



## Περιεχόμενα

<b>Περιεχόμενα</b> .....	<b>2</b>
<b>Συνομογραφίες</b> .....	<b>3</b>
<b>Πρόλογος</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Περίληψη</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Τεκμηριωμένες πληροφορίες</b> .....	<b>9</b>
2.1 Χαρακτηριστικά πλοίου .....	9
2.2 Πληροφορίες ναυτικού ατυχήματος.....	10
2.3 Εμπλοκή Αρμοδίων Αρχών και μέτρα έκτακτης ανάγκης .....	10
<b>3. Περιγραφή</b> .....	<b>11</b>
3.1 Γενικά στοιχεία .....	11
3.2 Η αλιευτική δραστηριότητα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ μέχρι την ημέρα του ατυχήματος .....	11
3.3 Περιγραφή του ναυτικού ατυχήματος.....	12
3.3.1 Η πρόγνωση καιρού για τη θαλάσσια περιοχή όπου δραστηριοποιείτο το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ .....	12
3.3.2 Η δραστηριότητα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ μέχρι τη βύθισή του .....	13
3.3.3 Ενέργειες αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης.....	14
<b>4. Ανάλυση</b> .....	<b>15</b>
4.1 Γενικά στοιχεία .....	15
4.2 Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν κατά το ατύχημα.....	15
4.2.1 Η λήψη της πρόγνωσης του καιρού .....	16
4.2.2 Οι χειρισμοί κατά την αλιεία σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες .....	16
4.3 Η εγκατάλειψη του σκάφους .....	20
4.4 Οι υπεράριθμοι επιβαίνοντες .....	21
4.4.1 Η επάρκεια του Α/Κ σε σωστικά μέσα σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσής του .....	21
4.4.2 Τα σωστικά μέσα που έφερε το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ την περίοδο του ατυχήματος.....	22
4.4.3 Η επίδραση της ύπαρξης υπεράριθμων επιβαινόντων στη λειτουργία του σκάφους.....	23
4.5 Το πλήρωμα του Α/Κ.....	24
4.5.1 Η απαιτούμενη οργανική σύνθεση για το σκάφος .....	24
4.5.2 Ο Έλληνας Κυβερνήτης.....	25
4.5.3 Οι αλλοδαποί αλιεργάτες του σκάφους.....	25
4.5.4 Η διαδικασία ναυτολόγησης .....	25
4.6 Η εκπαίδευση των αλιεργατών .....	26
4.6.1 Εκτέλεση γυμνασίων επί του σκάφους κατά το παρελθόν .....	27
4.7 Κόπωση .....	27
4.8 Στατιστική ανάλυση ναυτικών ατυχημάτων επί Α/Κ σκαφών .....	28
4.8.1 Εκπαίδευση και ικανότητες .....	28
4.8.2 Αξιολόγηση επί θεμάτων ασφαλείας.....	28
4.8.3 Νομοθεσία και κανονιστικό πλαίσιο.....	29
4.8.4 Μέθοδοι εργασίας και λειτουργίας εξοπλισμού .....	29
4.8.5 Θέματα διαχείρισης (management) .....	29
<b>5. Συμπεράσματα</b> .....	<b>30</b>
<b>6. Αναληφθείσες ενέργειες</b> .....	<b>31</b>
<b>7. Συστάσεις ασφαλείας</b> .....	<b>32</b>
<b>Παράρτημα 1</b> .....	<b>33</b>
Έκθεση Καιρικών Συνθηκών για την περίοδο του ατυχήματος από την Υπηρεσία Meteo France.....	33
<b>Παράρτημα 2</b> .....	<b>54</b>
Απόσπασμα Έκθεσης Εξοπλισμού (Record of Equipment) του ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά την περίοδο του ατυχήματος.....	54
<b>Παράρτημα 3</b> .....	<b>56</b>
Αντίγραφο αποσπάσματος του Ναυτολογίου του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ .....	56
<b>Παράρτημα 4</b> .....	<b>58</b>
Αντίγραφο του Ειδικού Πτυχίου Κυβερνήτη του Έλληνα Κυβερνήτη του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ .....	58
<b>Παράρτημα 5</b> .....	<b>59</b>
Προβλέψεις Πρωτοκόλλου Torremollinos/ANNEX/CHAPTER VIII για τα γυμνάσια επί αλιευτικών .....	59

**Συνομογραφίες**

1.	Α.Σ.Ζ.	Ατομική Σωσίβια Ζώνη
2.	Α/Κ	Αλιευτικό
3.	Β,Ν,Α,Δ	Βορράς, Νότος, Ανατολή, Δύση
4.	Β.Δ.	Βασιλικό Διάταγμα
5.	Δ.Α.Ν.	Διεύθυνση Ασφάλειας Ναυσιπλοΐας
6.	Δ.Δ.Σ.	Διεθνές Διακριτικό Σήμα
7.	Δ.ΕΛ.ΑΛ.	Διεύθυνση Ελέγχου Αλιείας
8.	Δ.Ε.Π.	Διεύθυνση Επιθεώρησης Πλοίων
9.	Δ.ΕΠΙΧ.	Διεύθυνση Επιχειρήσεων
10.	Δ.Ν.ΕΡ.	Διεύθυνση Ναυτικής Εργασίας
11.	Δ.Σ.Ε.Ν.	Δημόσια Σχολή Εμπορικού Ναυτικού
12.	Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
13.	Ε.Κ.	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
14.	Ε.Ν.	Εμπορικό Ναυτικό
15.	Ε.Κ.Σ.Ε.Δ.	Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης
16.	ΕΛ.Υ.Δ.Ν.Α.	Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων
17.	Κ.Ε.Π.	Κλάδος Ελέγχου Πλοίων
18.	κ.ο.χ.	Κόροι ολικής χωρητικότητας
19.	λ	Γεωγραφικό μήκος (Longitude)
20.	Λ.Σ – ΕΛ. ΑΚΤ.	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
21.	Μ.Ε.Κ.	Μηχανή Εσωτερικής Καύσης
22.	Ν.	Νόμος
23.	ν.μ.	Ναυτικό μίλι (1.852 μέτρα)
24.	Ν. Π.	Νηολόγιο Πειραιά
25.	Ο.Ε.	Ομόρρυθμη Εταιρεία
26.	Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
27.	Π.Σ.Σ.	Πνευστή Σωσίβια Σχεδία
28.	Υ.Α.	Υπουργική Απόφαση
29.	Υ.Ε.Ν.	Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας
30.	Υ.ΝΑ.Ν.Π.	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής
31.	φ	Γεωγραφικό πλάτος (Latitude)
32.	Φ/Γ	Φορτηγό (πλοίο)
33.	Φ.Ε.Κ.	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
34.	Bft	Beaufort
35.	BHP	Brake Horse Power (μονάδα μέτρησης Ισχύος)
36.	EMCIP	European Marine Casualty Information Platform (Ευρωπαϊκή Βάση Πληροφοριών Ναυτικών Ατυχημάτων)
37.	EMSA	European Maritime Safety Agency (Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια στη Θάλασσα)
38.	EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon (Θεσιδεικτικός Ραδιοφάρος Έκτακτης Ανάγκης)

39.	GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System
40.	GT	Gross Tonnage (Αδιάστατο μέγεθος για τη χωρητικότητα του πλοίου)
41.	Hs	Significant wave height (μέση τιμή του ύψους, από την κοιλία ως την κορυφή, του 1/3 των υψηλότερων κυμάτων)
42.	HDG	Heading (Πορεία κατεύθυνσης)
43.	I.M.O.	International Maritime Organization (Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλίας)
44.	INMARSAT	International Maritime Satellite Organization (Διεθνής οργανισμός με σκοπό την παροχή παγκόσμιων δορυφορικών επικοινωνιών στον τομέα της Ναυτιλίας)
45.	ISM	International Safety Management Code (Διεθνής Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης)
46.	Km/h	Χιλιόμετρα / ώρα (μονάδα μέτρησης ταχύτητας)
47.	kn	Knot (Μονάδα μέτρησης ταχύτητας: 1 kn = 1 ν.μ. / ώρα)
48.	kW	Kilowatt (μονάδα μέτρησης Ισχύος)
49.	m	μέτρα (μονάδα μέτρησης μήκους)
50.	MCC	Mission Control Centre (Κέντρο ελέγχου αποστολών στο σύστημα Cospas-Sarsat για τη διανομή των λαμβανόμενων σημάτων κινδύνου)
51.	METAREA	Θαλάσσια περιοχή πρόγνωσης καιρού
52.	NAVTEX	Navigational Telex (Διεθνής αυτοματοποιημένη Υπηρεσία λήψης θαλάσσιων και καιρικών προγνώσεων καθώς και προειδοποιήσεων)
53.	RCC Dakar	Rescue Coordination Center of Dakar (Κέντρο Συντονισμού Διάσωσης του Dakar)
54.	sec	Second (δευτερόλεπτο)
55.	UTC	Coordinated Universal Time
56.	VHF	Very High Frequency (Περιοχή ραδιοσυχνοτήτων μεταξύ 30 MHz και 300 MHz)
57.	°	Μοίρα (μονάδα μέτρησης γωνίας)

## Πρόλογος

Η Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ΕΛΥΔΝΑ) συστάθηκε με τον Ν.4033/2011 (ΦΕΚ Α' 264/22-12-2011), στο πλαίσιο εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2009/18/ΕΚ.

Η ΕΛΥΔΝΑ διεξάγει τεχνικές διερευνήσεις μετά από ναυτικά ατυχήματα ή ναυτικά συμβάντα με κύριο έργο, μέσω της ανάλυσης του εξεταζόμενου περιστατικού, τον προσδιορισμό των συντελεστικών παραγόντων (contributing factors) που οδήγησαν σε αυτό, την εξαγωγή συμπερασμάτων και την έκδοση συστάσεων ασφαλείας (safety recommendations) προς τα εμπλεκόμενα με το ναυτικό ατύχημα μέρη, με απώτερο στόχο την αποφυγή παρόμοιων ναυτικών ατυχημάτων στο μέλλον.

Σκοπός της διερεύνησης ναυτικών ατυχημάτων και συμβάντων δεν είναι ο καθορισμός ή η απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης.

Η παρούσα έκθεση έχει συνταχθεί χωρίς να λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε διαδικασία διοικητική, πειθαρχική, δικαστική, (αστική ή ποινική). Επιδιώκει την κατανόηση της αλληλουχίας των γεγονότων τα οποία εξελίχθηκαν την 30<sup>η</sup> Αυγούστου 2015 και οδήγησαν στο εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα και σκοπό έχει την πρόληψη και την αποτροπή επανάληψής του.

Η αποσπασματική ή τμηματική διάθεση του περιεχομένου της παρούσας έκθεσης, πέραν των σκοπών για τους οποίους έχει συνταχθεί, ενδεχομένως να οδηγήσει στην εξαγωγή παραπλανητικών συμπερασμάτων.

Η έκθεση διερεύνησης έχει συνταχθεί σύμφωνα με το μορφότυπο του Παρατήματος Ι του σχετικού νόμου και οι αναφορές σε χρόνους αφορούν τοπική ώρα (η οποία συμπίπτει με την ώρα UTC).

Υπ' αυτό το πρίσμα εξετάζεται το ναυτικό ατύχημα της βύθισης του Α/Κ «ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ», Ν. Πειραιά 9385, την 30<sup>η</sup> Αυγούστου 2015, στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή της Δ. Αφρικής.

Υπογραμμίζεται ότι για το σκάφος δεν υπήρχε απαίτηση να φέρει συσκευή καταγραφής δεδομένων ταξιδιού (Voyage Data Recorder – VDR). Ως εκ τούτου οι πληροφορίες σχετικά με τα πραγματικά γεγονότα τα οποία επέφεραν τη βύθιση του σκάφους είναι περιορισμένες και κατά συνέπεια εφαρμόζεται η παρ. 4.3 του Παραρτήματος του Κανονισμού ΕΕ 1286/2011<sup>1</sup>.

---

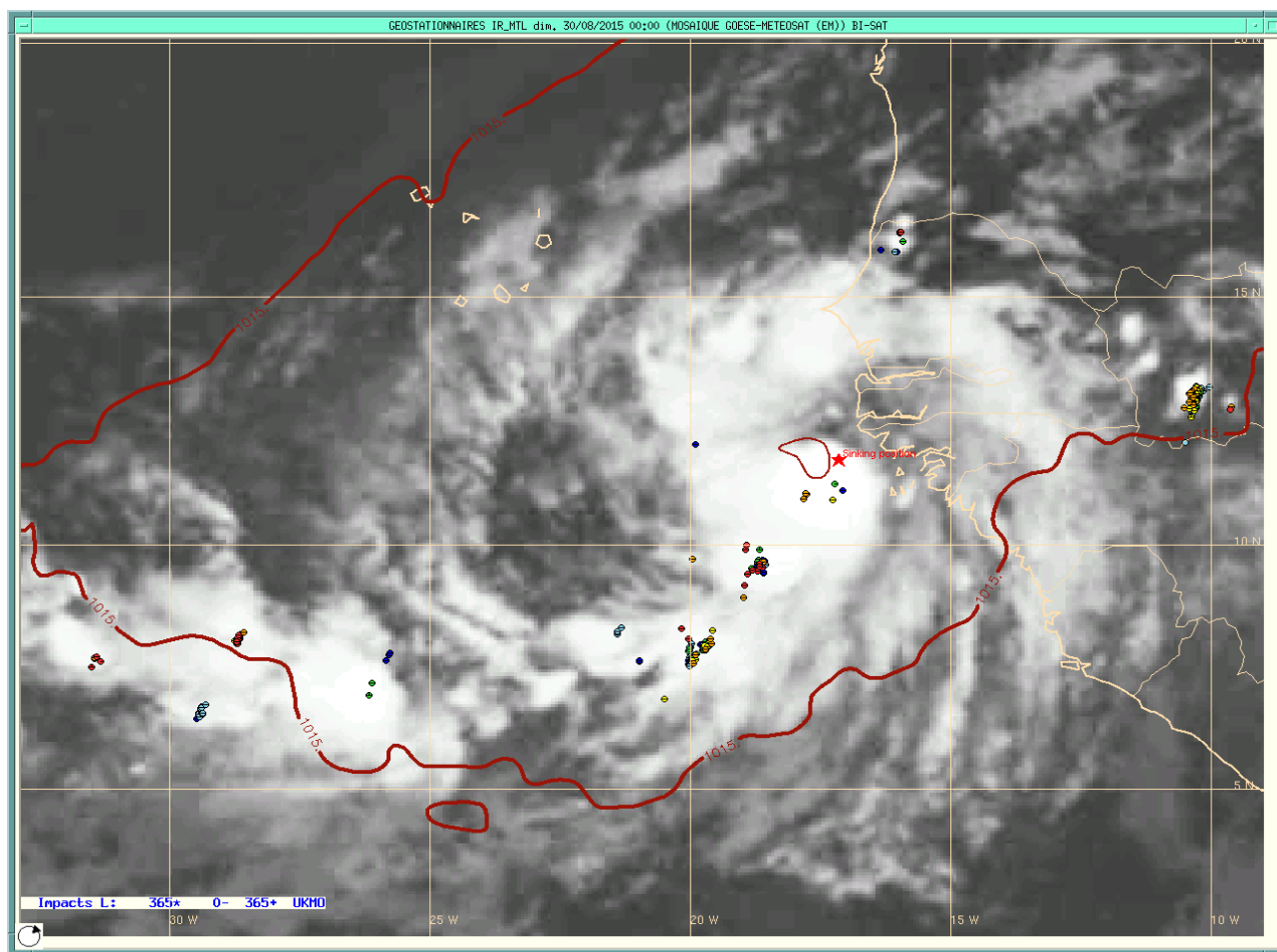
<sup>1</sup> «4.3 Εάν δεν είναι δυνατόν να πληρωθούν κενά στις πληροφορίες και η λύση δίδεται με εύλογες παρεκβολές και παραδοχές, αυτές πρέπει να αναφέρονται με σαφήνεια στην έκθεση. Χρήσιμο εργαλείο στη διαδικασία αυτή είναι ο προσδιορισμός όλων των επιλογών και η αναλυτική αναγωγή τους στην πλέον πιθανή υπόθεση.»

## 1. Περίληψη

Το Αλιευτικό σκάφος ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ απέπλευσε νυχτερινές ώρες της 17<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 από τον Λιμένα Ντακάρ/Σενεγάλης προς διενέργεια αλιείας. Επί του σκάφους επέβαιναν ο Έλληνας Κυβερνήτης του καθώς και 18 αλλοδαποί μέλη πληρώματος και αλιεργάτες. Το Α/Κ μέχρι και την ημέρα της επέλευσης του ναυτικού ατυχήματος, ήτοι την 30<sup>η</sup> Αυγούστου, ασκούσε συνεχώς αλιευτική δραστηριότητα κινούμενο στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή της Δυτικής Αφρικής χωρίς να έχει προσεγγίσει κάποιον άλλο λιμένα ή αλιευτικό καταφύγιο.

Ήταν συνήθης η πρακτική για το συγκεκριμένο είδος αλιείας (Ατλαντική Αλιεία), τα Α/Κ σκάφη που εμπλέκονταν σε αυτήν, να αποτελούνται από πληρώματα διαφόρων εθνικοτήτων και να δραστηριοποιούνται επί μακρά χρονικά διαστήματα στη θάλασσα μέχρι τη συγκέντρωση ικανής ποσότητας αλιεύματος, πριν ο Κυβερνήτης τους αποφασίσει την επιστροφή του σκάφους σε λιμένα εκφόρτωσης. Συγκεκριμένα το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ την περίοδο του εξεταζόμενου ατυχήματος ήταν επανδρωμένο με 8 υπηκόους Σενεγάλης, 4 υπηκόους Γουινέας-Μπισσάου, 2 υπηκόους Πράσινου Ακρωτηρίου, 1 υπήκοο Μαυριτανίας, 2 υπηκόους Γκάνας και 1 υπήκοο Σιέρα Λεόνε.

Από τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν από την Υπηρεσία μας προέκυψε ότι η επικοινωνία μεταξύ των μελών του πληρώματος και των αλιεργατών με τον Κυβερνήτη αλλά και μεταξύ τους γινόταν κατά περίπτωση στην Αγγλική, τη Γαλλική, την Πορτογαλική και στην Ελληνική γλώσσα (με όσους από αυτούς γνώριζαν κάποιες βασικές λέξεις και εκφράσεις) και βασιζόταν περισσότερο στην εμπειρία που διέθετε καθένας εξ' αυτών στη διενέργεια της αλιευτικής δραστηριότητας, ενώ ελλιπής ήταν η σημασία που δινόταν σε θέματα ασφαλείας καθώς και στην εξοικείωση του πληρώματος με τα σωστικά και λοιπά μέσα του πλοίου για την αντιμετώπιση τυχόν καταστάσεων ανάγκης.



