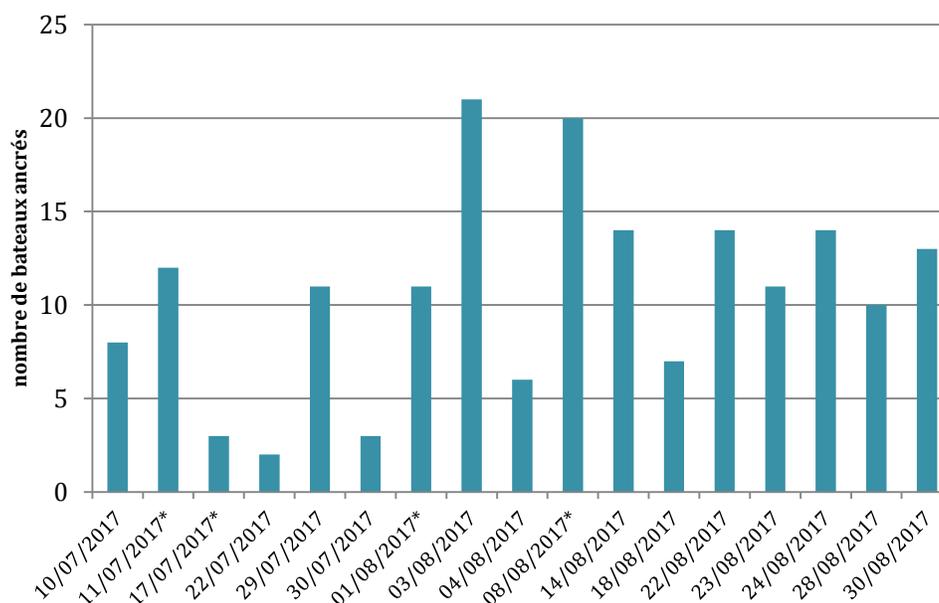


Figure 5: nombre de grandes unités recensées dans les 5 zones d'étude en juillet/août 2017

Lors des comptages, les week-ends semblent moins fréquentés que le reste de la semaine et jusqu'à 21 embarcations ont été comptabilisées le jeudi 03 août.

Les pavillons arborés par ces navires sont divers : plus de 10 nationalités différentes, avec en tête le Royaume Uni (28%), l'Italie (18%) et Malte (15%), (cf. Figure 6). Concernant leur typologie, les embarcations à moteurs dominent largement les relevés (83%).

LA GRANDE PLAISANCE

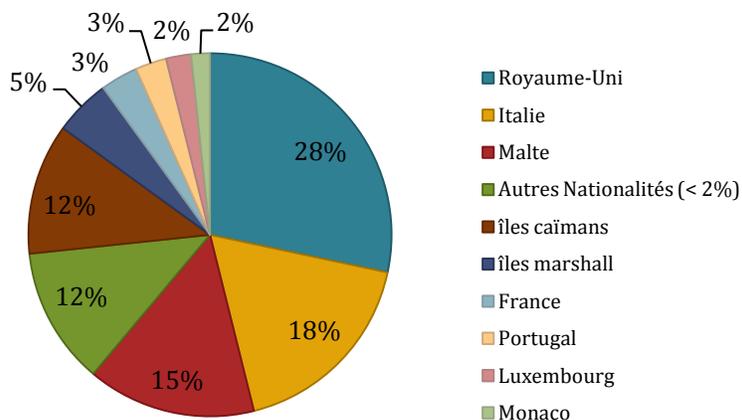


Figure 6: Nationalité des pavillons des unités de grande plaisance (été 2017).

Au sujet des plages horaires, 73% des unités ont été recensées entre 15 et 16 heures (cf. Figure 7).

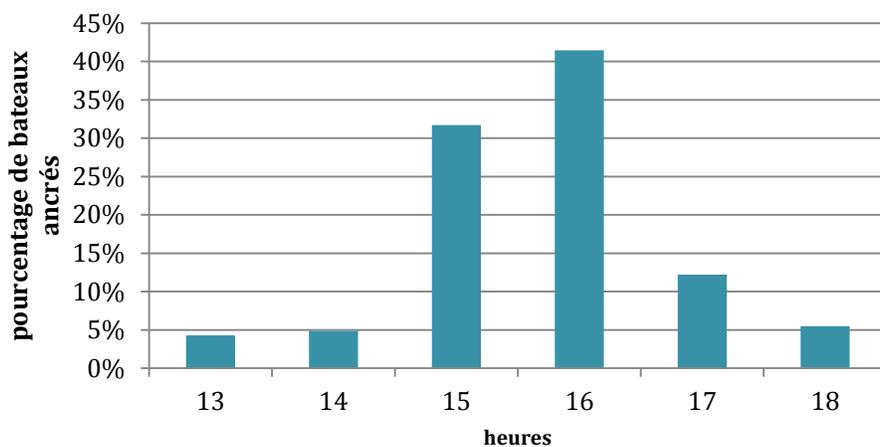


Figure 7: Répartition horaire de la fréquentation des sites par les unités de grande plaisance.

A propos de la taille des navires, la grande majorité mesure entre 24 et 43 mètres de longueur (77% des unités, cf. Figure 8). Les navires restants ont une taille comprise entre 44 et 63m (18%) ou entre 64 et 79m (4%) ; un seul navire dépasse les 80m (<1%).

LA GRANDE PLAISANCE

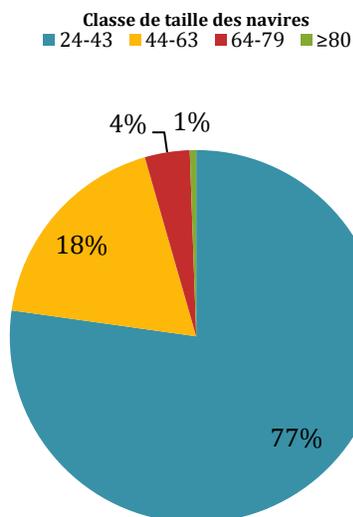


Figure 8: classes de taille des unités de grande plaisance recensées dans les 5 zones d'étude (été 2017).

REPARTITION DE LA GRANDE PLAISANCE DANS LA RNBB

Parmi les 5 zones d'étude, la zone 3 (Piantarella-Cala Longa et Sperone) apparaît comme la plus fréquentée par la grande plaisance, avec un total de **60 embarcations** recensées durant l'été 2017 (cf. Figure 9). Viennent ensuite la zone 2 (Balistra et Canetto) avec **56 unités**, puis la zone 4, avec **33 embarcations** autour de l'île de Cavallo et ce malgré l'interdiction d'ancrage dans une des baies de l'île. Dans les zones 1 (Porto-Novo) et 5 (partie Est et Ouest des falaises de Bunifaziu et plage de Paragan) nous avons relevé un nombre mineur de grandes unités avec respectivement **9** et **22 embarcations** (cf. Figure 9).