**Εικόνα 1/1:** Εικόνα της 00:00 της 30<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 όπως λήφθηκε από δορυφόρο της Μετεωρολογικής Υπηρεσίας “Meteo France”, στην οποία έχει σημειωθεί με κόκκινο αστέρι η θέση βύθισης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ. (Πηγή: METEO FRANCE Weather Conditions Report)

Σύμφωνα με στοιχεία που παρέλαβε η Υπηρεσία μας από την αρμόδια μετεωρολογική Υπηρεσία που καλύπτει τη θαλάσσια περιοχή του ατυχήματος (Meteo France) και τα οποία παρατίθενται αυτούσια στο [Παράρτημα Ι](#), το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ αντιμετώπισε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, από την 12:00 UTC της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 με δυνατές βροχές και καταιγίδες οι οποίες εντάθηκαν κατά τις απογευματινές και βραδινές ώρες τις ίδιες ημέρας. Στην περιοχή επικρατούσαν δυνατοί άνεμοι με κατεύθυνση Νότιο-Νοτιοανατολική, εντάσεως 6-7 Bft με ριπές ανέμου που έφταναν τους 35-40 κόμβους, ενώ το ύψος κύματος εκτιμάται κατά τις νυκτερινές ώρες κοντά στα 2 με 2,5 μέτρα, και ειδικά μετά τα μεσάνυχτα κοντά στα 3 με 3,5 μέτρα ενώ η ορατότητα ήταν πολύ περιορισμένη.

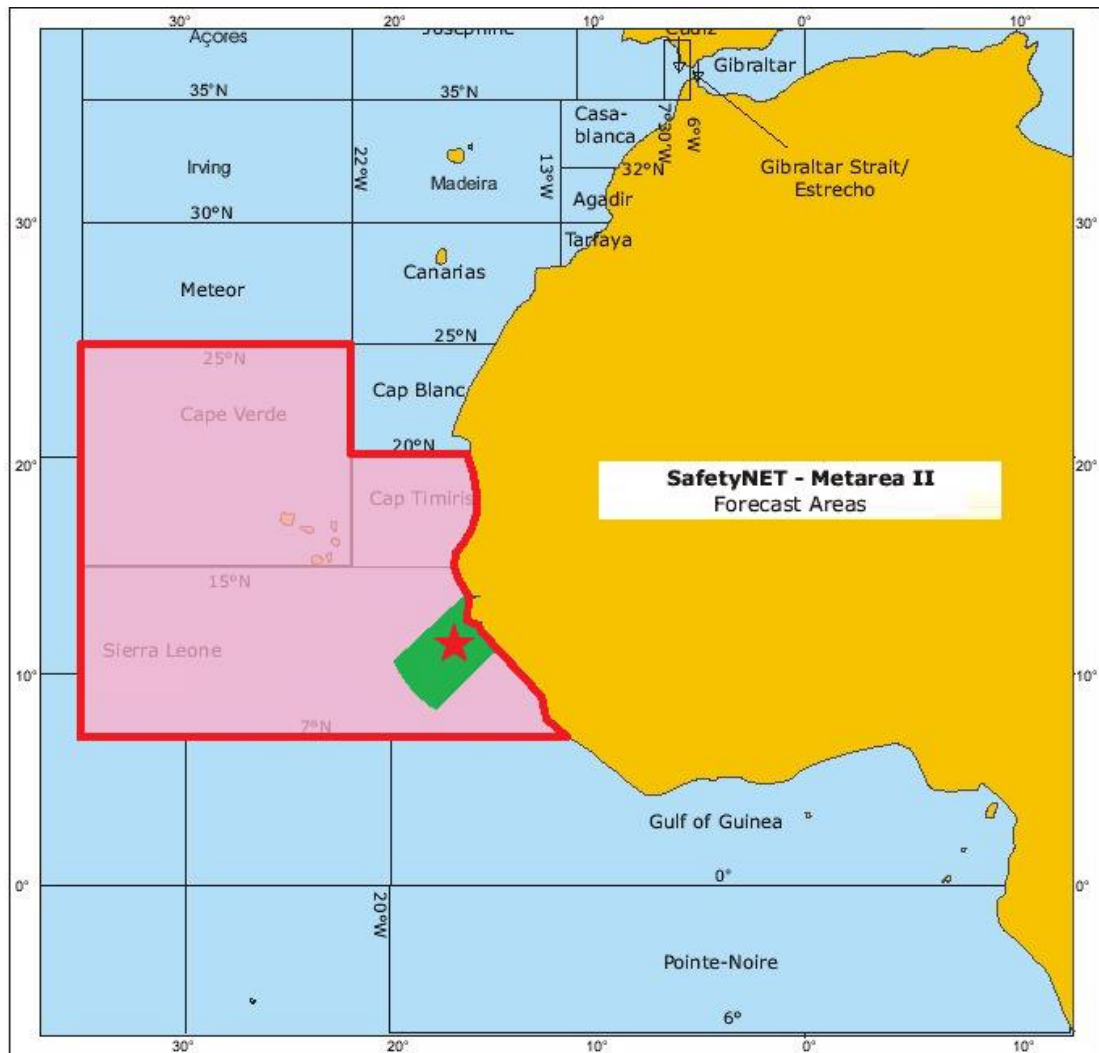
Περί την 23:30 το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ εκτελώντας αλιεία με τα αλιευτικά εργαλεία του ποντισμένα, έπλεε σε απόσταση περίπου 40 έως 50 ν.μ. δυτικά των ακτών της Γουινέας-Μπισάου με μέση ταχύτητα 3,5 κόμβους και πορεία (HDG) 300° περίπου. Λίγο μετά την 00:00 της 30<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 και ενώ οι περισσότεροι επιβαίνοντες σε αυτό αναπαύονταν στις καμπίνες τους το Α/Κ υπό την επίδραση των επικρατουσών δυσμενών συνθηκών θαλάσσης πήρε απότομη κλίση.

Κάποιοι από τους επιβαίνοντες στο σκάφος, αντιλαμβανόμενοι την επικίνδυνη κατάσταση στην οποία αυτό είχε περιέλθει, ανέβηκαν στο κατάστρωμα και προσπάθησαν να καθελκύσουν στη θάλασσα τη λέμβο ανάγκης που έφερε το Α/Κ και που δύνατο να κεθελκυσθεί και από τις δύο πλευρές του σκάφους. Σχεδόν ταυτόχρονα η προωστήρια μηχανή του Α/Κ έπαψε να λειτουργεί ενώ διακόπηκε και η παροχή ηλεκτρικής ισχύος και επήλθε συσκότιση (blackout). Επικράτησε πανικός καθώς το σκάφος εξακολούθησε να κλυδωνίζεται μέχρι που έλαβε τέτοια κλίση ώστε το θαλασσινό νερό του οποίου η στάθμη υπερέβαινε την ακμή καταστρώματος κατέκλυσε τους χώρους κάτωθι αυτού, μέχρι την τελική βύθιση του σκάφους.

Οι περισσότεροι από τους επιβαίνοντες, στην προσπάθειά τους να διασωθούν έπεσαν στη θάλασσα και εν συνεχεία κατάφεραν να επιβιβαστούν στην προαναφερθείσα λέμβο ανάγκης, καθώς και σε μία από τις δύο πνευστές σωσίβιες σχεδίες που αναπτύχθηκαν. Συνολικά 12 από τους 19 επιβαίνοντες περισυλλέγησαν από σωστικά σκάφη, ενώ οι υπόλοιποι 7 είτε δεν κατάφεραν να επιβιβαστούν από τη θάλασσα σε αυτά λόγω των συνθηκών κυματισμού και απόλυτου σκότους που επικρατούσε, είτε παρέμειναν εντός του σκάφους και δεν πρόλαβαν να το εγκαταλείψουν πριν βυθιστεί. Από τους 7 αγνοούμενους βρέθηκε και ανασύρθηκε νεκρός ο Έλληνας Κυβερνήτης του αλιευτικού την επομένη ημέρα του ατυχήματος (31<sup>η</sup> Αυγούστου 2015), ενώ οι υπόλοιποι 6 επιβαίνοντες δεν βρέθηκαν παρά την επιχείρηση διάσωσης και εντοπισμού που ακολούθησε. Η σορός του Έλληνα Κυβερνήτη, που όπως προαναφέρθηκε εντοπίστηκε στη θαλάσσια περιοχή ανοικτά των ακτών της Σιέρρα Λεόνε, επαναπατρίστηκε με μέριμνα της ιδιοκτήτριας εταιρείας του σκάφους.

Μετά από τη βύθιση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ενεργοποιήθηκε αυτόματα το δορυφορικό σύστημα εντοπισμού θέσης EPIRB, μέσω του οποίου ενημερώθηκε ο Θάλαμος επιχειρήσεων του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. και εν συνεχεία περί την 00:50 ενημερώθηκαν οι ιδιοκτήτες του και ξεκίνησαν οι έρευνες εντοπισμού του σκάφους και των ναυαγών. Στις έρευνες υπό τον συντονισμό του κέντρου έρευνας και διάσωσης (RCC DAKAR) συμμετείχαν δύο ελληνικά παραπλέοντα αλιευτικά σκάφη που ήταν στην περιοχή καθώς και πλωτά και εναέρια μέσα της ακτοφυλακής και του πολεμικού ναυτικού της Σενεγάλης.

Για τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατούσαν στην περιοχή (περιοχή METAREA II), είχε εκδοθεί την 08:20 της 28<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 σχετικό δελτίο καιρού από την αρμόδια για την εν λόγω περιοχή μετεωρολογική Υπηρεσία (METEO FRANCE) στο οποίο υπήρχε πρόβλεψη για συνθήκες δημιουργίας τροπικού κυκλώνα εντός των προσεχών 24 ωρών στην περιοχή της Sierra Leone. Επόμενο μετεωρολογικό δελτίο της 20:19 της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 προειδοποιούσε για θυελλώδεις κυκλωνικούς ανέμους στις περιοχές Sierra Leone, Cap Timiris (Μαυριτανία) και Cape Verde.



**Εικόνα 1/2:** Σήμανση (με κόκκινο περίγραμμα) της περιοχής για την οποία υπήρχε η πρόγνωση για δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Τα χωρικά ύδατα της Γουινέας Μπισσάου όπου αλίευε το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ έχουν σημειωθεί με πράσινο χρώμα και η θέση βύθισης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ με κόκκινο άστρο.

## 2. Τεκμηριωμένες πληροφορίες

### 2.1 Χαρακτηριστικά πλοίου



Εικόνα 2.1/1: Το Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σε περίοδο δεξαμενισμού του στο Ντακάρ.

Όνομα πλοίου	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Τύπος πλοίου	Αλιευτικό – Μηχανότρατα
Σημαία	Ελληνική
Νηολόγιο	Πειραιά 9385
Αριθμός IMO	8817588
ΔΔΣ	SW6434
Πλόες	Διεθνείς πλόες (Ατλαντική Αλιεία) εντός περιοχών A1+A2+A3 GMDSS
Φορέας Κυβερνητικής Πιστοποίησης	Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου / Κλάδος Ελέγχου Πλοίων
Μήκος ολικό	33,44 m
Μήκος νηολόγησης	28,71 m
Πλάτος νηολόγησης	7,70 m
Έτος ναυπήγησης / Ναυπηγείο	1988 / Ναυπηγείο ΚΟΥΤΑΛΗΣ ΚΩΣΤΕΡΙΑΣ Ο.Ε. - Πέραμα
Ολική χωρητικότητα	267 GT
Υλικό κατασκευής	Χάλυβας
Μέγιστος αριθμός επιβαινόντων (σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης)	12 άτομα
Αριθμός και τύπος προωσθηρίων μηχανών	Μία (01) ΜΕΚ – ALPHA DIESEL 406-26 (500 BHP / 367,55 kW)
Ιδιοκτήτης	1) ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΟΥ ΑΡΤΕΜΙΟΥ 50% 2) ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 50%

## 2.2 Πληροφορίες ναυτικού ατυχήματος

Τύπος ναυτικού ατυχήματος	Πολύ σοβαρό ναυτικό ατύχημα
Ημερομηνία / Ώρα ναυτικού ατυχήματος	30 Αυγούστου 2015 / 01:00 (UTC)
Θαλάσσια περιοχή ατυχήματος	40 ν.μ. Δυτικά των ακτών της Γουινέας-Μπισάου στη Δ. Αφρική. φ: 11° 43,626' Β, λ: 017° 07,553' Δ
Συνθήκες περιβάλλοντος	Κυκλώνας με ανέμους εντάσεως 6-7 Bft (μέση ταχύτητα ανέμων 25-30 kn με ριπές 35-40 kn) και καταιγίδες
Κατάσταση θάλασσας	Σημαντικό ύψος κύματος ( $H_{1/3}$ ) 3,0 – 3,5 m (περίοδος: 8 sec) από Νότια και στη συνέχεια περιστροφικά (κυκλωνικά)
Φωτισμός	Νύχτα
Ορατότητα	Πολύ περιορισμένη (<0,5 ν.μ.)
Λειτουργία πλοίου	Εκτέλεση αλιείας
Επιπτώσεις στο πλοίο	Βύθιση και ολική απώλεια του Α/Κ
Θάνατος / αγνοούμενοι	Ο Έλληνας Κυβερνήτης βρέθηκε νεκρός την 31 <sup>η</sup> Αυγούστου 2015, 6 επιβαίνοντες αγνοούνται ενώ 12 από τους επιβαίνοντες διασώθηκαν.

## 2.3 Εμπλοκή Αρμοδίων Αρχών και μέτρα έκτακτης ανάγκης

Τη διαχείριση του περιστατικού ανέλαβε το Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης του Ντακάρ (RCC Dakar) ενεργοποιώντας πλωτά μέσα καθώς κι ένα αεροσκάφος, ενώ στις έρευνες για τους αγνοούμενους συμμετείχαν μεταξύ των λοιπών παραπλεόντων σκαφών και τα 2 Αλιευτικά σκάφη Ελληνικής Σημαίας “ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ι”, Ν.Π. 10436 και “ΜΑΡΙΑ Α”, Ν.Π. 10878, τα οποία ανήκαν επίσης στην πλοιοκτήτρια εταιρεία του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ.

Οι 12 διασωθέντες περισυλλέχθηκαν από τη λέμβο ανάγκης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, την οποία είχαν προλάβει να κατελκύσουν λίγο πριν από τη βύθιση του Α/Κ, καθώς και από μία εκ των δύο πνευστών σωσιβίων σχεδίων του σκάφους, τις πρώτες πρωινές ώρες της 30<sup>ης</sup> Αυγούστου.

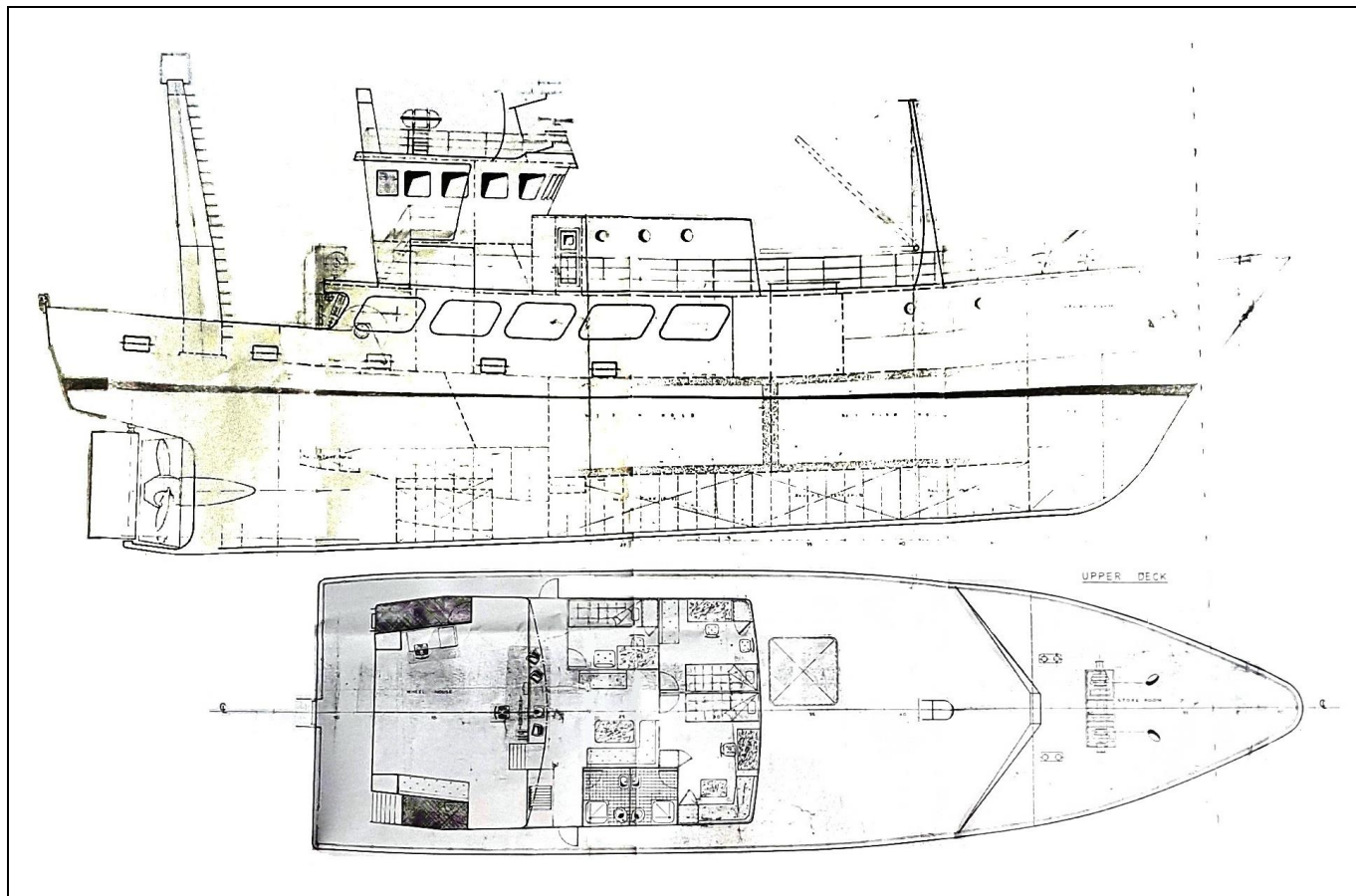
	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ Α/Κ	ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ
ΘΑΝΟΝΤΕΣ	1	Κυβερνήτης	Ελληνική
ΑΓΝΟΟΥΜΕΝΟΙ	6	2 <sup>ος</sup> Κυβερνήτης	Μαυριτανίας
		Μαθητευόμενος Μηχανής	Σιέρα Λεόνε
		4 Αλιεργάτες	Γουινέας Μπισάου (1) - Σενεγάλης (3)
ΔΙΑΣΩΘΕΝΤΕΣ	12	Μηχανικός	Σενεγάλης
		Πηδαλιούχος	Γκάνας
		Μηχανοδηγός	Πράσινου Ακρωτηρίου
		Μάγειρας	Πράσινου Ακρωτηρίου
		Επίκουρος	Σενεγάλης
		7 Αλιεργάτες	Γκάνας (1) - Γουινέας Μπισάου (3) - Σενεγάλης (3)

**Πίνακας 2.3 / 1:** Κατανομή των θυμάτων και των διασωθέντων ανάλογα με την εθνικότητα του καθενός και τις ειδικότητές τους επί του Α/Κ. Συνολικά επέβαιναν 19 άτομα 7 διαφορετικών εθνικοτήτων.

### 3. Περιγραφή

#### 3.1 Γενικά στοιχεία

Το Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ν.Π. 9385 είχε ναυπηγηθεί το 1988 στο Πέραμα Αττικής. Για την έκδοση των Κυβερνητικών Πιστοποιητικών του επιθεωρείτο από τον Κλάδο Ελέγχου Πλοίων του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου. Το εν ισχύ Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης που έφερε το σκάφος κατά το ατύχημα είχε εκδοθεί την 23<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2015. Σύμφωνα με αυτό, το σκάφος είχε τη δυνατότητα εκτέλεσης Διεθνών Πλόων (Ατλαντική Αλιεία) εντός περιοχών A1+A2+A3 GMDSS και σύμφωνα με τη συνημμένη στο εν λόγω Πιστοποιητικό Έκθεση Εξοπλισμού του, ο συνολικός αριθμός ατόμων για τα οποία προβλέπονταν σωστικά μέσα ήταν 12. Επισημαίνεται ότι κατά το εξεταζόμενο ατύχημα ο συνολικός αριθμός επιβαινόντων στο σκάφος ήταν 19 άτομα.



Εικόνα 3.1/1: Απόσπασμα του Σχεδίου Γενικής Διάταξης του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ.

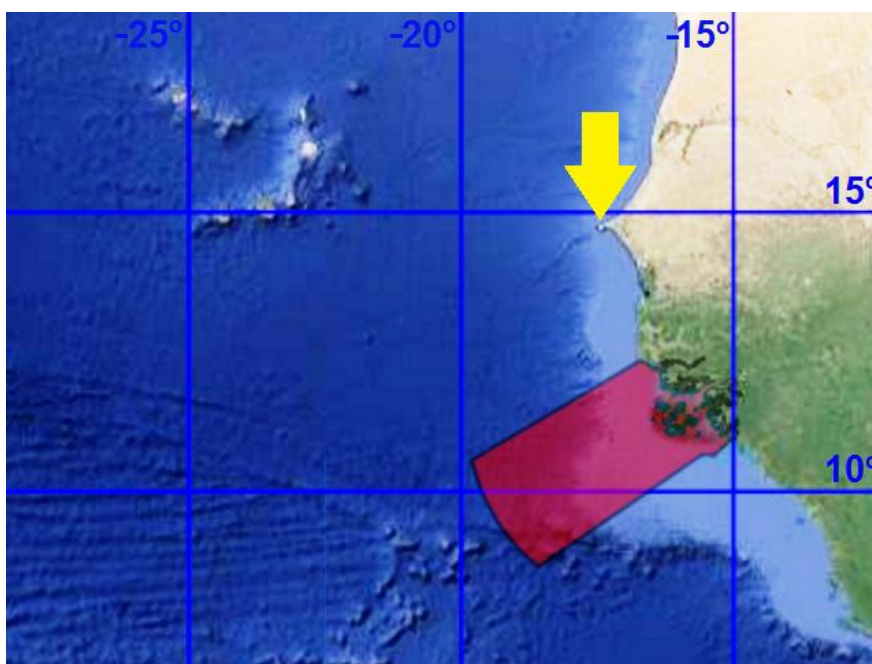
#### 3.2 Η αλιευτική δραστηριότητα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ μέχρι την ημέρα του ατυχήματος

Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ήταν αλιευτικό σκάφος που δραστηριοποιείτο σε ύδατα τρίτων χωρών. Αυτή η κατηγορία Α/Κ σκαφών αποτελούσε το μικρότερο ποσοστό του Ελληνικού αλιευτικού στόλου και αυτά τα σκάφη διέθεταν αλιευτική άδεια, η οποία συμπληρωνόταν, κατά περίπτωση, με άδεια αλίευσης σε ύδατα τρίτων χωρών, χρονικής διάρκειας 3 μηνών συνήθως, στο πλαίσιο εφαρμογής αλιευτικών συμφωνιών σύμπραξης της Ε.Ε. με Τρίτες Χώρες. Ο στόλος αυτής της κατηγορίας έχει συρρικνωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με τάσεις περαιτέρω συρρίκνωσης, καθόσον οι δυνατότητες άσκησης αλιευτικής δραστηριότητας αυτών των σκαφών έχουν περιοριστεί σημαντικά.

Στο πλαίσιο των ισχυουσών, κατά την περίοδο επέλευσης του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος, αλιευτικών συμφωνιών σύμπραξης, η Ελλάδα διέθετε αλιευτικές δυνατότητες για αλιεία ψαριών - κεφαλόποδων με τράτα βυθού μόνο στις αλιευτικές ζώνες της Γουινέας Μπισσάου, όπου και δραστηριοποιείτο το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ. Η συμφωνία ίσχυε από τον Οκτώβριο του 2014, και κατά το 2015

υπήρχε δραστηριότητα μόνο των 3 αλιευτικών σκαφών ιδιοκτησίας της διαχειρίστριας εταιρείας του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ στη χώρα. Τα άλλα 2 Α/Κ ήταν το “ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ι”, Ν.Π. 10436 και το “ΜΑΡΙΑ Α”, Ν.Π. 10878.

Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά την περίοδο δραστηριοποίησής του πριν από το ναυτικό ατύχημα απέπλεε για αλιεία από τον λιμένα Ντακάρ Σενεγάλης και αλίευε επί εβδομάδες στη θαλάσσια περιοχή της Γουινέα Μπισσάου. Κατά τη λειτουργία του σκάφους επέβαιναν σε αυτό για τη διακυβέρνησή του ο Έλληνας Κυβερνήτης του ο οποίος ήταν κάτοχος Ειδικού Πτυχίου Κυβερνήτη<sup>2</sup>, και ένας υπήκοος Μαυριτανίας ο οποίος εκτελούσε επίσης χρέη Κυβερνήτη, για τον οποίο δεν κατέστη δυνατό να διακριβωθεί αν έφερε κάποιο αποδεικτικό έγγραφο ναυτικής ικανότητας. Η βάρδια του καθενός στη γέφυρα του σκάφους διαρκούσε 6 ώρες και για χρονικά διαστήματα της τάξης των 1 – 2 ωρών που καθορίζονταν από τον εκάστοτε Κυβερνήτη, κατά την εκτέλεση της βάρδιας αυτής υπήρχε στη γέφυρα κάποιος αλιεργάτης που εκτελούσε χρέη πηδαλιούχου.



**Εικόνα 3.2/1:**

Το Α/Κ “ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ” απέπλεε από τον λιμένα Ντακάρ Σενεγάλης (κίτρινο βέλος) και αλίευε για εβδομάδες στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή της Γουινέα-Μπισσάου (κόκκινος τομέας), σε απόσταση άνω των 200 ν.μ. από την περιοχή ελλιμενισμού του.

(Πηγή χάρτη: Google Maps)

### 3.3 Περιγραφή του ναυτικού ατυχήματος

#### 3.3.1 Η πρόγνωση καιρού για τη θαλάσσια περιοχή όπου δραστηριοποιείται το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Για τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατούσαν στην περιοχή (περιοχή METAREA II), είχε εκδοθεί σχετικό δελτίο καιρού (βλ. [Παράρτημα Ι](#)) την 08:20 της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015, από την αρμόδια για την εν λόγω περιοχή μετεωρολογική Υπηρεσία (METEO FRANCE) στο οποίο υπήρχε πρόβλεψη για συνθήκες δημιουργίας τροπικού κυκλώνα εντός των προσεχών 24 ωρών στην περιοχή της Sierra Leone, στην οποία περιλαμβάνεται και η θαλάσσια περιοχή της Γουινέας Μπισσάου, όπου αλίευε το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, όπως απεικονίζεται και στην [Εικόνα 1/2](#). Επόμενο μετεωρολογικό δελτίο της 20:19 της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 προειδοποιούσε για θυελλώδεις κυκλωνικούς ανέμους στις περιοχές Sierra Leone, Cap Timiris (Μαυριτανία) και Cape Verde. Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ έφερε τον απαιτούμενο τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό για τη λήψη των εν λόγω δελτίων πρόγνωσης καιρικών συνθηκών (INMARSAT-C και NAVTEX), ωστόσο από τον Κυβερνήτη του δεν κρίθηκε αναγκαία η διακοπή της αλιευτικής του δραστηριότητας στην περιοχή.

<sup>2</sup> Για την έκδοση του Ειδικού Πτυχίου Κυβερνήτη ίσχυαν κατά την περίοδο του ατυχήματος οι διατάξεις του Π.Δ. 260/2001 (ΦΕΚ 185 Α')

### 3.3.2 Η δραστηριότητα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ μέχρι τη βύθισή του

Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ μετά από τον απόπλου του από τον λιμένα Ντακάρ Σενεγάλης την 17<sup>η</sup> Αυγούστου 2015, με 19 επιβαίνοντες συμπεριλαμβανομένου του Έλληνα Κυβερνήτη του, αλίευε συνεχόμενα εντός της θαλάσσιας περιοχής της Γουινέα-Μπισσάου στη Δυτική Αφρική, χωρίς να προσεγγίσει κάποιον λιμένα ή αλιευτικό καταφύγιο μέχρι την 30<sup>η</sup> Αυγούστου, οπότε και συνέβη το ναυτικό ατύχημα.

Οι επιβαίνοντες στο σκάφος ανήκαν σε 7 διαφορετικές εθνικότητες και η επικοινωνία μεταξύ τους γινόταν σε 4 διαφορετικές γλώσσες, ήτοι στην ελληνική, την αγγλική, τη γαλλική και την πορτογαλική. Το σκάφος μέχρι πριν από το ατύχημα αλίευε ήδη για σχεδόν 2 εβδομάδες και είχε συγκεντρώσει ήδη κάποια ποσότητα αλιεύματος στους χώρους φορτίου του (θαλάμους ψύξης).

Σύμφωνα με μαρτυρίες των διασωθέντων καθώς και από στοιχεία που συλλέχθηκαν για τις καιρικές συνθήκες στη θαλάσσια περιοχή του ατυχήματος, (βλ. [Παράρτημα Ι](#)) το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ από τις μεσημβρινές ώρες της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 αντιμετώπιζε ισχυρή καταιγίδα η ένταση της οποίας αυξανόταν κατά τις απογευματινές και βραδινές ώρες τις ίδιες ημέρας. Στην περιοχή επικρατούσαν δυνατοί άνεμοι με κατεύθυνση Νότιο-Νοτιοανατολική, εντάσεως 6-7 Bft με ριπές ανέμου που έφταναν τους 35-40 κόμβους, ενώ το ύψος κύματος εκτιμάται κατά τις νυκτερινές ώρες κοντά στα 2 με 2,5 μέτρα, και ειδικά μετά τα μεσάνυχτα κοντά στα 3 με 3,5 μέτρα ενώ η ορατότητα ήταν πολύ περιορισμένη.

Περί τις 23:30 το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ εκτελούσε αλιεία με τα αλιευτικά εργαλεία του ποντισμένα και έπλεε σε απόσταση περίπου 40 ν.μ. δυτικά των ακτών της Γουινέας-Μπισσάου με μέση ταχύτητα 3 κόμβων και πορεία Βορειοδυτική, ενώ τα λοιπά Α/Κ σκάφη που δραστηριοποιούνταν στην περιοχή είχαν ανασύρει τα δίχτυα τους και είχαν διακόψει την αλιεία.

Λίγο μετά την 00:00 της 30<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 και ενώ οι περισσότεροι επιβαίνοντες στο σκάφος αναπαύονταν στις καμπίνες τους, ο Έλληνας Κυβερνήτης που εκτελούσε τη ναυσιπλοΐα, επιχείρησε να στρέψει το Α/Κ δεξιά, ώστε η πλώρα του να βρεθεί αντίθετα προς τον κυματισμό (“κόντρα στον καιρό”), προκειμένου το σκάφος να μην υπόκειται στον έντονο κυματισμό από το πρυμναίο τμήμα του. Το σκάφος σύμφωνα με μαρτυρίες κάποιων εκ των διασωθέντων, αρχικά πήρε κλίση προς τα δεξιά, ωστόσο στη συνέχεια, συνεπεία των επικρατουσών δυσμενών καιρικών συνθηκών σε συνδυασμό με την επίδραση από τον εξοπλισμό αλιείας (τράτες) που παρέμενε ποντισμένος, πήρε μεγάλη μόνιμη αριστερή κλίση.

Στη συνέχεια η προωστήρια μηχανή του Α/Κ υπό την επίδραση της κλίσης και του θαλασσινού νερού που εισερχόταν στο μηχανοστάσιο έπαψε να λειτουργεί και σχεδόν ταυτόχρονα διακόπηκε και η παροχή ηλεκτρικής ισχύος και επήλθε συσκότιση (black-out).

Στο σκάφος εξακολούθησε να εισρέει θαλασσινό νερό καθώς η στάθμη της θάλασσας υπερέβαινε πλέον την ακμή καταστρώματος, από το οποίο κατακλύστηκαν οι χώροι κάτωθι αυτού, μέχρι την τελική βύθιση του σκάφους.

Κάποιοι από τους επιβαίνοντες στο σκάφος που αντιλήφθηκαν έγκαιρα την επικίνδυνη κατάσταση στην οποία αυτό είχε περιέλθει, βγήκαν στο κατάστρωμα και προσπάθησαν να καθελκύσουν στη θάλασσα την πολυεστερική μηχανοκίνητη λέμβο, μήκους 4,2 m, που έφερε το Α/Κ στην αριστερή του πλευρά. Επίσης ενεργοποίησαν και τη μία από τις δύο πνευστές σωσίβιες σχεδίες. Αφού επιβιβάστηκαν στα δύο αυτά σωστικά μέσα, στη συνέχεια περισυνέλεξαν και άλλους συναδέλφους τους από τη θάλασσα. Συνολικά 12 άτομα κατάφεραν έτσι να διασωθούν.

Από τους υπόλοιπους 7 επιβαίνοντες κάποιοι ενδέχεται να εγκλωβίστηκαν στο σκάφος και να παρασύρθηκαν στον θαλάσσιο βυθό ενώ άλλοι που βρέθηκαν στη θάλασσα δεν κατέστη δυνατό να εντοπιστούν κατά την επιχείρηση διάσωσης που ακολούθησε. Ο Έλληνας Κυβερνήτης ήταν μεταξύ αυτών και η σορός του βρέθηκε κατά την έρευνα της θαλάσσιας περιοχής μετά από το ατύχημα, ενώ οι υπόλοιποι θεωρούνται αγνοούμενοι.

### 3.3.3 Ενέργειες αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης

Μετά από τη βύθιση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ενεργοποιήθηκε αυτόματα το δορυφορικό σύστημα εντοπισμού θέσης EPIRB, μέσω του οποίου ενημερώθηκε αρχικά ο σταθμός MCC της Διεύθυνσης Επιχειρήσεων (Δ.ΕΠΙΧ.) του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. και στη συνέχεια το Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης (Ε.Κ.Σ.Ε.Δ.) που επιχείρησε να έρθει σε επικοινωνία με το σκάφος. Αυτό δεν κατέστη δυνατό, οπότε ενημερώθηκε η πλοιοκτήτρια εταιρεία του σκάφους σχετικά.

Οι έρευνες εντοπισμού του σκάφους και των ναυαγών στην περιοχή συντονίστηκαν από το τοπικό κέντρο έρευνας και διάσωσης (RCC DAKAR) και σε αυτές συμμετείχαν τα άλλα δύο ελληνικά παραπλέοντα αλιευτικά σκάφη που ήταν στην περιοχή καθώς και πλωτά και εναέρια μέσα της ακτοφυλακής και του πολεμικού ναυτικού της Σενεγάλης.

## 4. Ανάλυση

### 4.1 Γενικά στοιχεία

Ο ακριβής προσδιορισμός των παραγόντων που συνετέλεσαν στη βύθιση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ και στον θάνατο του Κυβερνήτη του καθώς και στην απώλεια ακόμη 6 αλιεργατών δεν κατέστη εφικτός καθόσον οι διαθέσιμες πληροφορίες οι οποίες αφορούσαν την αλληλουχία των γεγονότων τα οποία επέφεραν το εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα, ήταν περιορισμένες, όπως προαναφέρθηκε στον Πρόλογο της παρούσας Έκθεσης. Συγκεκριμένα η προσπάθεια κατανόησης των συνθηκών που επέφεραν τη βύθιση του σκάφους στηρίχθηκε στις μαρτυρίες κάποιων εκ των διασωθέντων αλιεργατών καθώς και σε εκείνες αλιέων με εμπειρία από τη δραστηριοποίησή τους στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή.

Με βάση τις μαρτυρίες των ανωτέρω, η διερεύνηση εστιάσθηκε στην εξέταση των παραγόντων οι οποίοι μεμονωμένα ή συνδυαστικά δύναται να προκαλέσουν ή και να αποδώσουν λογική εξήγηση για την επέλευση του ναυτικού ατυχήματος.

### 4.2 Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν κατά το ατύχημα

Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ βρέθηκε εντός της περιοχής μετάβασης της τροπικής καταιγίδας “Fred” στον τυφώνα “Fred”. Το φαινόμενο αυτό, από όταν άρχισε να εκδηλώνεται στη θάλασσα, κινήθηκε με Βορειοδυτική κατεύθυνση και εξελίχθηκε σε τροπική καταιγίδα την 30<sup>η</sup> Αυγούστου 2015. Την επόμενη ημέρα (31<sup>η</sup> Αυγούστου) ο Fred εξελίχθηκε σε τυφώνα κατηγορίας 1 με ανέμους που έφταναν ταχύτητες της τάξης των 85 κόμβων (140 km/h) καθώς πλησίαζε στο Cape Verde. Στη συνέχεια εισήλθε σε μια περίοδο σταθερής αποδυνάμωσης και η κατάστασή του μειώθηκε κάτω από την κατάσταση τυφώνα μέχρι την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου.

Οι κυματισμοί που οφείλονταν στον τυφώνα αναφέρθηκε ότι προκάλεσαν καταστροφές στις Δυτικές ακτές της Αφρικής, καταστρέφοντας ψαροχώρια και πλήττοντας κατοικημένες περιοχές στη Σενεγάλη. Επίσης, στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή μεταξύ της Δ. Αφρικής και του Cape Verde, πλην της βύθισης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, σημειώθηκε ο θάνατος 2 αλιέων πλησίον των ακτών του Cape Verde, λόγω της επίδρασης του τυφώνα Fred.

Σύμφωνα με τη μελέτη που εκπονήθηκε από την αρμόδια για την εν λόγω περιοχή μετεωρολογική Υπηρεσία (METEO FRANCE - βλ. [Παράρτημα Ι](#)) για την περιοχή του εξεταζόμενου ατυχήματος, το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ αντιμετώπισε ισχυρές νεροποντές από τις 12:00 της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015, οι οποίες εντάθηκαν τις απογευματινές και βραδινές ώρες της ίδιας ημέρας. Επίσης οι άνεμοι που επικρατούσαν εντάθηκαν από αδύναμους κυκλωνικούς μεγέθους 2-3 Bft που επικρατούσαν το απόγευμα, σε ισχυρούς Νότιους ανέμους εντάσεως 6-7 Bft καθώς βράδιαζε, με ριπές ανέμων ταχύτητας 35-40 kn. Οι σπειροειδείς άνεμοι εντάθηκαν κατά την 00:00 UTC της 30<sup>ης</sup> Αυγούστου.

Η κατάσταση της θάλασσας επιδεινώθηκε και ο μέτριος κυματισμός με σημαντικό ύψος κύματος ( $H_s$ )<sup>3</sup> της τάξης των 1,20m κατά τις μεσημβρινές ώρες της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου εκτιμάται ότι τις απογευματινές ώρες έφτασε τα 2 - 2,50m και από τα μεσάνυχτα κι έπειτα ανήλθε στα 3 - 3,50m<sup>4</sup> με περίοδο (μεταξύ των κυματισμών) της τάξης των 8 sec.