LA GRANDE PLAISANCE

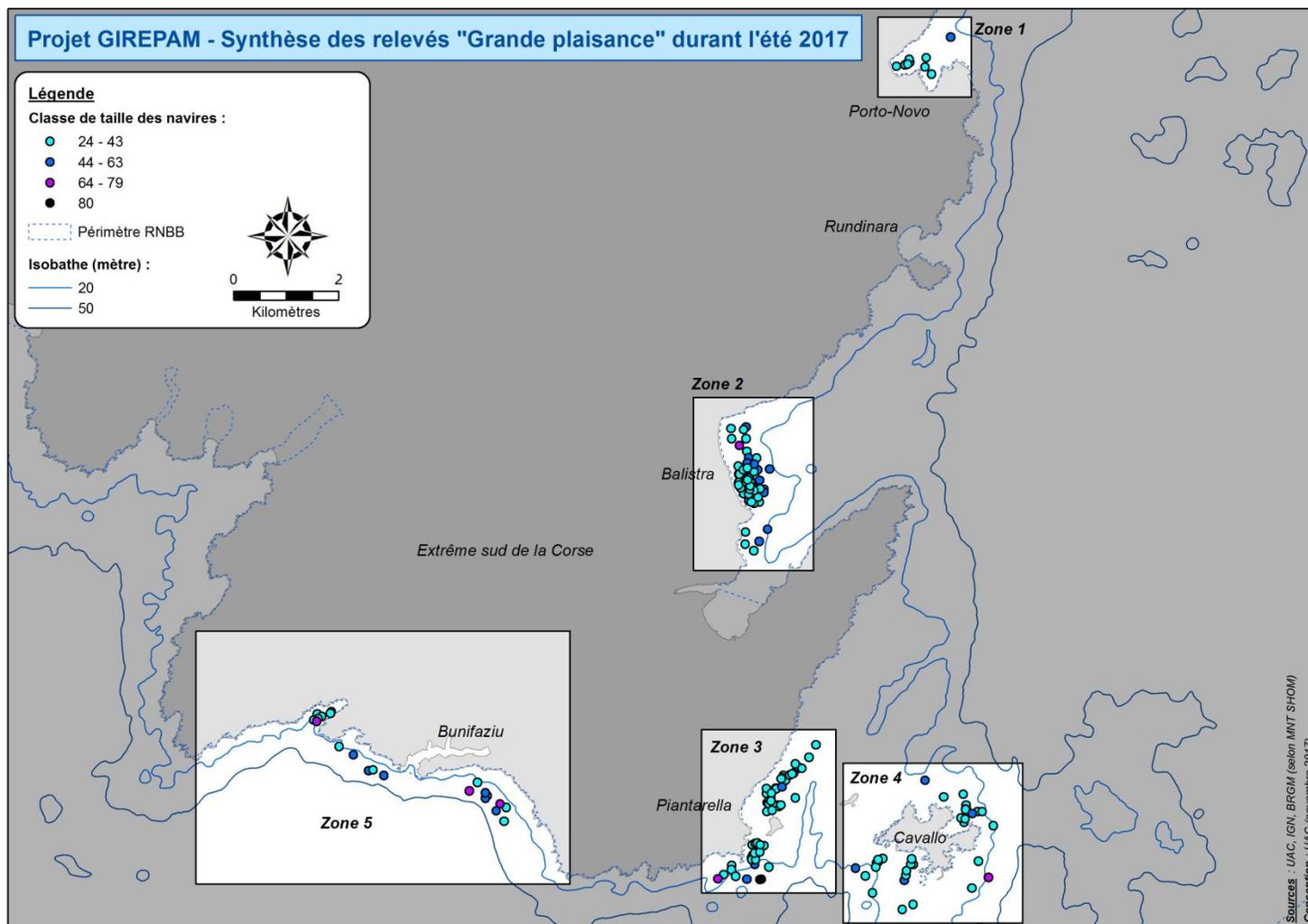


Figure 9: Synthèse des relevés grande plaisance durant l'été 2017.

LA GRANDE PLAISANCE

A l'intérieur de certaines zones, lors de la prise de données, nous avons différencié les sites les plus attractifs pour la plaisance, comme des baies et des criques bien protégées du vent, et les sites situés à proximité d'une plage particulièrement ciblés par les plaisanciers.

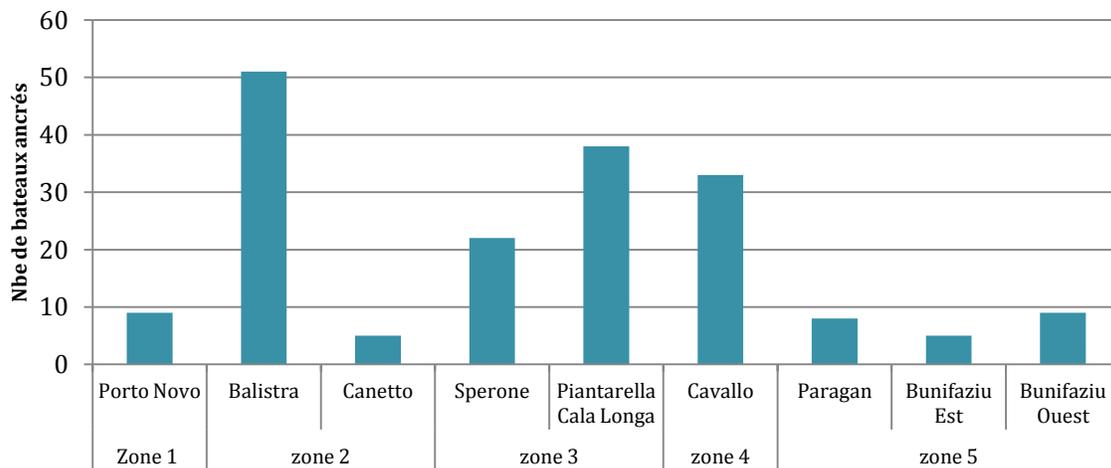


Figure 10: Nombre d'unités de grande plaisance recensées dans la RNBB : par zones et par sites.

Concernant la zone 2, la majeure concentration des grandes unités à l'ancre a été enregistrée à Balistra (51 des 56 navires qui ont ancré dans cette zone, soit 91%) qui représente aussi le site le plus fréquenté par la grande plaisance durant l'été 2017. Dans la zone 3, le site de Piantarella-Cala Longa comptabilise 38 des 60 embarcations (63%) contre 22 embarcations ancrées du côté de Sperone. Dans la zone 5 nous avons différencié trois sites géographiquement distincts : la crique abritée de Paragan (8 bateaux) ; les parties Est (5 bateaux) et Ouest (9 bateaux) des falaises de Bunifaziu séparées par le goulet et l'entrée du port de Bunifaziu (cf. Figure 10).

LES BIOCENOSSES CONCERNEES PAR L'ANCRAGE DE LA GRANDE PLAISANCE

Afin d'identifier les sites potentiellement impactés par l'ancre des grandes unités, nous avons représenté sur la cartographie des biocénoses de la RNBB (OEC, 2016) les positions des bateaux relevés durant l'été 2017 (cf. Figure 11). Il apparaît que sur les zones sélectionnées, plus de la moitié des embarcations sont à l'ancre sur ou à proximité des herbiers à *P. oceanica* (98 unités sur 180, soit 56%).

LA GRANDE PLAISANCE

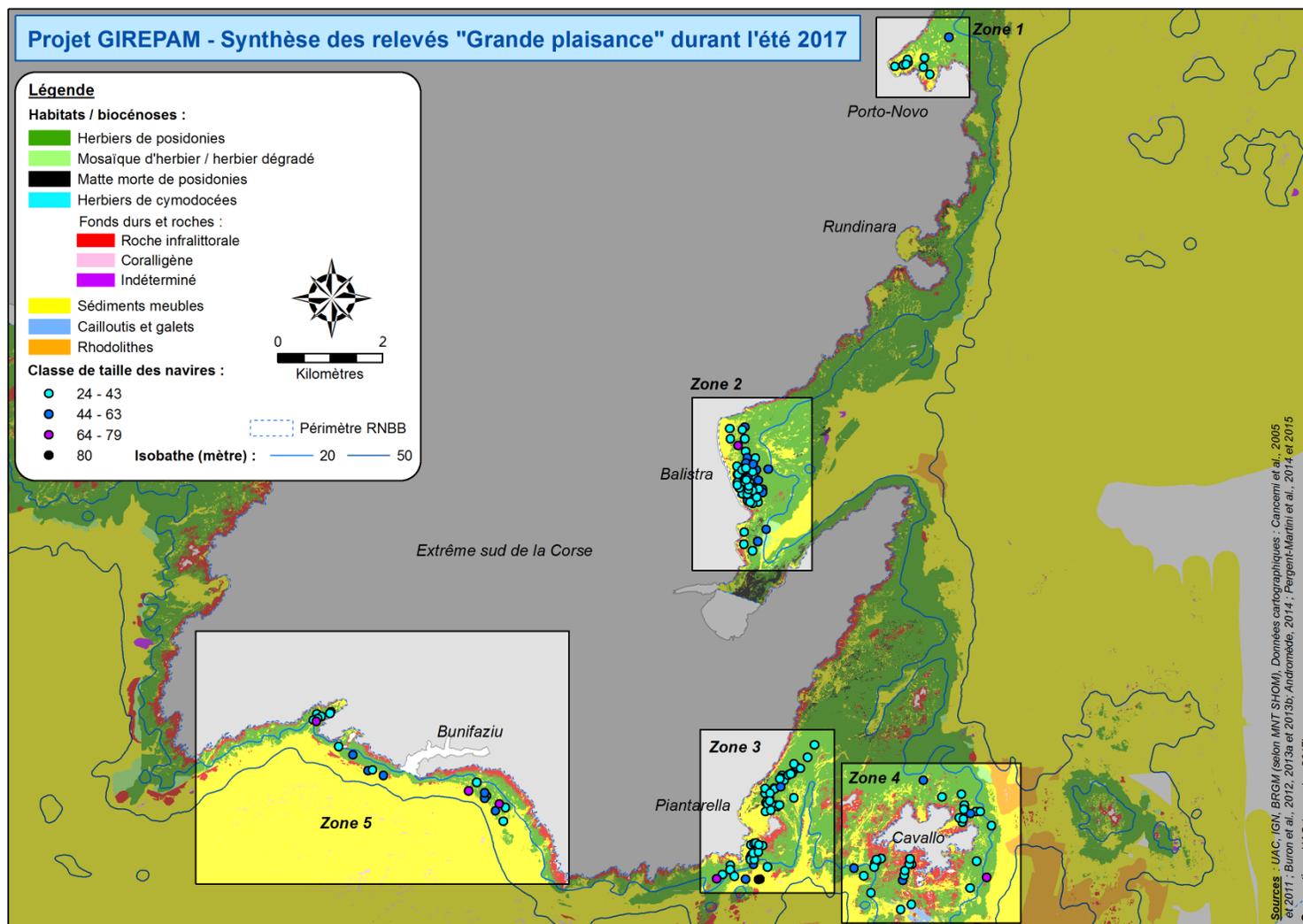


Figure 11: Carte générale les biocénoses sous-marines (OEC, 2016) avec les points d'ancrages des unités de grandes plaisances relevés durant l'été 2017.

LA GRANDE PLAISANCE

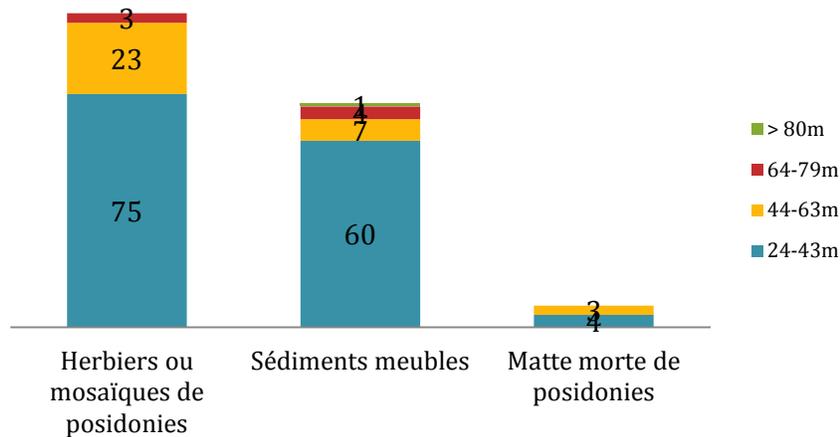


Figure 12: Répartition des navires par classes de taille et type de biocénoses

La Figure 12 synthétise la répartition des navires, selon leurs classes de taille, sur les biocénoses sur lesquelles ils ont été localisés. Plus de la moitié des navires géo-localisés durant l'été 2017 sont à l'ancre sur ou à proximité de l'herbier de posidonies.

La Figure 13 illustre la répartition des embarcations sur ou à proximité des herbiers de posidonies ou mosaïque d'herbier en fonction des sites. Les plus forts pourcentages de navires ancrés dans ou à proximité d'un herbier de posidonie sont observés dans les zones 2, 3 et 4 (respectivement 20%, 17% et 11%).

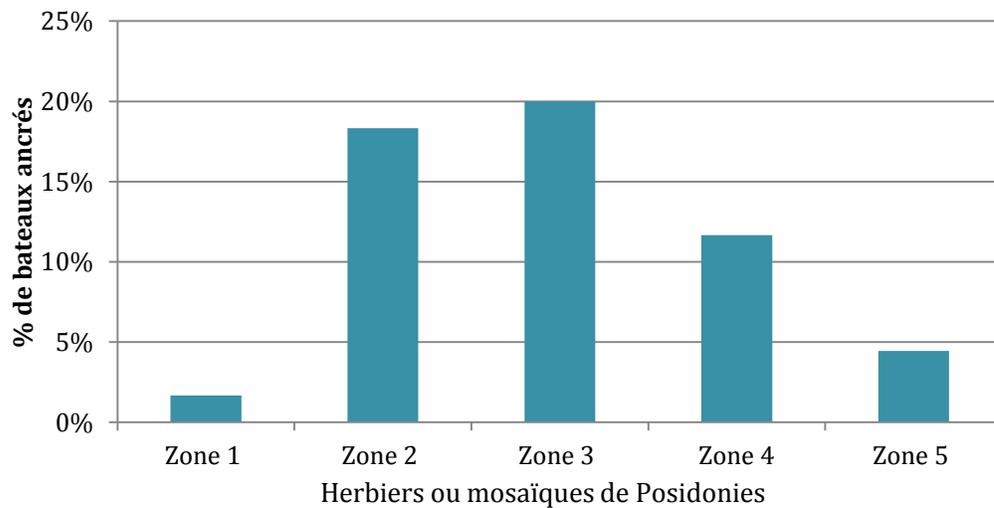


Figure 13: Pourcentage des bateaux mouillant sur ou à proximité d'un herbier/mosaïque de posidonie

LA GRANDE PLAISANCE

ZONE 1

Parmi les 9 embarcations comptabilisées à **Porto-Novo** durant l'été 2017, 3 unités semblent ancrées dans ou à proximité des herbiers de posidonie (Figure 15). Leur classe de taille est comprise entre 24 et 43m (2 unités) ou entre 44 et 63m (1 unité) comme l'indique la Figure 14.

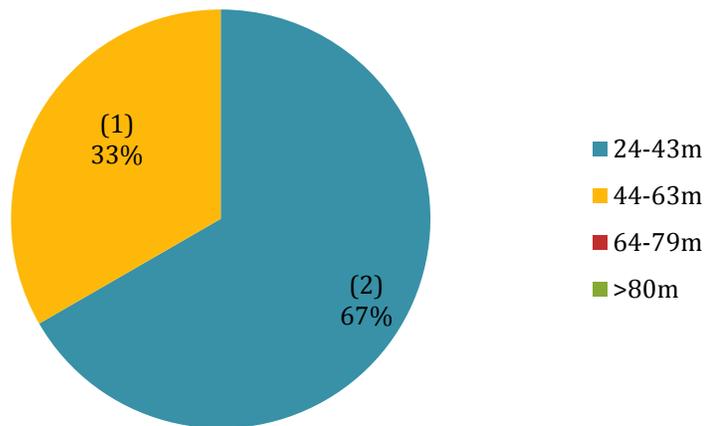


Figure 14: Pourcentage de répartition par classes de taille des embarcations ayant ancrées dans la biocénose herbier/mosaïque de Posidonies dans la Zone 1 (Porto Novo)