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία, η περίοδος των τυφώνων στον Ατλαντικό Ωκεανό διαρκεί από τις αρχές Ιουνίου μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου, με διάστημα έξαρσης των φαινομένων τον μήνα Σεπτέμβριο.

<sup>3</sup> Το σημαντικό ύψος κύματος ( $H_s$  / significant wave height) είναι η μέση τιμή του ύψους (από την κοιλία ως την κορυφή) του 1/3 των υψηλότερων κυμάτων. Το αναμενόμενο μέγιστο ύψος κύματος είναι πιθανό να φτάσει μέχρι δύο φορές το σημαντικό ύψος κύματος.

<sup>4</sup> Σύμφωνα με τη θεωρία των πιθανοτήτων και λαμβάνοντας υπ' όψη την κατανομή Rayleigh :  
 1 κύμα στα 100 ενδέχεται να υπερéβαινε τα  $1,5 \times H_s$  , ήτοι  $1,5 \times 3,50 = 5,25$  m  
 1 κύμα στα 1000 ενδέχεται να υπερéβαινε τα  $1,86 \times H_s$  , ήτοι  $1,86 \times 3,50 = 6,51$  m  
 Το μέγιστο ύψος κύματος ενδέχεται να υπερéβαινε τα  $2 \times H_s = 2 \times 3,50 = 7,0$  m

#### 4.2.1 Η λήψη της πρόγνωσης του καιρού

Για τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατούσαν στην περιοχή (περιοχή METAREA II), είχε εκδοθεί σχετικό δελτίο καιρού (βλ. [Παράρτημα I](#)) την 08:20 της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015, από την αρμόδια για την εν λόγω περιοχή μετεωρολογική Υπηρεσία (METEO FRANCE) στο οποίο υπήρχε πρόβλεψη για συνθήκες δημιουργίας τροπικού κυκλώνα εντός των προσεχών 24 ωρών στην περιοχή της Sierra Leone. Επόμενο μετεωρολογικό δελτίο της 20:19 της 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 2015 προειδοποιούσε για θυελλώδεις κυκλωνικούς ανέμους στις περιοχές Sierra Leone, Cap Timiris (Μαυριτανία) και Cape Verde. Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ έφερε τον απαιτούμενο τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό για τη λήψη των εν λόγω δελτίων πρόγνωσης καιρικών συνθηκών (INMARSAT-C και NAVTEX), ωστόσο από τον Κυβερνήτη του δεν κρίθηκε αναγκαία η διακοπή της αλιευτικής του δραστηριότητας στην περιοχή, ή τουλάχιστον η ανάσχυση του εξοπλισμού αλιείας (συρόμενα εργαλεία – πόρτες και δίχτυα) από τη θάλασσα στο κατάστρωμα του σκάφους.

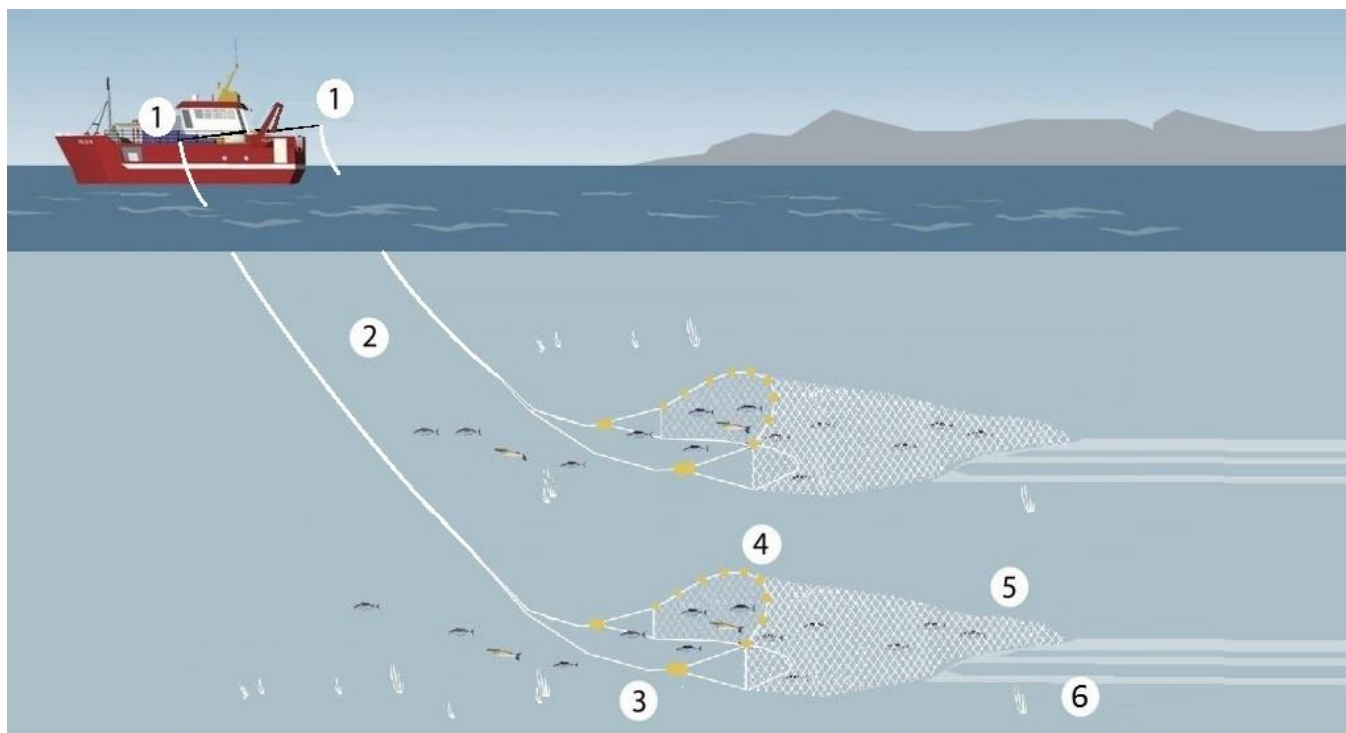
Η απόφαση αυτή του Κυβερνήτη του πλοίου, να συνεχίσει το Α/Κ τη δραστηριότητά του στην περιοχή με ποντισμένα τα αλιευτικά εργαλεία, παρά τις υπάρχουσες και τις αναμενόμενες καιρικές συνθήκες, αποτέλεσε παράγοντα που συνετέλεσε στην επέλευση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

#### 4.2.2 Οι χειρισμοί κατά την αλιεία σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες

Κατά τη διερεύνηση του εξεταζόμενου ατυχήματος ζητήθηκε η άποψη Κυβερνητών και αλιεργατών που δραστηριοποιούνταν σε αλιευτικά σκάφη παρόμοιου τύπου με το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σχετικά με τις ενδεικνυόμενες ενέργειες των επιβαινόντων σε τέτοια σκάφη, σε περίπτωση κατά την οποία αυτά ανέμεναν ή βρίσκονταν εντός δυσμενών καιρικών συνθηκών. Από τις τοποθετήσεις τους προέκυψε ότι κύρια μέριμνα των κυβερνητών τέτοιων σκαφών αποτελεί η αποφυγή δυσμενών καιρικών συστημάτων, εφ' όσον αυτό είναι εφικτό, λαμβάνοντας υπ' όψη παράγοντες όπως η ταχύτητα του σκάφους και οι περιοχές που αναμένεται να πληγούν από κακοκαιρία, σύμφωνα με τις διαθέσιμες προγνώσεις καιρού.

Σε περίπτωση που το σκάφος βρεθεί εντός δυσμενών καιρικών συνθηκών, λαμβάνεται μέριμνα ώστε ο φορητός εξοπλισμός του να ασφαλιστεί κατάλληλα προκειμένου να αποτραπεί το ενδεχόμενο απότομης μετακίνησής του με συνέπειες όπως ο τραυματισμός των επιβαινόντων, η πρόκληση ζημιών στο σκάφος, ακόμη και η μεταβολή των στοιχείων ευστάθειας του σκάφους. Πέραν του φορητού εξοπλισμού επιβεβαιώνεται ότι η στοιβασία και του φορτίου (αλιεύματος) εντός των ψυχόμενων κυτών φορτίου είναι τέτοια ώστε να αποτρέπεται η μετατόπισή του σε περίπτωση διατοιχισμών. Η συνήθης πρακτική των πληρωμάτων των αλιευτικών αυτού του τύπου, μετά την εξασφάλιση των ανωτέρω, είναι το σκάφος να παραμένει αγκυροβολημένο, αναμένοντας την εξασθένηση των φαινομένων για να συνεχίσει τη δραστηριοποίησή του.

Σχετικά με τον αλιευτικό εξοπλισμό του σκάφους, μια τυπική διάταξη των Α/Κ που εκτελούν αλιεία με τράτες απεικονίζεται στην **Εικόνα 4.2.2/1**. Σε αυτή διακρίνονται οι συρόμενες πόρτες καθώς και τα δίχτυα του σκάφους, τα οποία συγκρατούνται από μακριά συρματόσχοινα που διέρχονται από δύο βραχίονες (“μπούμες”) εκατέρωθεν του πρυμναίου τμήματος του σκάφους.



1. Πτυσσόμενοι βραχίονες ("μπούμες") συγκράτησης εξοπλισμού αλιείας,
2. Συρματοσόκια έλξης δικτύων,
3. Πόρτες βυθού (για την τήρηση του στομίου των δικτύων ανοικτού),
4. Πλωτήρες,
5. Τελικό μέρος δικτύων (όπου συγκεντρώνεται το αλίευμα),
6. Χάραξη του βυθού υπό το βάρος των αλιευτικών εργαλείων

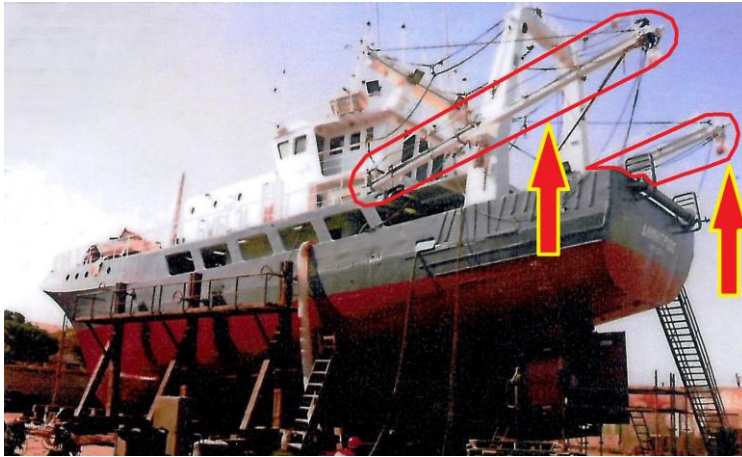
**Εικόνα 4.2.2/1:** Τυπική διάταξη Α/Κ σκάφους - τράτας όπου έχουν επισημανθεί τα κύρια μέρη του εξοπλισμού για αυτό το είδος αλιείας.

Σε περίπτωση που ένα Α/Κ - τράτα αναμένεται να βρεθεί εντός δυσμενών καιρικών συνθηκών, λαμβάνεται μέριμνα ώστε ο εξοπλισμός αλιείας του να περισυλλεγεί από τη θάλασσα και να ασφαλιστεί κατάλληλα επί του σκάφους, όπως ο λοιπός φορητός εξοπλισμός του. Με αυτόν τον τρόπο, το σκάφος έχει τη δυνατότητα να εκμεταλλευθεί πλήρως τις ελκτικές του ικανότητες προκειμένου είτε να μετακινηθεί μακριά από την περιοχή εκδήλωσης των δυσμενών καιρικών συνθηκών είτε ακόμη και να κινηθεί εντός αυτής της περιοχής με ασφαλή ταχύτητα και με την καλύτερη δυνατή απόκριση του πηδαλιού του.

Λαμβάνοντας υπ' όψη τις θέσεις των σημείων εφαρμογής των τάσεων από τον συρόμενο αλιευτικό εξοπλισμό προς το εξεταζόμενο σκάφος, δηλαδή τα άκρα από τις μπούμες του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, γίνεται αντιληπτή η δυσμενής επίδραση του εξοπλισμού αυτού στην πηδαλιουχία του σκάφους. Πιο συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 4.2.2/2**, οι μπούμες συνδέονταν αρθρωτά στο πρυμναίο τμήμα του ανώτερου καταστρώματος (Upper Deck) του σκάφους και σε κατακόρυφη απόσταση ίση με 6,45m από τη γραμμή αναφοράς (Base Line) του σκάφους ή 2,80m από το εκτιμώμενο κέντρο βάρους<sup>5</sup> του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ. Επίσης, το μήκος τους ήταν ίσο με 12m, επομένως κατά την έκτασή τους η εγκάρσια απόσταση του άκρου της κάθε μιας από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας (Longitudinal Center Line Plane) του σκάφους ήταν ίση με 15,85m<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Η κατακόρυφη απόσταση του κέντρου βάρους του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ από τη γραμμή αναφοράς του (Base Line) υπολογίζεται ίση με 3,65m (KG) σύμφωνα με το εγχειρίδιο ευστάθειας του σκάφους.

<sup>6</sup> Λαμβάνοντας υπ' όψη ότι το πλάτος του σκάφους ήταν ίσο με 7,70m.

**Εικόνα 4.2.2/2:**

Εικόνα του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ από παλαιότερο δεξαμενισμό του, στην οποία έχουν επισημανθεί οι μπούμες συγκράτησης της κάθε τράτας (σε θέση αναμονής και όχι στη θέση έκτασής τους), εκατέρωθεν του σκάφους. Η κάθε μία από τις μπούμες είχε μήκος 12m.

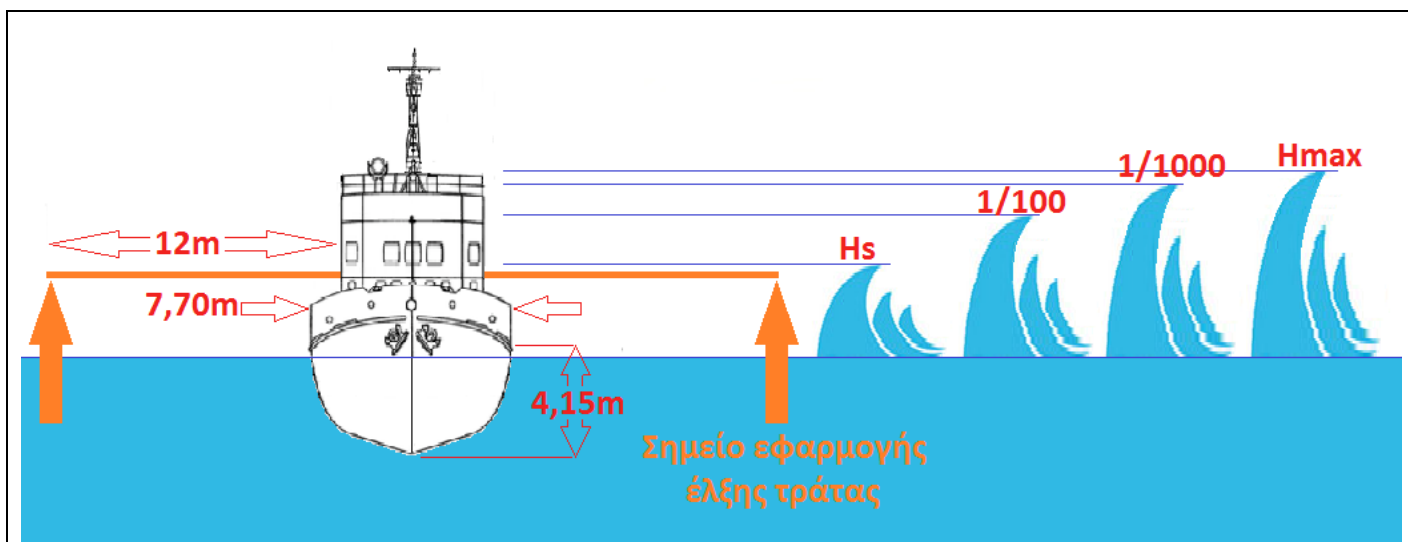
Η **Εικόνα 4.2.2/3** που ακολουθεί δείχνει μία χαρακτηριστική διάταξη του εξοπλισμού αλιευτικού σκάφους με τα χαρακτηριστικά του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, κατά την έλξη της τράτας, από την οποία γίνεται άμεσα αντιληπτή η επίδραση που έχουν τα αλιευτικά εργαλεία (τράτες) όχι μόνο στην πρόωση του σκάφους λόγω της αντίστασης έλξης που προκαλούν, αλλά και στην ευστάθεια του σκάφους λόγω της κλίσης που μπορεί να προκληθεί σε περίπτωση κατά την οποία το άκρο της μίας από τις δύο μπούμες φορτιστεί περισσότερο από το άκρο της άλλης.

**Εικόνα 4.2.2/3:**

Χαρακτηριστική εικόνα Α/Κ – τράτας με τους 2 βραχίονες συγκράτησης του εξοπλισμού αλιείας σε πλήρη έκταση, σε συνθήκες συνήθους λειτουργίας.

Στην ακόλουθη **Εικόνα 4.2.2/4** παρατίθεται σκαρίφημα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σύμφωνα με τις κύριες διαστάσεις και το εκτιμώμενο βύθισμά του<sup>7</sup>, στο οποίο απεικονίζονται οι μπούμες (μήκους 12m έκαστη) συνδεδεμένες αρθρωτά στο ύψος του ανωτέρου καταστρώματος και σε πλήρη έκταση, καθώς και τα ύψη κύματος που εκτιμάται ότι αντιμετώπισε το σκάφος κατά την περίοδο του ατυχήματος, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο ([§ 4.2](#))

<sup>7</sup> Πλάτος B=7,70m, Κοίλο D=4,15m, Πρωαίο Βύθισμα T<sub>ΠΡ</sub>= 3,60m (σύμφωνα με το εγχειρίδιο ευστάθειας του σκάφους και την εκτιμώμενη κατάσταση φορτίου και αναλωσίμων)



**Εικόνα 4.2.2/4:** Απεικόνιση του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σύμφωνα με τις κύριες διαστάσεις του και το μήκος της κάθε μπούμας του (πορτοκαλί χρώμα). Έχουν σημειωθεί επίσης με πορτοκαλί βέλη τα σημεία εφαρμογής της έλξης από τον εξοπλισμό αλιείας (τράτα) καθώς και τα χαρακτηριστικά ύψη του κυματισμού που εκτιμάται ότι αντιμετώπισε το σκάφος κατά το ατύχημα.

(Σημαντικό ύψος κύματος  $H_s = 3,5\text{m}$ ,

1 κύμα στα 100 ενδέχεται να υπερέβαινε τα  $5,25\text{m}$ ,

1 κύμα στα 1000 ενδέχεται να υπερέβαινε τα  $6,51\text{m}$ ,

Το μέγιστο ύψος κύματος ( $H_{\max}$ ) ενδέχεται να υπερέβαινε τα  $7,0\text{m}$ )

Όπως προαναφέρθηκε και όπως γίνεται αντιληπτό από την ανωτέρω **Εικόνα 4.2.2/4**, η επίδραση που έχει η έλξη της τράτας στην ευστάθεια του Α/Κ σε περίπτωση κατά την οποία το άκρο της μίας από τις δύο μπούμες φορτιστεί περισσότερο από το άκρο της άλλης, είναι σημαντική και κρίσιμη για την ασφάλεια του σκάφους, λόγω της απόστασης του κάθε άκρου από το κέντρο βάρους του σκάφους τόσο κατά το εγκάρσιο επίπεδο όσο και καθ' ύψος και άρα λόγω της αυξημένης προκαλούμενης ροπής κλίσης.

Ακόμη και σε συνθήκες έλλειψης κυματισμού, μια τέτοια ανισοκατανομή της φόρτισης δύναται να προκληθεί είτε από απότομη στρέψη του σκάφους, είτε από εμπλοκή της μίας από τις δύο τράτες στον βυθό. Γίνεται αντιληπτό ότι σε συνθήκες έντονου κυματισμού η πρόκληση δυσμενούς κλίσης στο σκάφος, από μια τέτοια φόρτιση, μπορεί να μη δύναται να αντιμετωπιστεί επαρκώς, λαμβάνοντας υπ' όψη το σχετικά περιορισμένο ύψος εξάλων και τα οριακά χαρακτηριστικά ευστάθειας σε τέτοιες συνθήκες.

Επομένως, άμεση προτεραιότητα του πληρώματος ενός Α/Κ – τράτας σε περίπτωση που αναμένεται να αντιμετωπιστούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες όπως αυτές που εκτιμάται ότι αντιμετώπισε το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, είναι η ανάσχυση του εξοπλισμού αλιείας από τη θάλασσα. Εφ' όσον αυτό δεν είναι εφικτό λόγω της επικινδυνότητας εξόδου και παραμονής των αλιεργατών στο πρυμναίο ανοικτό κατάστρωμα, δεδομένων των συνθηκών βροχής, ανέμου και κυματισμού, θα πρέπει να αποφεύγονται οι χειρισμοί ναυσιπλοΐας που ενδέχεται να προκαλέσουν αυξημένη κλίση στο σκάφος.

Από τις μαρτυρίες των επιζώντων του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος προέκυψε ότι ο Έλληνας Κυβερνήτης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ αποφάσισε να στρέψει το Α/Κ έτσι ώστε η πλώρα του να βρεθεί αντίθετα προς τον κυματισμό (“κόντρα στον καιρό”), προκειμένου το σκάφος να μην υπόκειται στον έντονο κυματισμό από το πρυμναίο τμήμα του, όπως ίσχυε μέχρι εκείνη τη στιγμή, όπου και το ύψος εξάλων του ήταν σημαντικά μικρότερο. Σύμφωνα με τις ίδιες μαρτυρίες, κατά την ανακοίνωση της πρόθεσής του να εκτελέσει αυτόν τον χειρισμό, ο δεύτερος Κυβερνήτης του σκάφους (υπηκοότητας εν ζωή Μαυριτανίας) και ο αλιεργάτης που εκτελούσε χρέη Πηδαλιούχου (υπηκοότητας Γκάνας), οι οποίοι βρίσκονταν στη γέφυρα ναυσιπλοΐας, αντέδρασαν έντονα, προτρέποντάς τον να μην τον εκτελέσει υπό τις επικρατούσες συνθήκες. Μάλιστα ο δεύτερος Κυβερνήτης συναισθανόμενος την επικινδυνότητα του ελιγμού αυτού, κατέβηκε στην καμπίνα του για να εφοδιαστεί με την ατομική σωσίβια ζώνη του.

Παρά τις αντιδράσεις αυτές που αντιμετώπισε, ο Έλληνας Κυβερνήτης επιχείρησε να εφαρμόσει την απόφασή του και ξεκίνησε να στρέφει το σκάφος, με ποντισμένες τις τράτες του, προς τον καιρό. Κατά την εκτέλεση του χειρισμού αυτού υπό την επίδραση του κυματισμού, ο οποίος βρέθηκε πλέον στην πλευρά του σκάφους και υπό τις αυξημένες δυναμικές φορτίσεις από την έλξη των αλιευτικών εργαλείων, το Α/Κ περιήλθε σε συνθήκες αυξημένης κλίσης, από την οποία δεν κατάφερε να επανέλθει, μέχρις ότου αυτή κατέστη μόνιμη.

Η άνω ακμή καταστρώματος βυθίστηκε και η κλίση του σκάφους από τη στιγμή εκείνη κι έπειτα λογικά αυξανόταν από τον κυματισμό, την ενδεχόμενη εισροή υδάτων σε χώρους κάτωθι του κυρίου καταστρώματος καθώς και από την ενδεχόμενη μετατόπιση του φορτίου του εντός του ψυκτικού θαλάμου του, δεδομένου ότι το κύτος (αμπάρι) του σκάφους ήταν πληρωμένο κατά ένα μέρος του μόνο.

Σύμφωνα με την άποψη Κυβερνητών και αλιεργατών που δραστηριοποιούνταν σε παρόμοια αλιευτικά σκάφη στην περιοχή, εφ' όσον το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ βρέθηκε εντός αυτής της δυσμενούς κατάστασης ανέμου και θάλασσας και δεν υπήρχε η δυνατότητα ανάσυρσης των αλιευτικών εργαλείων του, θα έπρεπε να παραμείνει στη θέση του αγκυροβολημένο, αναμένοντας την εξασθένηση των φαινομένων και αποφεύγοντας κινήσεις που μπορούσαν να επιφέρουν κλίση, δεδομένου ότι αυτή θα μπορούσε να αυξηθεί επικίνδυνα υπό την επίδραση του κυματισμού σε συνδυασμό με την επίδραση της εφαρμογής των δυναμικών ροπών από τις τράτες προς το σκάφος μέσω των απομακρυσμένων από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του σκάφους άκρων των βραχιόνων (μπούμες) συγκράτησής τους.

Η απόφαση του Κυβερνήτη του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ να επιχειρήσει τη στροφή του σκάφους υπό τις υπάρχουσες συνθήκες ανέμου και θαλάσσης, κι ενώ οι τράτες παρέμεναν ποντισμένες στον πυθμένα επενεργώντας σημαντικά στα χαρακτηριστικά ευστάθειας του Α/Κ, εκτιμάται ότι αποτέλεσε παράγοντα που συνετέλεσε στην επέλευση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

#### 4.3 Η εγκατάλειψη του σκάφους

Από τη στιγμή που το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ βρέθηκε σε κατάσταση μόνιμης κλίσης εντός των δυσμενών συνθηκών θαλάσσης που επικρατούσαν, κι ενώ η προωστήρια εγκατάστασή του, καθώς και η ηλεκτρογεννήτριά του έπαψαν να λειτουργούν και το σκάφος ήταν σε κατάσταση black-out, οι περισσότεροι από τους 19 επιβαίνοντες σε αυτό έσπευσαν στο κύριο κατάστρωμα προκειμένου να το εγκαταλείψουν. Κατά την εγκατάλειψη, όπως προέκυψε από τη διαδικασία των συνεντεύξεων, δεν είχαν εφοδιαστεί όλοι με τις ατομικές σωσίβιες ζώνες τους. Κάποιοι εξ' αυτών κατάφεραν να καθαιρέσουν από την πλευρά του στη θάλασσα τη μηχανοκίνητη κοινή λέμβο ανάγκης που έφερε το Α/Κ και να επιβιβαστούν σε αυτή, ενώ άλλοι επιβιβάστηκαν σε μία από τις 2 πνευστές σωσίβιες σχεδίες που έφερε το σκάφος στην οροφή της γέφυράς του. Ορισμένοι έπεσαν στο νερό και κάποιοι εξ' αυτών ανασύρθηκαν από τη θάλασσα επάνω στα προαναφερόμενα σωστικά μέσα, από συναδέλφους τους. Συνολικά 12 από τους 19 επιβαίνοντες του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατάφεραν να επιβιβαστούν στην κοινή λέμβο ανάγκης και στη μία εκ των δύο πνευστών σωσιβίων σχεδιών με τις οποίες αυτό ήταν εφοδιασμένο.

Οι υπόλοιποι 7 επιβαίνοντες, μεταξύ των οποίων και ο Έλληνας Κυβερνήτης του, ο οποίος σύμφωνα με μαρτυρίες κάποιων εκ των διασωθέντων παρέμεινε στο σκάφος μέχρι λίγο πριν την τελική βύθισή του, δεν κατάφεραν να επιβιβαστούν στα σωστικά μέσα και χάθηκαν στην ταραγμένη θάλασσα. Από αυτούς βρέθηκε και ανασύρθηκε μόνο η σορός του Έλληνα Κυβερνήτη την επόμενη ημέρα του ατυχήματος, από τα μέσα που συμμετείχαν στην επιχείρηση έρευνας και διάσωσης, ενώ οι υπόλοιποι 6 ναυαγοί θεωρήθηκαν αγνοούμενοι.

Από τις μαρτυρίες των διασωθέντων, λόγω και των συνθηκών θαλασσοταραχής και σκότους υπό τις οποίες συνέβη το ατύχημα, δεν κατέστη δυνατός ο καθορισμός του χρόνου που παρήλθε από τη στιγμή που το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ βρέθηκε σε δυσμενή θέση μέχρι την τελική του βύθιση. Επίσης από τα αλιευτικά σκάφη που βρίσκονταν στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή (2 εκ των οποίων ανήκαν στην εταιρεία που ανήκε και το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ) προέκυψε ότι το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ δεν εξέπεμψε κάποιο σήμα κινδύνου μέσω των συστημάτων τηλεπικοινωνίας που διέθετε (μέσω VHF ή άλλου συστήματος), πριν από τη βύθισή του. Τα

εν λόγω αλιευτικά ειδοποιήθηκαν για το ατύχημα τηλεφωνικά από εκπρόσωπο της Εταιρείας του σκάφους στην Ελλάδα, ο οποίος με τη σειρά του είχε ειδοποιηθεί επίσης τηλεφωνικά για ενδεχόμενο κίνδυνο που αντιμετώπιζε το σκάφος, μέσω του Θαλάμου επιχειρήσεων του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., καθώς μετά από τη βύθιση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ενεργοποιήθηκε αυτόματα το δορυφορικό σύστημα εντοπισμού θέσης του (EPIRB).

Από τις μαρτυρίες των διασωθέντων σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο έγινε η εγκατάλειψη, προκύπτει ότι αυτή διεξήχθη άναρχα και υπό συνθήκες πανικού. Αυτό συμπεραίνεται από τις ακόλουθες διαπιστώσεις:

- Ο Έλληνας Κυβερνήτης, αφού το σκάφος βρέθηκε σε δυσχερή θέση, δεν έκανε κλήση κινδύνου από τα τηλεπικοινωνιακά συστήματα της γέφυρας, ούτε συμμετείχε στη διαδικασία εγκατάλειψης του σκάφους.
- Τα σωστικά μέσα του σκάφους αναπτύχθηκαν στη θάλασσα αυθόρμητα, από κάποιους εκ των επιβαινόντων του Α/Κ, χωρίς σχετική εντολή ή καθοδήγηση από κάποιον εκ των εκτελούντων τη διακυβέρνηση του σκάφους.
- Το πλήρωμα και οι αλιεργάτες έσπευσαν να εγκαταλείψουν το υπό βύθιση σκάφος χωρίς να εφοδιαστούν στο σύνολό τους με τις ατομικές σωσίβιες ζώνες τους.
- Δεν κατέστη δυνατόν να επιβεβαιωθεί αν όλοι οι επιβαίνοντες του σκάφους κατάφεραν να ανέλθουν από τις καμπίνες τους στο κύριο κατάστρωμα ή αν κάποιοι παρέμειναν εγκλωβισμένοι εντός τους και παρασύρθηκαν με το σκάφος στον θαλάσσιο βυθό.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται ότι η κοινή μηχανοκίνητη λέμβος ανάγκης του αλιευτικού, μήκους 4,2 m, η οποία δεν πληρούσε προδιαγραφές σωσίβιας λέμβου, καθ' όσον δεν υπήρχε τέτοια απαίτηση από τη σχετική νομοθεσία περί σωστικών μέσων για το εξεταζόμενο Α/Κ, βρέθηκε να πλέει μεταφέροντας τους διασωθέντες που πρόλαβαν να τη χρησιμοποιήσουν, κάποιες ώρες μετά από τη βύθιση του σκάφους δίχως να ανατραπεί και παρά τις δυσμενείς συνθήκες θάλασσας τις οποίες αντιμετώπισε. Το γεγονός αυτό είναι μία ένδειξη που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι για τη βύθιση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, πέραν των καιρικών συνθηκών που επικράτησαν, πρέπει να επέδρασε η ροπή κλίσης που προκλήθηκε από τα αλιευτικά εργαλεία του, ώστε το σκάφος να λάβει μόνιμη κλίση από την οποία πλέον δεν ήταν δυνατόν να επανέλθει, όπως εξετάζεται στην προηγούμενη παράγραφο ([§ 4.2.2](#)).

Επίσης, από τη διαδικασία εγκατάλειψης, όπως αυτή διενεργήθηκε στο εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα, καθίσταται σαφές ότι η εργασία σε αλιευτικά σκάφη απαιτεί την εξοικείωση του συνόλου του προσωπικού με τον εξοπλισμό και τη χρήση του σε συνθήκες θαλασσίου περιβάλλοντος καθώς και με τις διαδικασίες αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών. Στο πλαίσιο αυτό, η ενημέρωση των αλιεργατών με μέριμνα του εκάστοτε Κυβερνήτη, σχετικά με τα μέτρα που οφείλονται να λαμβάνονται για την ασφάλεια στο σκάφος και ειδικότερα, η παροχή σαφών και κατανοητών οδηγιών επί θεμάτων που άπτονται της χρήσης των σωστικών μέσων και των μέσων επιβίωσης, καθίσταται αναγκαία.

#### 4.4 Οι υπεράριθμοι επιβαίνοντες

Μία παράμετρος του εξεταζόμενου ατυχήματος που σχετίζεται άμεσα με τις συνθήκες υπό τις οποίες αυτό συνέβη καθώς και με εκείνες υπό τις οποίες εκτελέστηκε η εγκατάλειψή του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, είναι ο αριθμός των επιβαινόντων στο σκάφος (19 άτομα), σε σχέση με τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό επιβαινόντων του (12 άτομα). Στις ακόλουθες παραγράφους περιγράφονται κάποια στοιχεία που σχετίζονται με αυτήν την παράμετρο του ατυχήματος.

##### 4.4.1 Η επάρκεια του Α/Κ σε σωστικά μέσα σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσής του

Μία παράμετρος του εξεταζόμενου ατυχήματος που σχετίζεται άμεσα με τις συνθήκες υπό τις οποίες έγινε η εγκατάλειψή του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, είναι ο αριθμός των επιβαινόντων στο σκάφος (19 άτομα), σε σχέση με την επάρκεια των σωστικών μέσων του.

Το Α/Κ κατά την περίοδο του εξεταζόμενου ατυχήματος έφερε Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης σε ισχύ, το οποίο είχε εκδοθεί από τον Κλάδο Ελέγχου Πλοίων (Κ.Ε.Π.) του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου, την 23<sup>η</sup>

Ιανουαρίου 2015, σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 97/70/ΕΚ (περί καθιερώσεως εναρμονισμένου καθεστώτος ασφαλείας για αλιευτικά σκάφη μήκους 24 μέτρων και άνω), η οποία ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο με το Π.Δ. 405/98 (ΦΕΚ 285 Α') "Για την θέσπιση εναρμονισμένου καθεστώτος για τα αλιευτικά σκάφη μήκους 24 μέτρων και άνω σύμφωνα με την Οδηγία 97/70/ΕΚ του Συμβουλίου της 11<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1997". Σύμφωνα με την Έκθεση Εξοπλισμού (Record of Equipment) που τηρείτο μόνιμα συνημμένη στο ανωτέρω Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης, και σύμφωνα με το τμήμα το σχετικό με τα σωστικά μέσα της Έκθεσης αυτής (το οποίο παρατίθεται στο [Παράρτημα 2](#) της παρούσας Έκθεσης), το σκάφος έφερε σωστικά μέσα για συνολικά 12 επιβαίνοντες.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την ίδια Έκθεση Εξοπλισμού, το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ έφερε:

- 2 Πνευστές Σωσίβιες Σχεδίες (Π.Σ.Σ.) εκατέρωθεν του Α/Κ, για συνολικό αριθμό 24 ατόμων (12 ατόμων η κάθε μία).
- 1 Λέμβο Ανάγκης (Κοινή Λέμβο), η χωρητικότητα της οποίας δεν λαμβανόταν υπ' όψη για τον υπολογισμό της χωρητικότητας των σωστικών μέσων του σκάφους. Η λέμβος αυτή είχε επαρκή χωρητικότητα για 5 επιβαίνοντες.
- 14 Ατομικά Σωσίβια (Ατομικές Σωσίβιες Ζώνες – Α.Σ.Ζ.).

Το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σύμφωνα με τους ορισμούς του Π.Δ. 405/98 (ΦΕΚ 285 Α') όπως ίσχυε κατά την περίοδο του ατυχήματος, λογιζόταν ως "Υπάρχον αλιευτικό σκάφος", καθώς είχε ημερομηνία ναυπήγησης προγενέστερη της 1<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 1999 (το σκάφος είχε ναυπηγηθεί το 1988). Επομένως σχετικά με την επάρκεια των σωστικών μέσων του εφαρμόζονταν για αυτό οι προβλέψεις του Άρθρου 14 του Β.Δ. 36/1967 (ΦΕΚ 9Α' / 25-01-1967) "Περί εγκρίσεως Κανονισμού «περί σωστικών μέσων των πλοίων»" όπως τροποποιήθηκαν από την Υ.Α. Αριθ. 1218.17.1.91 "Ισοδυναμία σωστικών μέσων, καπνογόνων σημάτων και κοινής λέμβου των πλοίων" (ΦΕΚ 629Β' / 07-08-1991).

Βάσει αυτών των προβλέψεων, το σκάφος όφειλε να φέρει σωστικά μέσα (είτε Σωσίβιες Λέμβους είτε Πνευστές Σωσίβιες Σχεδίες) συνολικά για ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 200% των επιβαινόντων του και Ατομικές Σωσίβιες Ζώνες για ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 110% των επιβαινόντων του.

Όπως προαναφέρθηκε, σύμφωνα με το ισχύον Πιστοποιητικό του, το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ όφειλε να φέρει τουλάχιστον 2 Πνευστές Σωσίβιες Σχεδίες (Π.Σ.Σ.) δυνατότητας επιβίβασης σε αυτές συνολικού αριθμού 24 ατόμων. Επίσης όφειλε να φέρει σύμφωνα με τις προβλέψεις του ίδιου Πιστοποιητικού, τουλάχιστον 14 Ατομικά Σωσίβια. Επομένως ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβαινόντων στο σκάφος από πλευράς ασφαλείας και λαμβάνοντας υπ' όψη μόνο την επάρκεια των σωστικών μέσων του, καθορίζεται από τον μικρότερο αριθμό που προκύπτει από τις δύο ακόλουθες μαθηματικές πράξεις:

1. Επάρκεια όπως προκύπτει από τις αναγραφόμενες Π.Σ.Σ.:  $(12 + 12) : 200\% = 12$  (12 Επιβαίνοντες).
2. Επάρκεια όπως προκύπτει από τις αναγραφόμενες Α.Σ.Ζ.:  $14 : 110\% = 12,7$  (12 Επιβαίνοντες).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των 2 ανωτέρω πράξεων, το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ από πλευράς ασφαλείας είχε σύμφωνα με το Πιστοποιητικό του, τη δυνατότητα μεταφοράς μέχρι 12 επιβαινόντων. Ωστόσο όπως προαναφέρθηκε, κατά το ατύχημα επέβαιναν στο σκάφος συνολικά 19 επιβαίνοντες, γεγονός που δεν ήταν σύμφωνο με τις προβλέψεις του Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης του σκάφους.