LA GRANDE PLAISANCE

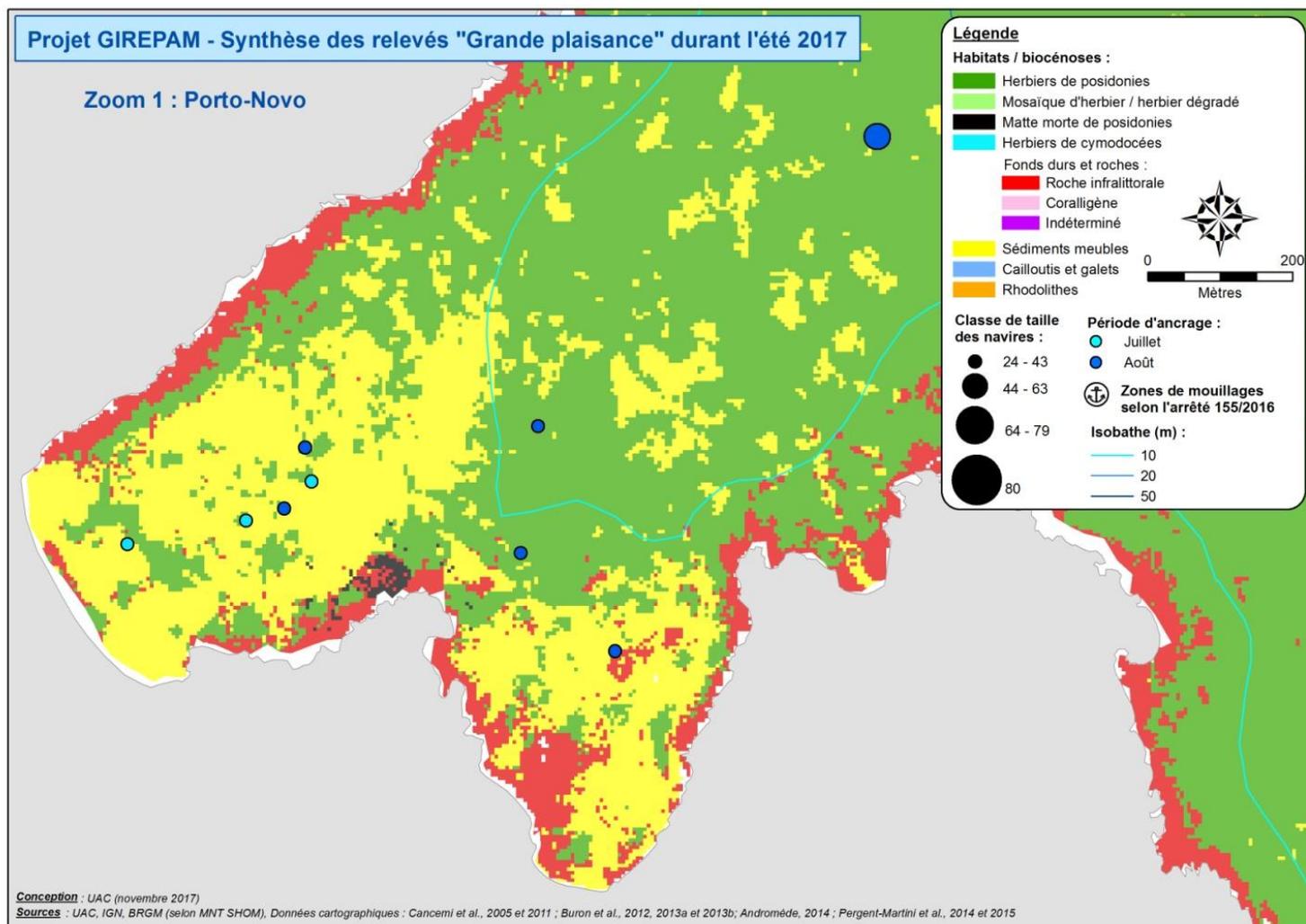


Figure 15: répartition des unités de grande plaisance dans la zone de Zone 1

LA GRANDE PLAISANCE

ZONE 2

Parmi les 56 embarcations au mouillage localisées durant l'été 2017, nous dénombrons 40 unités dans la classe de taille allant de 24 à 43 mètres, 15 dans la classe de taille 44 à 63 mètres et 1 unité atteignant 70 mètres de long.

Dans cette zone, plus de la moitié des navires ont potentiellement ancré dans ou à proximité des herbiers de posidonie (33 navires, soit 59%), selon la carte de synthèse des habitats de la RNBB (cf. Figure 17).

Sur le **site de Balistra** 30 des 51 unités localisées en 2017, ont ancré sur ou à proximité des herbiers de posidonies et 10 de ces embarcations dépassent les 44 mètres de longueur (cf. Figure 16).

Concernant le **site de Canetto**, 3 embarcations sur les 5 localisées sur ce site ont potentiellement ancré dans ou à proximité des herbiers de posidonie.

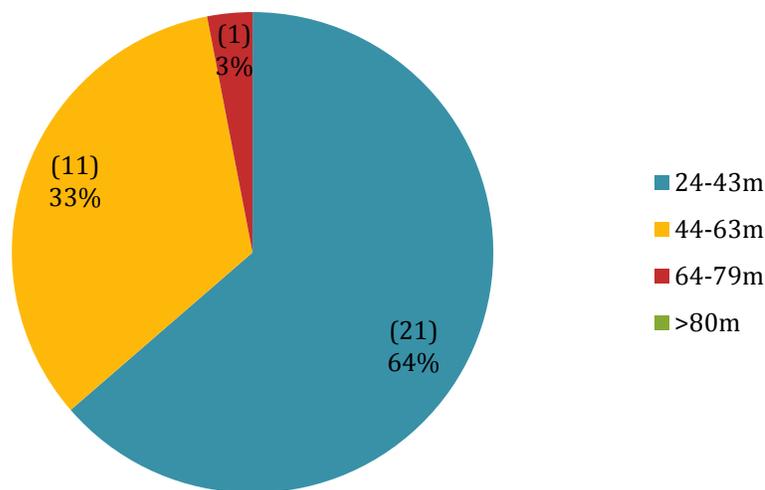


Figure 16: Pourcentage de répartition par classes de taille des embarcations ayant ancrées dans la biocénose herbier/mosaïque de Posidonies dans la Zone 2 (Santa Manza)