#### 4.4.2 Τα σωστικά μέσα που έφερε το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ την περίοδο του ατυχήματος

Κατά τη διερεύνηση του εξεταζόμενου ατυχήματος, προέκυψε ότι κατά την περίοδο επέλευσής του, το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ έφερε στην πραγματικότητα αντί για 2 Πνευστές Σωσίβιες Σχεδίες (Π.Σ.Σ.) για συνολικό αριθμό 24 ατόμων (12 ατόμων η κάθε μία), 2 Πνευστές Σωσίβιες Σχεδίες (Π.Σ.Σ.) για συνολικό αριθμό 36 ατόμων (η μία είχε χωρητικότητα 20 ατόμων και η άλλη 16 ατόμων). Είχε δηλαδή αυξημένη επάρκεια σωστικών μέσων σε σχέση με την αναγραφόμενη στο Πιστοποιητικό Συμμόρφωσής του, το οποίο είχε ισχύ μέχρι την 23<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2015.

Αυτό είχε διαπιστωθεί και κατά την επιθεώρηση του εξοπλισμού του από επιθεωρητή του Κ.Ε.Π., η οποία είχε διενεργηθεί την 1<sup>η</sup> Ιουλίου 2015 στον λιμένα του Ντακάρ, στο πλαίσιο της επικείμενης έκδοσης νέου Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης. Σύμφωνα με αυτό το δεδομένο, ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβαινόντων στο σκάφος από πλευράς ασφαλείας και λαμβάνοντας υπ' όψη μόνο την επάρκεια των σωστικών μέσων του, θα καθοριζόταν για το επόμενο Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης του σκάφους από τον μικρότερο αριθμό που προκύπτει από τις δύο ακόλουθες μαθηματικές πράξεις:

1. Επάρκεια όπως θα προέκυπτε από τις υπάρχουσες Π.Σ.Σ.:  $(20 + 16) : 200\% = 18$  (18 Επιβαινόντες).
2. Επάρκεια όπως θα προέκυπτε από τις υπάρχουσες Α.Σ.Ζ.:  $14 : 110\% = 12,7$  (12 Επιβαινόντες).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των 2 νέων πράξεων, και παρά την αύξηση της χωρητικότητας των Π.Σ.Σ., το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ από πλευράς ασφαλείας θα είχε σύμφωνα με τον υπάρχοντα σωστικό εξοπλισμό του και πάλι τη δυνατότητα μεταφοράς 12 επιβαινόντων, λόγω του αριθμού των Ατομικών Σωσιβίων (14 Α.Σ.Ζ.) που έφερε.

Η επιβίβαση στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ υπεράριθμων επιβαινόντων (19 άτομα) σε σχέση με τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό (12 άτομα) βάσει τόσο του Πιστοποιητικού συμμόρφωσης όσο και του υφιστάμενου αριθμού σωστικών μέσων του σκάφους, εκτιμάται ότι αποτέλεσε παράγοντα που συνετέλεσε στις τραγικές συνέπειες της αποτυχημένης εγκατάλειψης του σκάφους μετά από την επέλευση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

#### 4.4.3 Η επίδραση της ύπαρξης υπεράριθμων επιβαινόντων στη λειτουργία του σκάφους

Στις προηγούμενες παραγράφους (§ 4.4.1 & § 4.4.2) εξετάστηκε η επίδραση της ύπαρξης των υπεράριθμων επιβαινόντων του σκάφους στις συνθήκες υπό τις οποίες εκτελέστηκε η εγκατάλειψή του, δεδομένης της έλλειψης του απαιτούμενου αριθμού μέσων του σωστικού εξοπλισμού για το σύνολο των 19 επιβαινόντων. Ωστόσο δεν θα πρέπει να παραβλεφθούν οι συνέπειες της ύπαρξης αυτού του αριθμού των επιβαινόντων σε σχέση με τις λοιπές λειτουργίες του σκάφους.

Σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να αναφερθεί ότι για τον καθορισμό των χαρακτηριστικών ευστάθειας του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ είχαν ληφθεί υπόψη ως βάρη επιβαινόντων και αναλωσίμων εκείνα που αντιστοιχούσαν σε 12 επιβαινόντες. Το βάρος των επιπλέον 7 αλιεργατών, το οποίο σύμφωνα με τον Κώδικα Ευστάθειας του ΙΜΟ (Res. A.749(18)), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ισούται με  $7 \times 75\text{kg} = 525\text{ kg}$ , θα έπρεπε να είχε ληφθεί υπ' όψη προκειμένου να καθοριστούν εκ νέου οι συνθήκες λειτουργίας του σκάφους ώστε να πληρούνται τα κριτήρια ευσταθείας του. Αντίστοιχα θα έπρεπε να είχαν ληφθεί υπ' όψη και τα βάρη των εφοδίων και ενδεχομένως και των αναλωσίμων, αν αυτά τροποποιούνταν αντίστοιχα με την αύξηση των επιβαινόντων.

Το γεγονός της ύπαρξης υπεράριθμων αλιεργατών επί του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά την περίοδο του ατυχήματος, πέραν της όποις επίδρασης είχε στα χαρακτηριστικά ευστάθειας του σκάφους κατά τη συνήθη λειτουργία του, ενδέχεται να επέδρασε και στον μηχανισμό βύθισης του σκάφους. Πέραν της επίδρασής του υπό τις συνθήκες κυματισμού κατά την πηδαλιουχία και μέχρι το σκάφος να βρεθεί υπό επικίνδυνη κλίση, δεδομένου ότι εκτιμάται πως το σύνολο των αλιεργατών πριν από την εγκατάλειψη συγκεντρώθηκε προς την πλευρά του καταστρώματος που είχε αυτή την κλίση προς το νερό, προκειμένου να επιβιβαστούν στα σωστικά μέσα ή απλά να διαφύγουν προς τη θάλασσα, ενδέχεται αυτό να επέδρασε στο ρυθμό της αύξησης της μόνιμης κλίσης του σκάφους και επομένως στην ταχύτερη βύθισή του και την περαιτέρω επιδείνωση των συνθηκών εγκατάλειψής του.

Η ύπαρξη επί του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ υπεράριθμων επιβαινόντων (19 άτομα) σε σχέση με τον αριθμό (12 άτομα) που είχε προβλεφθεί στους υπολογισμούς των στοιχείων ευστάθειας του σκάφους, εκτιμάται ότι αποτέλεσε παράγοντα που ενδέχεται να συνετέλεσε στη συμπεριφορά του σκάφους κατά την επέλευση του ατυχήματος και στις συνθήκες υπό τις οποίες εκτελέστηκε η εγκατάλειψή του.

#### 4.5 Το πλήρωμα του Α/Κ

Σύμφωνα με στοιχεία από τη Διαχειρίστρια Εταιρεία του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σχετικά με τους επιβαινόντες στο Α/Κ την ημέρα του ατυχήματος, σε αυτό επέβαιναν 19 άτομα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, με τις ειδικότητες που αναγράφονται στον ακόλουθο **Πίνακα 4.5/1**.

ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ Α/Κ	ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ
1	Κυβερνήτης	Ελληνική
1	Κυβερνήτης	Μαυριτανίας
1	Μηχανικός	Σενεγάλης
1	Πηδαλιούχος	Γκάνας
1	Μηχανοδηγός	Πράσινου Ακρωτηρίου
1	Μαθητευόμενος Μηχανής	Σιέρα Λεόνε
1	Μάγειρας	Πράσινου Ακρωτηρίου
1	Επίκουρος	Σενεγάλης
11	Αλιεργάτες	Γκάνας (1) - Γουινέας Μπισσάου (4) - Σενεγάλης (6)

**Πίνακας 4.5 / 1:** Κατανομή των ειδικοτήτων των 19 επιβαινόντων στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά το ατύχημα, όπως αυτές αναφέρθηκαν από τη Διαχειρίστρια Εταιρεία του σκάφους.

##### 4.5.1 Η απαιτούμενη οργανική σύνθεση για το σκάφος

Για τα αλιευτικά πλοία που αλιεύουν σε χωρικά ύδατα άλλων κρατών ή διεθνή ύδατα και στη συνέχεια καταπλέουν σε λιμένες του εξωτερικού, όπως ήταν και το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ως προς τη στελέχωσή τους εφαρμόζονται οι διατάξεις του Π.Δ. 382/1978 (ΦΕΚ 80Α') «Περί συνθέσεως των πληρωμάτων φορητών πλοίων πάσης κατηγορίας ολικής χωρητικότητας μέχρι 500 κόρων», όπως ισχύει. Σύμφωνα με τα στοιχεία χωρητικότητας και ιπποδύναμης του σκάφους (267 GT και 500 BHP αντίστοιχα), η ελάχιστη απαιτούμενη οργανική του σύνθεση καθοριζόταν σύμφωνα με τον ακόλουθο **Πίνακα 4.5.1/1**.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Κυβερνήτης Α'	1
Ναύτες	3
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΣ	
Μηχανοδηγός Α'	1
Χειριστής Μηχανής	1

**Πίνακας 4.5.1 / 1:** Απαιτούμενη οργανική σύνθεση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σύμφωνα με το Π.Δ. 382/1978 (ΦΕΚ 80Α), όπως ισχύει.

Σχετικά με τις ανωτέρω απαιτούμενες ειδικότητες για το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, αναζητήθηκαν από τη Διαχειρίστρια Εταιρεία του πλοίου αντίγραφο του Ναυτολογίου του πλοίου καθώς και τα Πιστοποιητικά ναυτικής ικανότητας των επιβαινόντων σε αυτό κατά το ατύχημα. Το αντίγραφο του Ναυτολογίου παρατίθεται στο [Παράρτημα 3](#). Σχετικά με τις πιστοποιήσεις των επιβαινόντων στο σκάφος, προσκομίσθηκε μόνο αντίγραφο του Ειδικού Πτυχίου Κυβερνήτη που έφερε ο Έλληνας Κυβερνήτης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, το οποίο παρατίθεται στο [Παράρτημα 4](#). Το εν λόγω Πτυχίο δεν κάλυπτε την απαίτηση των προβλέψεων του προαναφερθέντος Π.Δ. 382/1978 (ΦΕΚ 80Α') για το Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, καθώς το Ειδικό Πτυχίο Κυβερνήτη ίσχυε για τη διακυβέρνηση Αλιευτικών χωρητικότητας μέχρι 100 κ.ο.χ. που εκτελούν πλόες Εσωτερικού.

#### 4.5.2 Ο Έλληνας Κυβερνήτης

Ο Κυβερνήτης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ήταν 55 ετών (έτος γέννησης: 1961) με μεγάλη θαλάσσια εμπειρία. Συγκεκριμένα είχε ξεκινήσει την καριέρα του ως κατώτερο πλήρωμα σε Φ/Γ πλοία μικρής χωρητικότητας το 1978 και στη συνέχεια σε Α/Κ σκάφη και εργάστηκε σε αυτά και ως Ναύκληρος μέχρι το 1992. Στη συνέχεια εργάστηκε ως Κυβερνήτης σε αλιευτικά σκάφη, από το 1992 μέχρι και την ημέρα του εξεταζόμενου ατυχήματος, ήτοι για περισσότερα από 22 έτη.

Για το χρονικό διάστημα μάλιστα από το 2006 κι έπειτα, εργαζόταν ως Κυβερνήτης σε αλιευτικά σκάφη που δραστηριοποιούνταν στη θαλάσσια περιοχή της Δυτικής Αφρικής, όπως και το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ. Στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ είχε αναλάβει Υπηρεσία ως Κυβερνήτης σχεδόν 3 μήνες πριν από το ατύχημα.

Ήταν κάτοχος Ειδικού Πτυχίου Κυβερνήτη, το οποίο είχε εκδοθεί από τη Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών του Υ.Ε.Ν. το 2010, σύμφωνα με τις προβλέψεις του Π.Δ. 260/2001 (ΦΕΚ Α' 185), «Περί ειδικών προσόντων απογραφής και απόκτησης αποδεικτικών ικανότητας – καθορισμός ειδικών αποδεικτικών ναυτικής ικανότητας.», όπως ίσχυε. Επίσης ήταν κάτοχος Πιστοποιητικού παρακολούθησης του Βασικού κύκλου σπουδών Σωστικών - Πυροσβεστικών μέσων και Πρώτων Βοηθειών από τη Δ.Σ.Ε.Ν. Ασπροπύργου, το οποίο είχε εκδοθεί το 1997.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, όπως ήδη αναφέρθηκε και στην προηγούμενη παράγραφο, ο Έλληνας Κυβερνήτης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ δεν πληρούσε τα τυπικά προσόντα για τη διακυβέρνηση Αλιευτικών σκαφών χωρητικότητας άνω των 100 κ.ο.χ. που εκτελούσαν πλόες Εξωτερικού, όπως ήταν το Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, καθώς δεν ήταν κάτοχος Πτυχίου Κυβερνήτη Α' τάξης Ε.Ν.

#### 4.5.3 Οι αλλοδαποί αλιεργάτες του σκάφους

Για τους δεκαοκτώ (18) αλλοδαπούς αλιεργάτες που εργάζονταν στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά την περίοδο του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος, οι ειδικότητες που κατείχαν επί του σκάφους, σύμφωνα με τη διαχειρίστρια Εταιρεία του, ήταν αυτές που αναγράφονται στον [Πίνακα 4.5/1](#) της [Παραγράφου 4.5](#). Ωστόσο αυτές δεν κατέστη δυνατόν να διακριβωθούν μετά από το ατύχημα, καθώς τυχόν υπάρχοντα αποδεικτικά παραστατικά δεν προσκομίστηκαν από την Εταιρεία του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά το στάδιο της συλλογής στοιχείων για την παρούσα διερεύνηση. Επομένως δεν κατέστη δυνατό να πιστοποιηθεί η όποια ναυτική ικανότητα κανενός από τους λοιπούς επιβαίνοντες στο Α/Κ, πλην του Έλληνα ναυτικού που εκτελούσε χρέη Κυβερνήτη, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο.

Σύμφωνα με κάποιες μαρτυρίες από τη διαδικασία των συνεντεύξεων, ο αλιεργάτης που εκτελούσε χρέη δεύτερου Κυβερνήτη στο σκάφος ήταν υπήκοος Μαυριτανίας και είχε μεγάλη εμπειρία στη διακυβέρνηση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, καθώς ναυτολογείτο σε αυτό για σχεδόν 17 χρόνια πριν από το ατύχημα.

#### 4.5.4 Η διαδικασία ναυτολόγησης

Για τη διαδικασία ναυτολόγησης στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, όπως και στα υπόλοιπα Α/Κ που δραστηριοποιούνται εκτός Ελληνικών χωρικών υδάτων, σε περιοχές όπου δεν υφίσταται Έδρα Ναυτλιακού Ακολουθού ή άλλη προξενική αρχή, δεν καθίσταται εφικτός ο έλεγχος της ναυτολόγησης από ελληνική Αρχή και η ναυτολόγηση πραγματοποιείται από τον Κυβερνήτη του πλοίου. Ως εκ τούτου, την ευθύνη του ελέγχου των κατά περίπτωση απαιτούμενων εγγράφων που αφορούν στην ειδικότητα και στην εμπειρία του κάθε μέλους πληρώματος, την έχει ο Κυβερνήτης που πραγματοποιεί τη ναυτολόγηση αφενός, καθώς και ο πλοιοκτήτης ή διαχειριστής του πλοίου, αφετέρου, ο οποίος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε τα μέλη πληρώματος που πρόκειται να ναυτολογηθούν διαθέτουν τα απαιτούμενα προσόντα (Πιστοποιητικά Ναυτικής Ικανότητας, Πτυχία Σωστικών – Πυροσβεστικών μέσων κτλ).

Όπως προαναφέρθηκε στην [Παράγραφο 4.5.3](#), δεν κατέστη δυνατό να επιβεβαιωθεί η επάρκεια προσόντων του πληρώματος του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, σε σχέση με την προβλεπόμενη οργανική σύνθεση για το σκάφος, που περιγράφεται στον [Πίνακα 4.5.1/1](#) της [Παραγράφου 4.5.1](#).

Επίσης, όπως προαναφέρθηκε στην [Παράγραφο 4.5.2](#), ο Κυβερνήτης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ δεν πληρούσε τα τυπικά προσόντα για τη διακυβέρνηση του σκάφους.

Από τα ανωτέρω συνάγεται ότι σε σκάφη που δραστηριοποιούνται σε περιοχές όπου δεν υφίσταται ελληνική Αρχή, υπάρχει αντικειμενική αδυναμία ελέγχου της προβλεπόμενης οργανικής σύνθεσης, η οποία ενδέχεται να συμβάλλει στη μη τήρησή της, όπως διαπιστώνεται επί του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

#### 4.6 Η εκπαίδευση των αλιεργατών

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία των συνεντεύξεων και όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο (§ 4.3), η εγκατάλειψη του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ διεξήχθη άναρχα και υπό συνθήκες πανικού. Γεγονότα όπως ότι δεν έγινε κλήση κινδύνου από τον Κυβερνήτη του σκάφους, ότι ο ίδιος δεν συμμετείχε στη διαδικασία εγκατάλειψης, ότι τα σωστικά μέσα όπως οι πνευστές σωσίβιες σχεδίες αναπτύχθηκαν στη θάλασσα αυθόρμητα από κάποιους εκ των επιβαινόντων του Α/Κ χωρίς σχετική εντολή ή καθοδήγηση, ότι οι αλιεργάτες έσπευσαν να εγκαταλείψουν το υπό βύθιση σκάφος χωρίς να εφοδιαστούν στο σύνολό τους με τις ατομικές σωσίβιες ζώνες τους και ότι δεν κατέστη δυνατόν να επιβεβαιωθεί αν όλοι οι επιβαίνοντες του σκάφους κατάφεραν να ανέλθουν από τις καμπίνες τους στο κύριο κατάστρωμα ή αν κάποιοι παρέμειναν εγκλωβισμένοι εντός τους, είναι ενδεικτικά του άναρχου τρόπου εγκατάλειψης.

Η φύση της εργασίας σε αλιευτικά σκάφη απαιτεί την εξοικείωση του συνόλου του προσωπικού με τον εξοπλισμό και τη χρήση του σε συνθήκες θαλασσίου περιβάλλοντος καθώς και με τις διαδικασίες αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών. Από τη διαδικασία εγκατάλειψης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, όπως προαναφέρθηκε, συμπεραίνεται ότι η ενημέρωση των αλιεργατών, σχετικά με τα μέτρα που οφείλονται να λαμβάνονται για την ασφάλεια στο σκάφος και ειδικότερα επί θεμάτων που άπτονταν της χρήσης των σωστικών μέσων και των μέσων επιβίωσης, ήταν ανεπαρκής.

Η ενημέρωση αυτή, σύμφωνα με τα άρθρα 8 και 9 του Π.Δ. 281/1996 (ΦΕΚ 198Α' – «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία στα αλιευτικά σκάφη σύμφωνα με την οδηγία 93/103/ΕΚ του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1993») όπως ισχύει, προβλέπεται να γίνεται με μέριμνα του εκάστοτε Κυβερνήτη. Ειδικότερα, προβλέπεται η παροχή σαφών και κατανοητών οδηγιών επί θεμάτων που άπτονται της χρήσης των σωστικών μέσων και των μέσων επιβίωσης.

Όπως έχει ήδη αναδειχθεί από διερευνήσεις πολύ σοβαρών ναυτικών ατυχημάτων επί αλιευτικών σκαφών που έχει διεξαγάγει η ΕΛΥΔΝΑ στο παρελθόν<sup>8</sup>, σημαντικό συντελεστικό παράγοντα για την επέλευση ατυχημάτων σε αυτά αποτελεί η έλλειψη πλαισίου το οποίο να ρυθμίζει τις ελάχιστες απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες των αλιεργατών, οι οποίοι ωστόσο συμμετέχουν ενεργά σε όλους τους τομείς της δραστηριότητας ενός αλιευτικού σκάφους.

Δεδομένου ότι οι ανειδίκευτοι αλιεργάτες που επιβαίνουν σε ένα σκάφος δεν αποτελούν μέλη πληρώματος αυτού, γι αυτούς δεν υφίσταται πλαίσιο που να ρυθμίζει τις απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες για να επιτραπεί η εργασία τους στη θάλασσα και ειδικότερα επί αλιευτικού σκάφους. Έχει

<sup>8</sup> Προσάραξη και βύθιση Α/Κ «ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ», Ν.ΜΥΤ. 363 στη Λέσβο την 21<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2014, (Έκθεση διερεύνησης: <http://www.hbmci.gov.gr/js/investigation%20report/final/01-2014%20AGIA%20MARINA.pdf>)

Θάνατος Αλιεργάτη στο Α/Κ «ΛΙΒΕΡΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗ II», Ν.ΚΑΒ. 313 στην Κεραμωτή Καβάλας την 13<sup>η</sup> Απριλίου 2015 (Έκθεση διερεύνησης: <http://www.hbmci.gov.gr/js/investigation%20report/final/08-2015%20LIVERIS-FOTEINI%20II.pdf>)

Βύθιση αλιευτικού (τύπου μηχανότρατας) «ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Φ» Ν. Πόρτο Χέλι 68 - Απώλεια ζωής δυο αλιεργατών και ενός επιβαίνοντα στην Ερμόνη Αργολίδας την 24<sup>η</sup> Μαρτίου 2015 (Έκθεση διερεύνησης: <https://hbmci.gov.gr/js/investigation%20report/final/12-2015%20PANAGIOTIS%20F.pdf>)

Θάνατος αλιεργάτη στο Α/Κ «ΠΑΝΑΓΙΑ» Ν.Π.11005 στην Κάτω Αχαΐα στον Πατραϊκό Κόλπο την 29<sup>η</sup> Αυγούστου 2020 (Έκθεση διερεύνησης: <https://hbmci.gov.gr/js/investigation%20report/final/01-2020%20PANAGIA.pdf>)

Θανάσιμος τραυματισμός αλλοδαπού αλιεργάτη επί του Α/Κ «ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ II» Ν.Χίου 268 στην θαλάσσια περιοχή της Χίου την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2021 (Έκθεση διερεύνησης: <https://hbmci.gov.gr/js/investigation%20report/final/01-2021%20AGIOS%20IOANNIS%20II.pdf>)

επισημανθεί στο παρελθόν<sup>9</sup> ότι για τους αλιεργάτες δεν υφίσταται ούτε καν υποχρέωση κολυμβητικής ικανότητας, παρά το γεγονός ότι η εργασία τους διεξάγεται συνήθως σε ανοιχτά καταστρώματα και ορισμένες φορές υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Υπό το πρίσμα των ανωτέρω, σε συνδυασμό με τα θέματα ασφαλείας που έχουν αναδειχθεί και από διερευνήσεις πολύ σοβαρών ναυτικών ατυχημάτων επί αλιευτικών σκαφών στο παρελθόν, σχετικά με την έλλειψη πλαισίου το οποίο να ρυθμίζει τις απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες των αλιεργατών, συνάγεται ότι η ανάγκη ενίσχυσης του ρυθμιστικού πλαισίου για την εκπαίδευση των Κυβερνητών και των αλιεργατών Α/Κ σκαφών τα οποία εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής του Π.Δ. 281/1996 (ΦΕΚ 198Α'), με σκοπό την κατάρτισή τους σε θέματα σχετικά με την ασφάλεια στο σκάφος και ειδικότερα επί θεμάτων που άπτονται της χρήσης των σωστικών μέσων και των μέσων επιβίωσης καθώς και του εργατικού κινδύνου και πρόληψης ατυχημάτων, κρίνεται ότι δύναται να συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση της ασφαλείας των σκαφών αυτών και των επιβαινόντων τους.

#### 4.6.1 Εκτέλεση γυμνασίων επί του σκάφους κατά το παρελθόν

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ/Παράγραφος 6 του Π.Δ. 281/1996 (ΦΕΚ 198Α' – «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την εργασία στα αλιευτικά σκάφη σύμφωνα με την οδηγία 93/103/ΕΚ του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1993») όπως ισχύει, υφίσταται η ακόλουθη πρόβλεψη:

*«Κάθε μήνα πρέπει να γίνονται στο λιμάνι ή/και στη θάλασσα συγκεντρώσεις των εργαζομένων και να εκτελούνται γυμνάσια διάσωσης. Τα γυμνάσια αυτά πρέπει να εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι γνωρίζουν πλήρως τα καθήκοντα που οφείλουν να εκτελούν όσον αφορά το χειρισμό και τη λειτουργία όλων των μέσων διάσωσης και επιβίωσης. Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν εκπαιδευθεί στη σύνδεση και το χειρισμό του φορητού ασυρμάτου, όταν υπάρχει.»*

Μάλιστα σε άλλα πεδία του Π.Δ. 281/1996 (ΦΕΚ 198Α'), και ειδικότερα στο πεδίο 5.5 του Παραρτήματος Ι και στο πεδίο 5.5 του Παραρτήματος ΙΙ, αναφέρει ότι τα γυμνάσια πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό συναγερμού και γυμνασίων στα εμπορικά πλοία που τέθηκε σε εφαρμογή με το Π.Δ. 363/84 (ΦΕΚ 125Α') (τα πεδία αυτά αναφέρονται συγκεκριμένα στα γυμνάσια πυρκαγιάς).

Επιπλέον των ανωτέρω νομοθετημάτων, για το ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ίσχυαν και οι προβλέψεις του Π.Δ. 405/1998 (ΦΕΚ 285Α') «Για την θέσπιση εναρμονισμένου καθεστώτος για τα αλιευτικά σκάφη μήκους 24 μέτρων και άνω σύμφωνα με οδηγία 97/70/ΕΚ του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 1997», σύμφωνα με το Άρθρο 3 του οποίου: «Οι διατάξεις του παραρτήματος του πρωτοκόλλου Torremolinos εφαρμόζονται στα αλιευτικά σκάφη με ελληνική σημαία, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στο παράρτημα Ι του παρόντος διατάγματος (...)». Στο Κεφ VIII του παραρτήματος του πρωτοκόλλου Torremolinos, το οποίο παρατίθεται στο [Παράρτημα 5](#) της παρούσας έκθεσης, προβλέπονται αναλυτικά οι διαδικασίες εκτέλεσης γυμνασίων εγκατάλειψης και πυρκαγιάς ανά διαστήματα όχι μεγαλύτερα του ενός μήνα (Regulation 126/Par.(1)).

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, προέκυψε ότι τα ανωτέρω προβλεπόμενα γυμνάσια δεν εκτελούνταν από τον Κυβερνήτη και το πλήρωμα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ώστε το πλήρωμα και οι εργαζόμενοι του σκάφους να έχουν πλήρως κατανοήσει και εξασκηθεί στα καθήκοντά τους σε έκτακτη ανάγκη, γεγονός που εκτιμάται ότι συνετέλεσε αρνητικά κατά την εγκατάλειψη του σκάφους.

#### 4.7 Κόπωση

Από τη διαδικασία διεξαγωγής της διερεύνησης και δεδομένου ότι δεν κατέστη δυνατό να βρεθούν στοιχεία σχετικά με τη δραστηριοποίηση των αλιεργατών επί του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ πριν από τη βύθισή του, δεν ήταν εφικτό να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με το αν ο παράγοντας της κόπωσης συνετέλεσε στην επέλευση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

<sup>9</sup> Έκθεση διερεύνησης Προσάραξης και βύθισης Α/Κ «ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ», Ν.ΜΥΤ. 363 στη Λέσβο την 21<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2014 / Παράγραφος «4.5.2.1 Πλαίσιο εργασίας αλλοδαπών αλιεργατών»

#### 4.8 Στατιστική ανάλυση ναυτικών ατυχημάτων επί Α/Κ σκαφών

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (European Maritime Safety Agency - EMSA) είναι ένας Οργανισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης επιφορτισμένος με τη μείωση των ατυχημάτων στη θάλασσα, στο πλαίσιο της εφαρμογής της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Μία μελέτη (2018) του εν λόγω Οργανισμού (“Safety analysis of data reported in EMCIP/Pilot project on fishing vessels”) επικεντρώνεται στην ανάλυση στατιστικών στοιχείων που έχουν προκύψει από τη μελέτη ατυχημάτων Α/Κ σκαφών ανά τον κόσμο, όπως αυτά έχουν αναφερθεί στην Ευρωπαϊκή Βάση Πληροφοριών Ναυτικών Ατυχημάτων (European Marine Casualty Information Platform – EMCIP).

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτύξει ο EMSA για την ανάλυση των δεδομένων της Βάσης Πληροφοριών EMCIP, έχουν αναγνωριστεί τα ακόλουθα επτά (7) ζητήματα ασφαλείας ως αυτά που εμφανίζονται συχνότερα ως παράγοντες που σχετίζονται με την πρόκληση ναυτικών ατυχημάτων σε Α/Κ σκάφη:

- i) **Εκπαίδευση και ικανότητες**
- ii) **Αξιολόγηση επί θεμάτων ασφαλείας**
- iii) **Νομοθεσία και κανονιστικό πλαίσιο**
- iv) **Μέθοδοι εργασίας και λειτουργίας εξοπλισμού**
- v) **Συντήρηση**
- vi) **Διαχείριση (management)**
- vii) **Εργαλεία και εξοπλισμός ανάγκης σε περιπτώσεις πυρκαγιάς ή έκρηξης**

Από τα ανωτέρω επτά ζητήματα ασφαλείας, τα πέντε (i.Εκπαίδευση και ικανότητες, ii.Αξιολόγηση επί θεμάτων ασφαλείας, iii.Νομοθεσία και κανονιστικό πλαίσιο, iv.Μέθοδοι εργασίας και λειτουργίας εξοπλισμού και vi.Διαχείριση (management)), σχετίζονται που σχετίζονται με το εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, όπως έχει ήδη αναλυθεί σε όλο το [Κεφάλαιο 4](#) της παρούσας έκθεσης διερεύνησης. Τα συμπεράσματα της προαναφερθείσας μελέτης του EMSA σε σχέση με τα εν λόγω θέματα ασφαλείας της παρούσας διερεύνησης αναφέρονται στις ακόλουθες υποπαραγράφους 4.8.1 έως και 4.8.5.

##### 4.8.1 Εκπαίδευση και ικανότητες

Σύμφωνα με την αναφερθείσα μελέτη, τα θέματα εκπαίδευσης όπως έχουν καταχωρισθεί στη βάση δεδομένων EMCIP αφορούν κυρίως τα ακόλουθα πεδία:

- **Αντιμετώπιση καταστάσεων ανάγκης**, που περιλαμβάνει την έλλειψη γνώσεων για την ασφαλή εγκατάλειψη και χρήση του σωστικού εξοπλισμού του σκάφους.
- **Καθορισμός ενός αποτελεσματικού προγράμματος εκπαίδευσης και εφαρμογή της εκπαίδευσης αυτής**, που σχετίζεται με την έλλειψη ή αναποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης που παρέχεται στους αλιεργάτες, ειδικότερα στη χρήση των σωστικών μέσων.

Και τα δύο ανωτέρω θέματα ασφαλείας έχουν αναλυθεί για την περίπτωση του ατυχήματος του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ στις παραγράφους [§4.3](#), [§4.6](#) και [§4.6.1](#) της παρούσας έκθεσης.

##### 4.8.2 Αξιολόγηση επί θεμάτων ασφαλείας

Σύμφωνα με τη μελέτη του EMSA, το πλήθος των δεδομένων που σχετίζονται με την αξιολόγηση επί θεμάτων ασφαλείας, όπως έχουν καταχωρισθεί στη σχετική βάση EMCIP, καθιστά την ανεπάρκεια αποτελεσματικής εφαρμογής της αξιολόγησης επί θεμάτων ασφαλείας ως τον παράγοντα που προκαλεί τις βαρύτερες συνέπειες στα ναυτικά ατυχήματα. Ειδικότερα για την εν λόγω αξιολόγηση στη γέφυρα, στη μελέτη αναφέρεται το ακόλουθο σχόλιο:

- **Αξιολόγηση επί θεμάτων ασφαλείας στη γέφυρα**. Μεταξύ άλλων αναφέρεται ότι η πλημμελής αξιολόγηση των λειτουργικών περιορισμών του Α/Κ σε σχέση με τη θαλάσσια περιοχή

δραστηριοποίησης και με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, ήταν συντελεστικός παράγοντας για την επέλευση σημαντικού αριθμού περιπτώσεων ανατροπής και βύθισης Α/Κ σκαφών.

Η πλημμελής αξιολόγηση των δυνατοτήτων του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ με τον εξοπλισμό αλιείας ποντισμένο, από τον Κυβερνήτη του, σε σχέση με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, έχει αναλυθεί στις παραγράφους [§4.2.1](#) και [§4.2.2](#) της παρούσας έκθεσης.

#### 4.8.3 Νομοθεσία και κανονιστικό πλαίσιο

Στη μελέτη του EMSA, για το ζήτημα ασφαλείας που σχετίζεται με τη νομοθεσία και το κανονιστικό πλαίσιο για τα Α/Κ σκάφη, όπως απεικονίζεται στη σχετική βάση EMCIP, αναφέρεται ότι αυτό συντίθεται από την έλλειψη ή ανεπάρκεια του υπάρχοντος κανονιστικού πλαισίου σε συνδυασμό με τη συμμόρφωση των σκαφών με το πλαίσιο αυτό. Επίσης σχετίζεται με την ποιότητα των ελέγχων επί των Α/Κ. Στη μελέτη αναφέρεται το ακόλουθο σχετικό σχόλιο:

- **Επιθεώρηση και συμμόρφωση με προβλέψεις ασφαλείας για τα αλιευτικά σκάφη.** Υπάρχουν περιπτώσεις ατυχημάτων στις οποίες δεν είχαν εφαρμοστεί προβλέψεις της υφιστάμενης νομοθεσίας. Επίσης μεταξύ άλλων αναφέρεται ότι σε κάποια από αυτά διαπιστώθηκε η ανεπάρκεια συμμόρφωσης με προβλέψεις των διαδικασιών επάνδρωσης των σκαφών που είχαν εμπλακεί σε ατυχήματα.

Η πλημμελής εφαρμογή του κανονιστικού πλαισίου του σχετικού τόσο με τη συμμόρφωση με τις προβλέψεις του ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης του σκάφους, όσο με την πλημμελή εφαρμογή των προβλέψεων για την επάνδρωση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σύμφωνα με την απαιτούμενη ελάχιστη οργανική σύνθεσή του καθώς και με την εκτέλεση των προβλεπόμενων γυμνασίων, έχει αναλυθεί στις παραγράφους [§4.4.1](#), [§4.5.1](#), [§4.5.2](#), [§4.5.3](#), [§4.5.4](#) και [§4.6.1](#) της παρούσας έκθεσης.

#### 4.8.4 Μέθοδοι εργασίας και λειτουργίας εξοπλισμού

Στη μελέτη του EMSA, για το ζήτημα ασφαλείας που σχετίζεται με τις μεθόδους εργασίας στα Α/Κ σκάφη, όπως απεικονίζεται στη σχετική βάση EMCIP, αναφέρεται ότι οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι για διάφορες εργασίες επί των αλιευτικών αρκετά συχνά είναι αποτέλεσμα της απλής εφαρμογής πρακτικών εμπειριών και της ανάγκης εκπλήρωσης συνηθισμένων αναγκών των εργαζομένων κατά τη συνήθη εργασία τους. Ωστόσο τέτοιες μέθοδοι δύνανται να περιλαμβάνουν παράγοντες που αυξάνουν τον συντελεστή επικινδυνότητας κατά την εργασία. Στη μελέτη αναφέρεται το ακόλουθο σχετικό σχόλιο:

- **Λειτουργώντας στο όριο της έλλειψης ασφάλειας.** Υπάρχουν περιπτώσεις ατυχημάτων στις οποίες από τις πράξεις του Κυβερνήτη ή άλλων μελών του πληρώματος φαίνεται ότι δεν αντιμετωπιζόταν η ασφάλεια ως προτεραιότητα έναντι παραγόντων όπως υφιστάμενες προθεσμίες ή όπως άλλοι λειτουργικοί και οικονομικοί παράγοντες.

Η λειτουργία του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ στο όριο της έλλειψης ασφάλειας, με τη συνέχιση της διενέργειας αλιείας με τον αλιευτικό εξοπλισμό (τράτες) ποντισμένο, παρά την πρόγνωση του καιρού και τις υφιστάμενες δυσμενείς καιρικές συνθήκες, έχει αναλυθεί στις παραγράφους [§4.2.1](#) και [§4.2.2](#) της παρούσας έκθεσης.

#### 4.8.5 Θέματα διαχείρισης (management)

Στη μελέτη του EMSA, για το ζήτημα ασφαλείας που σχετίζεται με τις διαδικασίες διαχείρισης διαδικασιών στα Α/Κ σκάφη, όπως αυτό απεικονίζεται από την ανάλυση των δεδομένων της σχετικής βάσης EMCIP, αναφέρεται ότι αυτό προκύπτει λόγω ιδιαιτεροτήτων των σκαφών αυτών καθώς και λόγω της έλλειψης απαίτησης συμμόρφωσης των Α/Κ με προβλέψεις σχετικές με τον Διεθνή Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (International Safety Management Code – ISM). Στη μελέτη αναφέρεται το ακόλουθο σχετικό σχόλιο που αφορά και την επάνδρωση των αλιευτικών σκαφών:

- **Επάνδρωση των αλιευτικών σκαφών.** Ο μικρός αριθμός των εργαζομένων επί των Α/Κ είναι το συνηθέστερο ζήτημα που σχετίζεται με τη διαχείριση των σκαφών αυτών. Αφορά τον αριθμό των προσοντούχων ατόμων καθώς και τα διαστήματα εργασίας και ανάπαυσης αυτών. Τόσο τα προσόντα των αλιεργατών όσο και το γεγονός ότι ο αριθμός τους δεν ανταποκρινόταν στον προβλεπόμενο, έχουν αναδειχθεί ως συντελεστικοί παράγοντες ατυχημάτων σε Α/Κ σκάφη.