LA GRANDE PLAISANCE

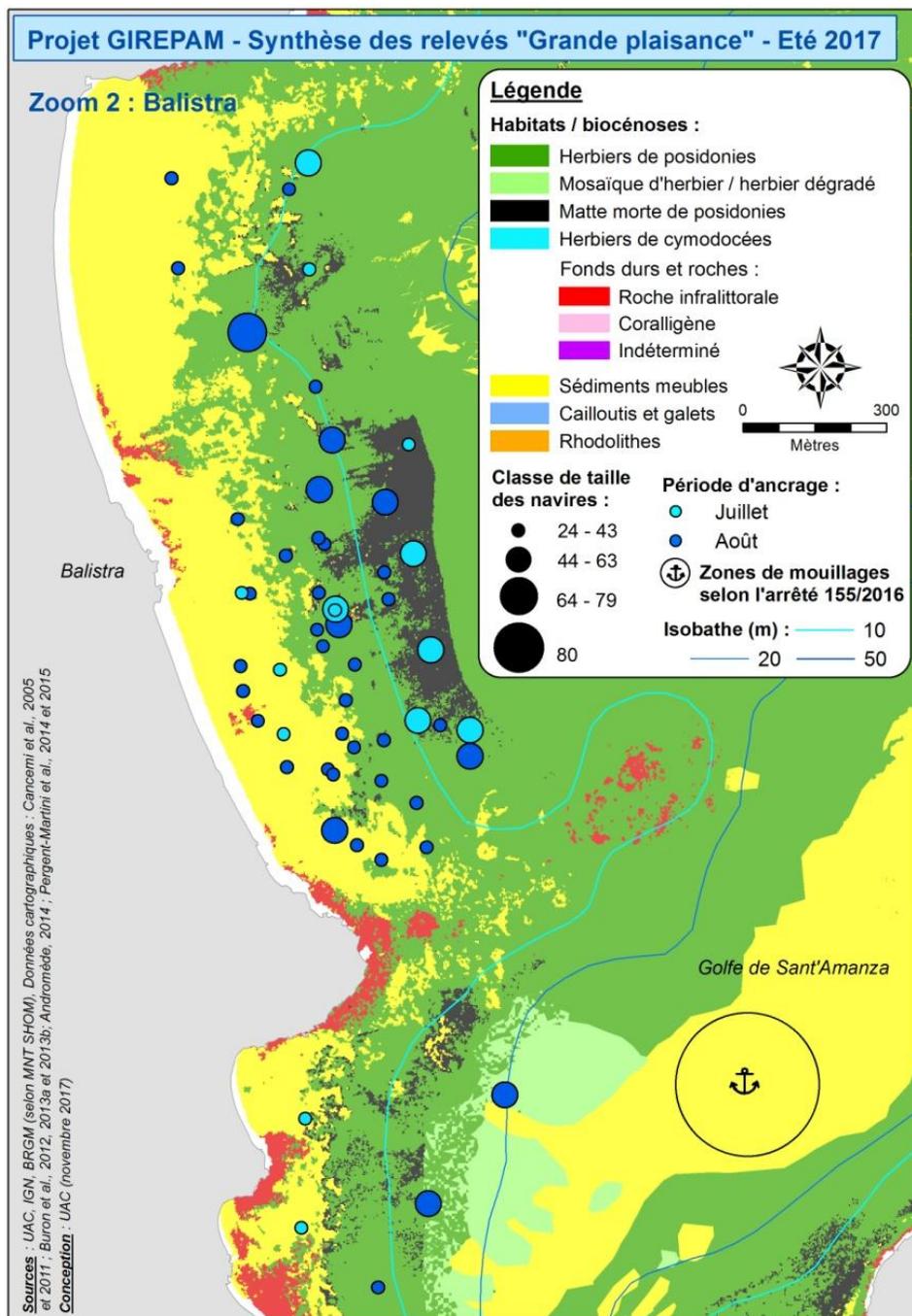


Figure 17: répartition des unités de grande plaisance dans la zone 2

LA GRANDE PLAISANCE

ZONE 3

Parmi les 60 embarcations localisées dans la zone 3, 51 se situent dans la classe de taille allant de 24 à 43 mètres, 6 entre 44 et 63 mètres, 2 entre 64 et 79 mètres et la plus grosse unité atteignant 80 mètres a également été localisée dans la zone 3.

Dans cette zone, plus de la moitié des navires ont ancré dans ou à proximité des herbiers de posidonie (cf. Figure 19), selon la carte de synthèse des habitats de la RNBB (36 navires, soit 60%). Comme l'indique la Figure 18, ces derniers mesurent majoritairement entre 24 et 43m de long (30 unités), mais le nombre de navires supérieurs à 44 m ayant ancrés sur ou à proximité des herbiers à *P. oceanica* apparaît également important (5 unités comprises entre 44 et 63m et 1 unité comprise entre 64 et 79m).

La majorité des bateaux potentiellement ancrés à l'intérieur de l'herbier sont localisés dans le site de Piantarella Cala-Longa (27 unités soit 75%). Le site de Sperone comptabilise 9 unités sur ou à proximité de l'herbier à *P. oceanica*, dont 2 unités supérieures à 44 mètres de longueur et une de 72 mètres de long.

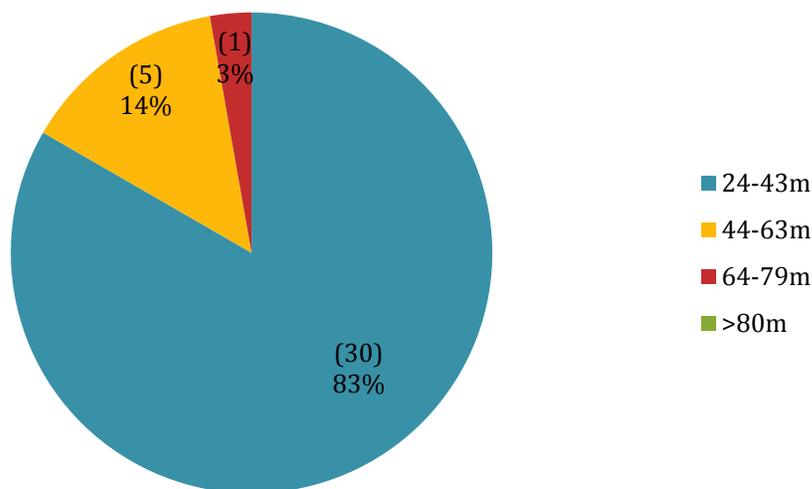


Figure 18: Pourcentage de répartition par classes de taille des embarcations ayant ancrées dans la biocénose herbier/mosaïque de Posidonies dans la Zone 3 (Piantarella)

LA GRANDE PLAISANCE

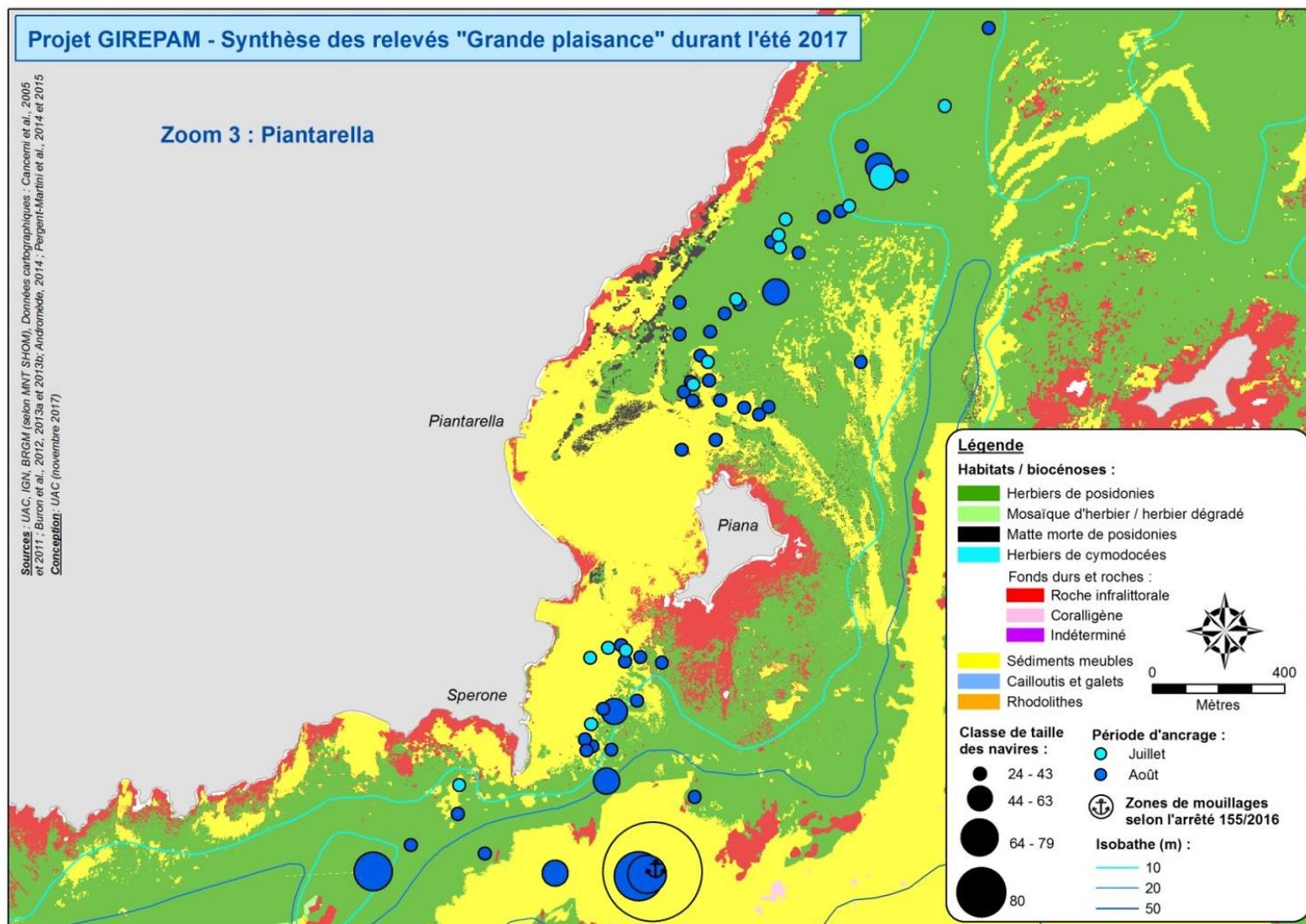


Figure 19: Répartition des embarcations ancrées dans la zone 3

LA GRANDE PLAISANCE

ZONE 4

Concernant le périmètre autour de l'île de Cavallo, 33 unités au mouillage ont été comptabilisées durant l'été 2017. 27 dans la classe de taille allant de 24 à 43 mètres, 5 de taille comprise entre 43 et 63 mètres et 1 de 68 mètres.

20 des 33 embarcations (60%) ayant ancrées autour de l'île semblent être sur ou à proximité de l'herbier, selon la cartographie de 2016 (Figure 21) dont 4 embarcations de plus de 44m (Figure 20).

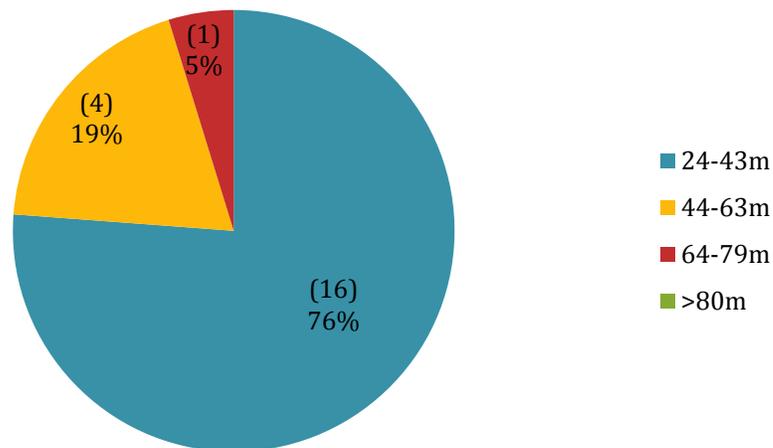


Figure 20: Pourcentage de répartition par classes de taille des embarcations ayant ancrées dans la biocénose herbier/mosaïque de Posidonies dans la Zone 4 (Cavallo)

LA GRANDE PLAISANCE

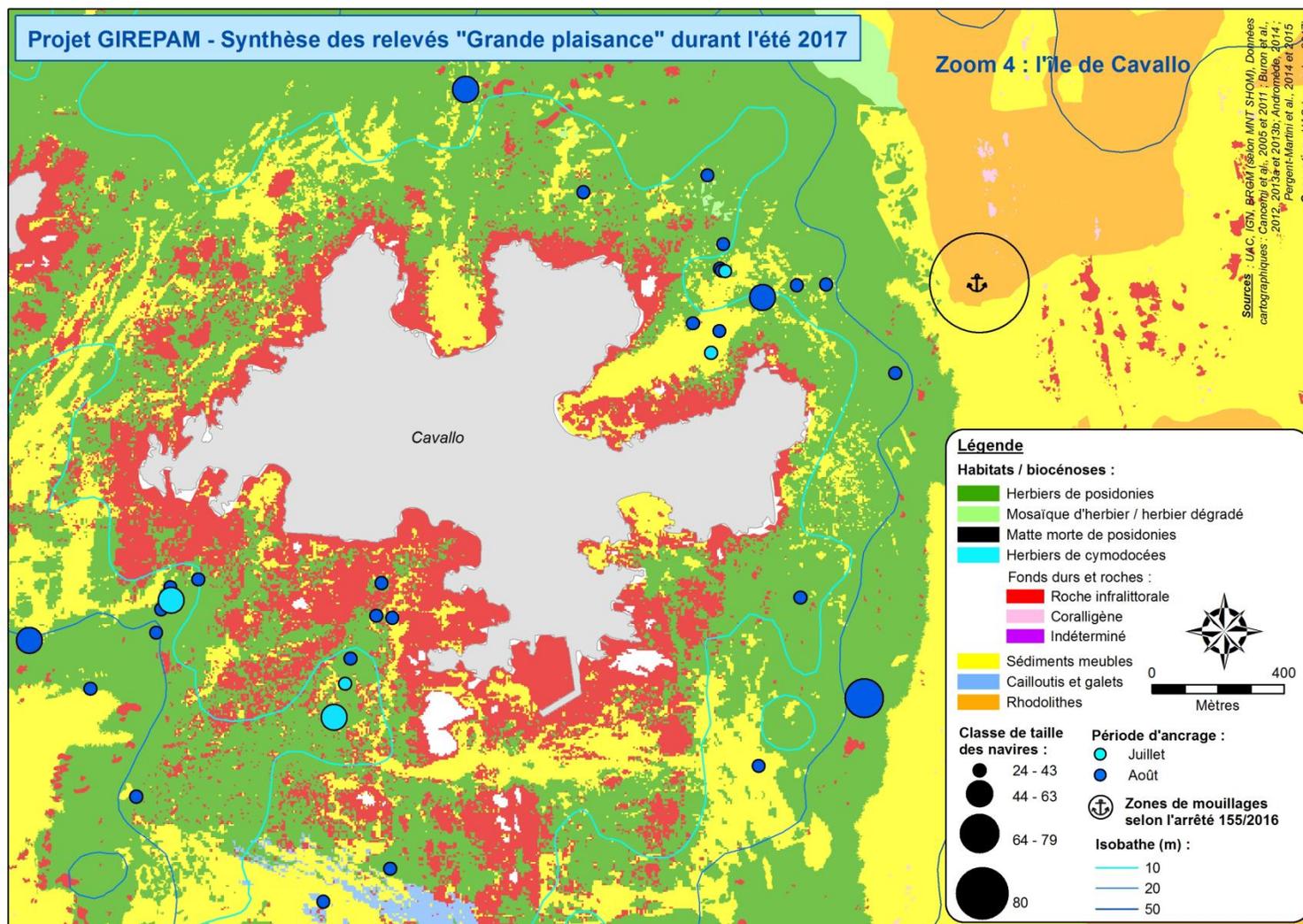


Figure 21: répartition des unités de grande plaisance dans la zone de Zone 4

LA GRANDE PLAISANCE

ZONE 5

Sur les 22 embarcations recensées sous les falaises de Bunifaziu, 13 sont dans la classe de taille 24 à 43 mètres et 9 sont de taille comprise entre 44 et 63m. 8 embarcations, dont 1 de 65 mètres de long, ont été localisées dans la baie de Paragan dont les eaux cristallines et la baie abritée du vent en font une escale privilégiée pour les plaisanciers.

8 embarcations sur les 22 (36%) présentes dans cette zone sont ancrées sur ou à proximité de l'herbier de posidonie (cf. Figure 23) : six de taille comprise entre 24 et 43 mètres et deux de taille allant de 44 à 63 mètres, comme l'indique la Figure 22.

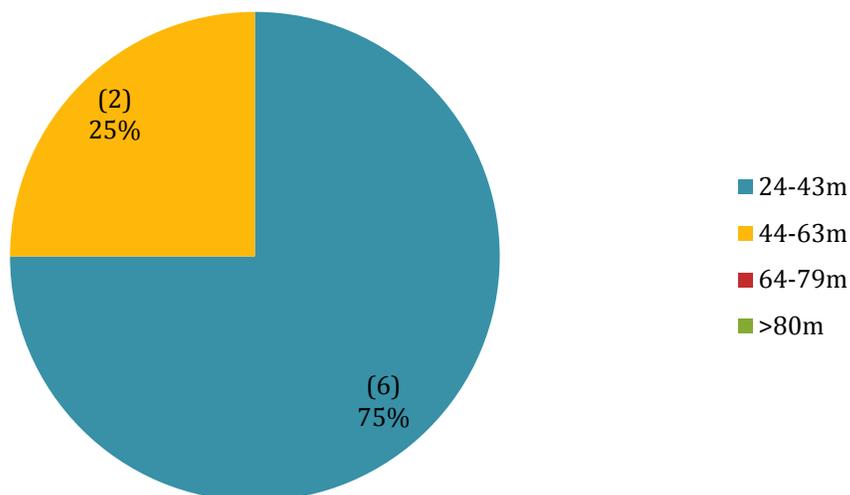


Figure 22: Pourcentage de répartition par classes de taille des embarcations ayant ancrées dans la biocénose herbier/mosaïque de Posidonies dans la Zone 5 (Falaises de Bonifacio)

LA GRANDE PLAISANCE

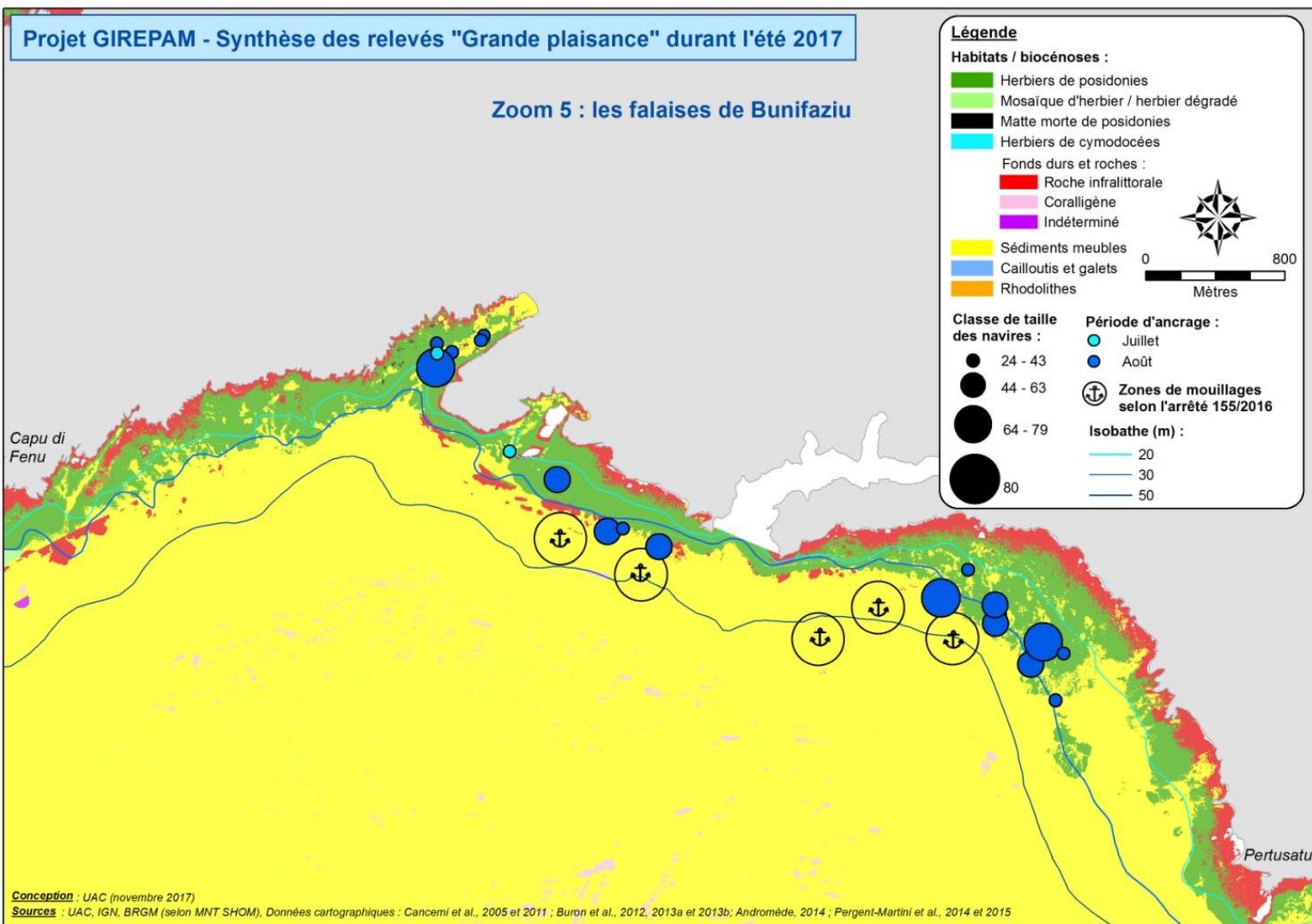


Figure 23: répartition des unités de grande plaisance dans la zone de Zone 5

Discussion et conclusion

Dans le cadre du projet GIREPAM, l'Office de l'Environnement de la Corse a mis en œuvre les actions prévues concernant la fréquentation de la grande plaisance. Cette activité se développe de plus en plus en Méditerranée, et ce depuis plusieurs années, représentant désormais une des problématiques de gestion primordiale pour les aires marines protégées. Si certains partenaires du projet gèrent des périmètres où les grosses unités sont interdites (ex : RN Scandola au droit du site UNESCO ; AMP « Cinque Terre »), d'autres doivent s'y confronter et développent des méthodes pour la gérer au mieux (ex : RNBB, avec la mise en place d'un plan de balisage et de règles de navigation spécifiques autour de l'île Lavezzi depuis 2010 ; Parc naturel régional de Porto Conte, avec des systèmes d'amarrage et d'ancrage adaptés).

Durant l'été 2017, un suivi des grandes unités (>24m) présentes dans le périmètre de la RNBB a donc été réalisé par la mission GECT-PMIBB. Ce dernier consistait à géo localiser l'ancre des embarcations recensées afin d'intégrer ces données aux cartes existantes sur le patrimoine naturel et plus précisément à celle des biocénoses marines présentes sur les fonds.

Ce suivi a permis de quantifier et de caractériser la fréquentation de la grande plaisance (navires de tailles supérieures à 24 mètres) dans la RNBB. Au total, 180 bateaux ont été dénombrés au cours des 17 sorties qui ont eu lieu durant les mois de juillet et août 2017. Une moyenne de 10 bateaux par jour a été calculée et jusqu'à 21 bateaux enregistrés le 3 août 2017. La longueur moyenne est de 36 mètres sur les 180 embarcations dénombrées et la plus grande embarcation enregistrée atteint 80 mètres de long. La grande plaisance fréquentant le périmètre de la RNBB est principalement constituée d'embarcations dont la taille est comprise entre 24m et 43m. Ce sont majoritairement des embarcations à moteur, avec une grande proportion de pavillons anglais et italiens. La plage horaire la plus propice au dénombrement de ces grandes unités est comprise entre 15 et 16 heures.

Cette étude a également permis d'individualiser les sites les plus fréquentés par la grande plaisance, notamment les zones de Piantarella-Cala Longa (60 bateaux, soit 33%) et Balistra Canetto (56 bateaux, soit 31%). Ces deux grandes baies abritées du vent d'ouest, situées sur la côte Est, à proximité de plusieurs sites phares de l'extrême-Sud comme l'archipel des îles

LA GRANDE PLAISANCE

Lavezzu, les falaises de Bonifacio ou encore les îles Cerbicale, sont des escales idéales pour ce type d'embarcations.

La superposition des points d'ancrage de ces grosses unités sur la carte de synthèse des habitats marins de la RNBB (OEC EMLP, 2016) a permis de mettre en évidence l'impact probable des ancres sur les herbiers de posidonie. Cet habitat prioritaire de la directive « habitats » est considéré comme l'un des écosystèmes les plus importants de Méditerranée. Il représente notamment des zones d'abri, de frayère, de nurserie et d'alimentation pour de nombreuses espèces, créant ainsi un véritable pôle de biodiversité.

Au total, 101 des 180 embarcations (56%) de grande plaisance géolocalisées durant l'été 2017 semblent avoir ancrées dans, ou à proximité, de l'herbier à *P. oceanica*. 23 de ces grandes unités dépassent les 44 mètres de longueur et il est donc possible que plusieurs sites au sein de la RNBB soient impactés par ces grosses unités.

L'arrêté préfectoral n°155/2016 du Préfet Maritime a été longuement réfléchi avec les gestionnaires des espaces protégées en Corse pour proposer des zones de mouillage pour les grosses unités (zone sableuse de préférence) afin d'éviter les zones sensibles (coralligène, herbier de posidonie). La superposition des différentes unités géo localisées sur les cartes indiquerait qu'actuellement peu de navires utilisent les zones prédéfinies, quelles soient situées devant les falaises de Bunifaziu ou dans les secteurs plus fréquentés, comme à Santa Manza ou Piantarella. (cf. Figures 19 et 23)

L'étude a permis d'identifier les zones potentiellement les plus impactées, Piantarella-Cala longa et Balistra, qui comptabilisent le plus d'ancrage dans ou à proximité de l'herbier de Posidonie. Ces deux sites ayant donc été identifiés comme les plus fréquentés sont également potentiellement les plus impactés. Le secteur autour de l'île de Cavallo est également une zone concernée par ce type d'impact, car même si le nombre de bateaux est moins important, 62% des embarcations de plus de 24m localisées à proximité de l'île sont identifiées sur ou à proximité de l'herbier de *P. oceanica*.

Ce suivi, réalisé dans le cadre des actions du projet GIREPAM, ne nous permet pas d'estimer l'impact réel des ancres sur l'herbier de posidonie, car nous ne pouvons pas affirmer de manière péremptoire que l'ancre est réellement posée dans l'herbier de posidonie (relevés réalisés depuis la surface), toutefois il met en évidence la persistance de pratiques de

LA GRANDE PLAISANCE

mouillage impropres, qui indiquent que la sensibilisation des usagers sur les impacts de ce type d'ancrage doit, encore à l'heure actuelle, être une priorité pour les gestionnaires d'espaces protégés.

Malgré des mesures déjà mises en œuvre par les gestionnaires, telles que les plans de balisage, l'utilisation de nouvelles applications (DONIA), les différentes campagnes de sensibilisation, certains acteurs ne semblent pas encore assez sensibilisés sur les dommages provoqués par ces ancres sur les biocénoses telles que les herbiers à *P. oceanica*.

Les informations recueillies nous permettront de sélectionner les sites les plus concernés par ce type d'impact, sur lesquels nous pourrions par la suite réaliser une photogrammétrie des fonds impactés par les ancres, ainsi qu'une vidéo illustrant les dégâts que celles-ci génèrent sur les biocénoses. Ceci dans le but de sensibiliser le plus grand nombre de plaisanciers ainsi que les armateurs et les constructeurs.

Dans le cadre du projet GIREPAM, d'autres actions concernant la gestion de la grande plaisance sont prévues, dont notamment une étude de faisabilité pour la création d'un site de stationnement pour les grosses unités avec proposition de services associés (ex: service d'amarrage, réservation internet, application pour tablettes, etc.). Durant la dernière année du projet, une autre étude à destination des institutions régionales et/ou transfrontalières permettra d'analyser et de proposer d'éventuelles nouvelles mesures réglementaires adaptées à la gestion de la grande plaisance. Les actions réalisées dans le cadre de ce projet seront partagées entre les 16 partenaires de 5 Régions différentes et permettront à chacun de s'enrichir des expériences menées dans d'autres aires protégées.

Il est aussi important de noter que ces actions du projet GIREPAM s'inscrivent et peuvent contribuer aux stratégies mises en œuvre dans le cadre de documents de planification en vigueur, tels que le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (P.A.D.D.U.C.), via son Schéma de Mise en Valeur de la Mer (S.M.V.M.), le Plan d'Action pour le Milieu Marin pour la façade Méditerranée (P.A.M.M. déclinaison de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin, D.C.S.M.M.), pilier environnemental du futur document stratégique de façade.

Travaux cités

Bissuel, J.-L., 2015. *Etude économique du transport maritime dans les Bouches de Bonifacio*, Corté: OEC / GECT- PMIBB.

Boudouresque, C. F. *et al.*, 2006. *Préservation et conservation des herbiers à Posidonia oceanica*, RAMOGE.

Cancemi, G., Guala, I., Coppa, S. & Buron, K., 2008. *L'impact des ancrages sur les herbiers a posidonia oceanica et sur les populations de grande nacre (pinna nobilis)*, AMPAMED.

Desse, M. & Charrier, S., 2017. *La grande plaisance, un secteur économique en plein essor. La plaisance: développement touristique vs protection du littoral?*, Avril. pp. 1-13.

Mezière, A., 2016. *Etude de la recolonisation des herbiers à Posidonia oceanica dans le cadre d'une mesure de gestion spécifique*, Corté: OEC / GECT-PMIBB.

Montefalcone, M., Morri, C., Albertelli, G. & Bianchi, C. N., 2013. *Etude méthodologique sur l'évaluation de l'état de conservation des herbiers à Posidonie soumis à une forte pression d'ancrage par les bateaux de plaisance*, Gênes: DISTAV.

Moussay, C., 2014. *Etat des lieux du trafic maritime dans les Bouches de Bonifacio et impacts sur l'environnement marin*, Corté: OEC / GECT-PMIBB.

RAMOGE, 2012. *Mouillages de grande plaisance dans la zone RAMOGE de Marseille à Monaco enjeux et stratégie*.

Susini, S., 2015. *Suivi de la fréquentation insulaire et péri-insulaire de l'île Lavezzi et quantification de la fréquentation totale de la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio*, Corté: OEC / EMLP.

Annexes

LA GRANDE PLAISANCE

Annexe 2 : Tableau récapitulatif des 180 navires recensés durant l'été 2017 en fonction des zones, sites, des biocénoses et des classes de taille.

Biocénoses/Zones/Sites	24-43m	44-63m	64-79m	≥80	Total général
Herbiers de posidonies	75	23	3		101
<u>Zone 1 : Porto Novo</u>	<u>2</u>	<u>1</u>			<u>3</u>
<u>Zone 2 : Santa Manza</u>	<u>21</u>	<u>11</u>	<u>1</u>		<u>33</u>
Balistra	20	9	1		30
Canetto	1	2			3
<u>Zone 3 : Piantarella</u>	<u>30</u>	<u>5</u>	<u>1</u>		<u>36</u>
Sperone	6	2	1		9
Piantarella-Cala Longa	24	3			27
<u>Zone 4 : Cavallo</u>	<u>16</u>	<u>4</u>	<u>1</u>		<u>21</u>
<u>Zone 5 : falaises de Bunifaziu</u>	<u>6</u>	<u>2</u>			<u>8</u>
Bunifaziu Est	2	1			3
Bunifaziu Ouest	2	1			3
Paragan	2				2
Matte morte de posidonies	4	3			7
<u>Zone 2 : Santa Manza</u>	<u>2</u>	<u>3</u>			<u>5</u>
Balistra	2	3			5
<u>Zone 3 : Piantarella</u>	<u>2</u>				<u>2</u>
Piantarella-Cala Longa	2				2
Sédiments meubles	60	7	4	1	72
<u>Zone 1 : Porto Novo</u>	<u>6</u>				<u>6</u>
<u>Zone 2 : Santa Manza</u>	<u>17</u>	<u>1</u>			<u>18</u>
Balistra	15	1			16
Canetto	2				2
<u>Zone 3 : Piantarella</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>22</u>
Sperone	10	1	1	1	13
Piantarella-Cala Longa	9				9
<u>Zone 4 : Cavallo</u>	<u>11</u>	<u>1</u>			<u>12</u>
<u>Zone 5 : falaises de Bunifaziu</u>	<u>7</u>	<u>4</u>	<u>3</u>		<u>14</u>
Bunifaziu Est		2			2
Bunifaziu Ouest	2	2	2		6
Paragan	5		1		6
Total général	139	33	7	1	180