Η διαχείριση του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ σχετικά με τη διαδικασία επάνδρωσής του, έχει αναλυθεί στις παραγράφους [§4.4](#), [§4.5.1](#), [§4.5.2](#) και [§4.5.3](#) της παρούσας έκθεσης.

**Τα παρακάτω συμπεράσματα, μέτρα ασφάλειας και συστάσεις ασφαλείας δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να λαμβάνονται ως τεκμήριο ευθύνης ή υπαιτιότητας. Η παράθεση αυτών δεν θα πρέπει να συσχετίζεται με σειρά προτεραιότητας ή σπουδαιότητας.**

## 5. Συμπεράσματα

Η διεξαγωγή της διερεύνησης του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος και η ανάλυση του, ανέδειξε συντελεστικούς παράγοντες (contributing factors) και συμπεράσματα, τα οποία παρατίθενται παρακάτω:

1. Το μετεωρολογικό δελτίο της προηγούμενης ημέρας του ατυχήματος προειδοποιούσε για θυελλώδεις κυκλωνικούς ανέμους στις περιοχές αλιείας του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ωστόσο δεν κρίθηκε αναγκαία η διακοπή της αλιευτικής του δραστηριότητας στην περιοχή. Η απόφαση αυτή, να συνεχίσει δηλαδή το Α/Κ τη δραστηριότητά του στην περιοχή και μάλιστα με ποντισμένα τα αλιευτικά εργαλεία του, σε συνδυασμό με τη στροφή του σκάφους υπό τις υπάρχουσες συνθήκες ανέμου και θαλάσσης, κι ενώ οι τράτες παρέμεναν ποντισμένες στον πυθμένα επενεργώντας σημαντικά στα χαρακτηριστικά ευστάθειας του Α/Κ, εκτιμάται ότι αποτέλεσαν παράγοντα που συνετέλεσε στην επέλευση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.  
([§3.3.1](#), [§4.2.1](#), [§4.2.2](#) & [§4.3](#))
2. Η εγκατάλειψη του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ διεξήχθη άναρχα και υπό συνθήκες πανικού. Γεγονότα όπως ότι δεν έγινε κλήση κινδύνου, τα σωστικά μέσα όπως οι πνευστές σωσίβιες σχεδίες αναπτύχθηκαν στη θάλασσα αυθόρμητα από κάποιους εκ των επιβαινόντων του Α/Κ χωρίς σχετική εντολή ή καθοδήγηση, ότι οι αλιεργάτες έσπευσαν να εγκαταλείψουν το υπό βύθιση σκάφος χωρίς να εφοδιαστούν στο σύνολό τους με τις ατομικές σωσίβιες ζώνες τους και ότι δεν κατέστη δυνατόν να επιβεβαιωθεί αν όλοι οι επιβαίνοντες του σκάφους κατάφεραν να ανέλθουν από τις καμπίνες τους στο κύριο κατάστρωμα ή αν κάποιοι παρέμειναν εγκλωβισμένοι εντός τους, καταδεικνύουν τον άτακτο τρόπο εγκατάλειψης.  
([§4.3](#) & [§4.6](#))
3. Από τη διαδικασία εγκατάλειψης, όπως αυτή διενεργήθηκε στο εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα, καθίσταται σαφές ότι η εργασία σε αλιευτικά σκάφη απαιτεί την εξοικείωση του συνόλου του προσωπικού με τον εξοπλισμό και τη χρήση του σε συνθήκες θαλασσίου περιβάλλοντος καθώς και με τις διαδικασίες αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών. Στο πλαίσιο αυτό, είναι σημαντικό να εφαρμόζονται οι προβλέψεις για την ενημέρωση των αλιεργατών με μέριμνα του εκάστοτε Κυβερνήτη, σχετικά με τα μέτρα που οφείλεται να λαμβάνονται για την ασφάλεια στο σκάφος και ειδικότερα, η παροχή σαφών

και κατανοητών οδηγιών επί θεμάτων που άπτονται της χρήσης των σωστικών μέσων και των μέσων επιβίωσης.

([§4.3](#) & [§4.6](#))

4. Στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ επέβαιναν στο σκάφος συνολικά δεκαεννέα (19) επιβαίνοντες, αντί του μέγιστου αριθμού δώδεκα (12) επιβαινόντων που προέβλεπε το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης του σκάφους. Η ύπαρξη υπεράριθμων επιβαινόντων σε σχέση με τα διαθέσιμα σωστικά μέσα του σκάφους, εκτιμάται ότι αποτέλεσε παράγοντα που συνετέλεσε στην αποτυχημένη εγκατάλειψη του σκάφους.

([§4.4.1](#) & [§4.4.2](#))

5. Η ύπαρξη επί του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ υπεράριθμων επιβαινόντων (19 άτομα) σε σχέση με τον αριθμό (12 άτομα) που είχε προβλεφθεί στους υπολογισμούς των στοιχείων ευστάθειας του σκάφους, εκτιμάται ότι αποτέλεσε παράγοντα που ενδέχεται να συνετέλεσε στη συμπεριφορά του σκάφους κατά την επέλευση του ατυχήματος και στις συνθήκες υπό τις οποίες εκτελέστηκε η εγκατάλειψή του.

([§4.4.3](#))

6. Ο Κυβερνήτης του ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ δεν πληρούσε τα τυπικά προσόντα για τη διακυβέρνηση Αλιευτικών σκαφών χωρητικότητας άνω των 100 κ.ο.χ. που εκτελούσαν πλόες Εξωτερικού.

([§4.5.1](#) & [§4.5.2](#))

7. Σε σκάφη που δραστηριοποιούνται σε περιοχές όπου δεν υφίσταται ελληνική Αρχή, υπάρχει αντικειμενική αδυναμία ελέγχου της προβλεπόμενης οργανικής σύνθεσης, η οποία ενδέχεται να συμβάλλει στη μη τήρησή της, όπως διαπιστώνεται επί του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

([§4.5.4](#))

8. Η εκπαίδευση των Κυβερνητών και των αλιεργατών Α/Κ σκαφών τα οποία εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής του Π.Δ. 281/1996 (ΦΕΚ 198Α'), με σκοπό την κατάρτισή τους σε θέματα σχετικά με την ασφάλεια στο σκάφος και ειδικότερα επί θεμάτων που άπτονται του εργατικού κινδύνου και πρόληψης ατυχημάτων, κρίνεται ότι δύναται να συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση της ασφάλειας των σκαφών αυτών και των επιβαινόντων τους.

([§4.6](#))

9. Στο ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ δεν εκτελούνταν τα προβλεπόμενα γυμνάσια, ώστε το πλήρωμα και οι αλιεργάτες να έχουν πλήρως κατανοήσει και εξασκηθεί στα καθήκοντά τους κατά τις καταστάσεις ανάγκης.

([§4.6.1](#))

## 6. Αναληφθείσες ενέργειες

Στο πλαίσιο διαβούλευσης του σχεδίου της έκθεσης, σύμφωνα με τις προβλέψεις του Κανονισμού 1286/2011/ΕΕ της 9ης Δεκεμβρίου 2011, η πλοιοκτήτρια εταιρεία ανέφερε ότι μετά το ατύχημα του Α/Κ Δημήτριος, δόθηκε εντολή - οδηγία στους πλοιάρχους των αλιευτικών σε τυχόν άσχημες καιρικές συνθήκες, κατά την κρίση τους, να σταματούν άμεσα την αλιεία και να προσφεύγουν σε σημεία καταφυγής.

## 7. Συστάσεις ασφαλείας

Με βάση την ανάλυση και τα συμπεράσματα που προέκυψαν, διατυπώνονται οι κάτωθι συστάσεις ασφαλείας:

### 7.1 Προς την Πλοιοκτήτρια Εταιρεία του Α/Κ συστήνεται:

76/2015: Η μέριμνα για την τήρηση του αριθμού των επιβαινόντων ώστε αυτός να μην υπερβαίνει τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό βάσει του Πιστοποιητικού συμμόρφωσης αυτών.

77/2015: Η κατάρτιση διαδικασίας για τον έλεγχο εφαρμογής των σχετικών απαιτήσεων του κανονιστικού πλαισίου αναφορικά με την εκτέλεση γυμνασίων αντιμετώπισης των καταστάσεων ανάγκης, σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου κανονιστικού πλαισίου (Π.Δ. 281/1996 (ΦΕΚ 198Α'), Π.Δ. 363/84 (ΦΕΚ 125Α') και Π.Δ. 405/1998 (ΦΕΚ 285Α')).

78/2015: Η τήρηση των προβλέψεων του Π.Δ. 382/1978 (ΦΕΚ 80Α') «Περί συνθέσεως των πληρωμάτων (...)» όπως ισχύει, ως προς τη στελέχωσή των υπό τη διαχείρισή της Α/Κ σκαφών, σύμφωνα με τα στοιχεία χωρητικότητας, ιπποδύναμης και εκτελούμενων πλόων αυτών.

---

Συντάχθηκε και εκδόθηκε από την Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ΕΛΥΔΝΑ), στο πλαίσιο των προβλεπομένων στο άρ.16 του Ν.4033/2011 (ΦΕΚ 264 Α).

Το παρόν συνετάχθη αποκλειστικώς και μόνο για τους σκοπούς της διερεύνησης και βρίσκεται ανηρτημένο στον ιστότοπο της ΕΛΥΔΝΑ (βλ.παρακάτω).

Έκθεση διερεύνησης ναυτικού ατυχήματος 12/2015

**Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων,**

Γρηγορίου Λαμπράκη 150,

Τ.Κ.:18518, Πειραιάς.

Τηλ.: 213 1371307

FAX: 213 1371269

E-mail: [hbmci@yna.gov.gr](mailto:hbmci@yna.gov.gr)

Ιστότοπος: <http://hbmci.gov.gr>

## Παράρτημα 1

Έκθεση Καιρικών Συνθηκών για την περίοδο του ατυχήματος από την Υπηρεσία Meteo France



## WEATHER CONDITIONS REPORT

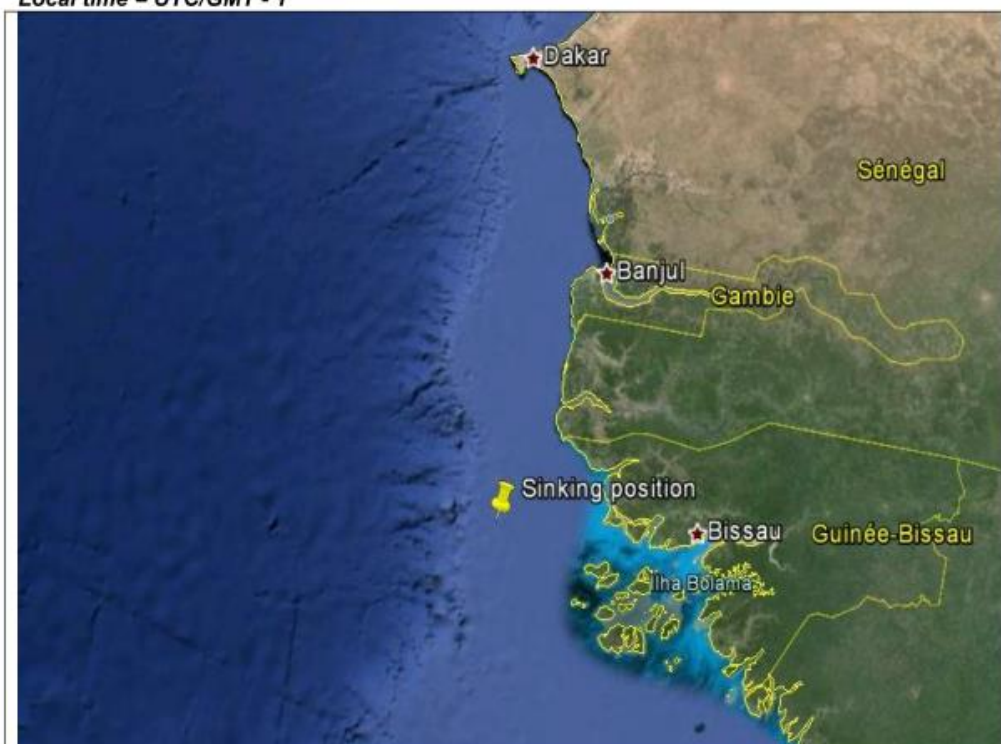
[To: Hellenic Bureau for Marine Casualties Investigation]

Weather conditions at the sinking position  
From 29 to 30 August, 2015

Position: 11°43.626 N – 017°07.553 W

Area concerned of METAREA II:  
“ SIERRA LEONE “

Local time = UTC/GMT - 1



Returned the October, 22 2015

### METEO FRANCE

Direction des Opérations pour la Prévision,  
Département Prévision Marine et Océanographique  
42, Avenue Gaspard Coriolis, 31057 Toulouse Cedex 1, France.  
tél. : 05 61 07 80 80, Fax : 05 61 07 80 09.  
Météo-France, Établissement Public Administratif. SIRET 180 060 030 00442. Code APE 751 E.



Weather report n°20150829&30 –HBMCI – Fishing vessel DIMITRIOS



## CONTENTS

	<i>Pages</i>
<b><u>Weather conditions report</u></b> (conclusions of expertise) From Saturday, August 29 (at 18 UTC) 2015 to Sunday, August 30 (at 006h UTC)....	03 & 04
<b><u>Satellite imagery</u></b> ..... Satellite imagery with superimposition of lightnings and mean sea level pressure.....	05 to 07
<b><u>Wind</u></b> ..... Map of analysed wind from European atmospheric model 0.125° Lat-Lon resolution (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts).....	08
<b><u>Sea</u></b> ..... Graph of altimetry data from Jason-2 satellite the 29 August 2015.....	09
<b><u>Land &amp; marine observations</u></b> ..... Map of marine observations regarding study area..... Track of the tropical wave or hurricane.....	10 to 13
<b><u>Weather forecast bulletins</u></b> ..... Extract from forecast bulletin « off shore » (forecasts bulletins) over “METAREA II” the 29 and 30 August 2015..... Advisory from National Hurricane Center of Miami (NHC).....	14 to 16
<b><u>Annex</u></b> .....	
METAREA II Map.....	18
Wind, sea and visibility.....	19 & 20
Read a map of observations: « <i>plotting notice</i> », in French : « <i>notice explicative pointage</i> ».....	21



## CONCLUSIONS of EXPERTISE - Part 1 of 2

**PERIOD:** From August, 29 (18h UTC) to August 30 (06h UTC), 2015

**TO:** HBMCI

**AREA:** Around 11°43.626 N – 017°07.553 W

*Caution! Because of the variability of the meteorological parameters and limits of the techniques of observation and analysis, **the supplied analysis is only the most likely.***

### GENERAL SYNOPSIS:

On 27 August 2015 a tropical wave is centered over Western African continent, particularly over Guinea Bissau. Very large stormy cells cause strong storms. On 28th, this wave moves toward the ocean with a 10 or 15 knots speed, always associated with a very strong thunderstorm activity. In the afternoon of the 29th, the stormy cells strongly develop. Between 18:00 and 21:00 UTC a cyclonic wind area develops then intensifies between 00:00 and 03:00 UTC. The components in terms of vertical wind shear, instability and low-level convergence lines are ingredients of storm intensification above all sea when sea surface temperature larger than 27° C. Regarding mean sea level pressure at 18:00 UTC a shallow low (1009 hPa) is centered by 11°23.7'N / 17°15.78 'W (21 NM in the south-southwest of the sinking position). It moves northwestward and at 00:00 UTC it's located by 11°35.88'N / 17°34.9'W (28 NM in the west-southwest of the sinking position). Then at 05:30 UTC being located by 12.1N / 18.4W, the shallow low becomes a tropical depression (number 6) with a pressure of 1007 hPa, then becoming quickly the tropical storm "FRED" (at 09:00 UTC August 30) and hurricane (at 09:00 August 31).

### WIND: (Marine observations and forecast wind from numerical model)

Mean wind at 10 meters over a 10 minutes period:

At 18:00 UTC the mean wind estimated is Cyclonic 2 or 3 Beaufort (between 5 to 10 knots) around center of shallow low, but in the east of 17° W it's South 4 Beaufort (between 13 to 15 knots). The winds increase at 00:00 UTC Southerly 6 or 7 Beaufort in eastern of 17°30 W, locally South or Southeast in northern of 11°30 N. The mean wind is between 25 to 30 knots with gusts around 35 to 40 knots. At 06:00 UTC the NHC considers the winds from the Dvorak method and the satellite pass ASCAT earlier around 30 knots in the NE, NW and SE quarter at 30 nautical from center.

### SEA: (Marine observations and wave from numerical model)

Significant wave heights ( $H_{1/3}$ ):

Over the study area, the total sea (in  $H_{1/3}$ ) at 18:00 UTC is limited moderate around 1,20 meters. It's composed by a wind sea around 0,20 m and North primary swell 1,20 m (period 10 seconds). For 21:00 UTC the significant height increases Southerly 2 or 2,50 meters from South. Based on the plot of altimeter Jason-2 (page 9), the total sea observed at 90 NM in south or southeast of the sinking position is around 3 or 3,50 meters (period 8 seconds). The track of Jason-2 is at around 17h53 UTC near 10°36'N / 16°W. Then rapidly for 00:00 UTC these wave heights concern the study area by becoming a cyclonic swell.

### WEATHER & VISIBILITY:

In the afternoon of the 29th, the stormy cells become more important. We can see from the satellite images from 18h UTC three large cells approximate diameter of water 60 or 80 NM. The expected weather is thundery rain or showers and numerous stormy squalls, with the gusts possibly violent (greater than 24 knots over the average wind). Visibilities are so very poor.

**part 1/2**



part 2/2

**ADDITIONAL INFORMATION:**

In Part 4 of the forecast bulletin "outlook for next 24 hours", the possibility of a Tropical Depression on SIERRA LEONE area is indicated in the bulletin of 21:00 UTC August 28, confirmed by the bulletins of 29 at 09:00 and 21:00 UTC.

**CONCLUSION OF THE METEOROLOGICAL EXPERT:**

Associated with the tropical wave, storms have affected Dimitrios fishing vessel with rains or heavy showers from 12:00 UTC (Annex "Observations" page 05), especially in the afternoon and evening. Under thunderstorms, strong squalls were likely with violent gusts. Visibilities were very poor.

The light cyclonic winds 2 or 3 Beaufort early afternoon move to a strong wind South 6 or 7 Beaufort (fresh or near gale) in late afternoon and evening. The winds are locally South or southeast near the center the shallow low. The associated gusts were near 35 to 40 knots. The winds in spiral shape detected in evening were more pronounced at 00:00 UTC. At 05:30 UTC the National Hurricane Center of Miami sent a warning advisory with cyclonic winds 30 knots (near gale) in NE, NW and SE quarter.

The total sea (in H1/3) limited moderate (1,20 meters) at midday increases for evening Southerly near 2 to 2,50 meters then from midnight near 3 or 3,50 meters (rough) by becoming a cyclonic swell . The period is 8 seconds.

On after the distribution of Raleigh:

1 wave 100 may be greater than  $1,5 \times H_s$  or  $1,5 \times 3,50 = 5,25$  meters

1 wave in 1000 may be greater than  $1,86 \times H_s$  or  $1,86 \times 3,50 = 6,51$  meters

The maximum height can reach  $2 \times H_s$ , 7 meters.

The meteorological expert of Météo-France

(Signature)

**N.B:** The sale, the repeat broadcast or the redistribution of the information is strictly forbidden without the agreement of METEO-France

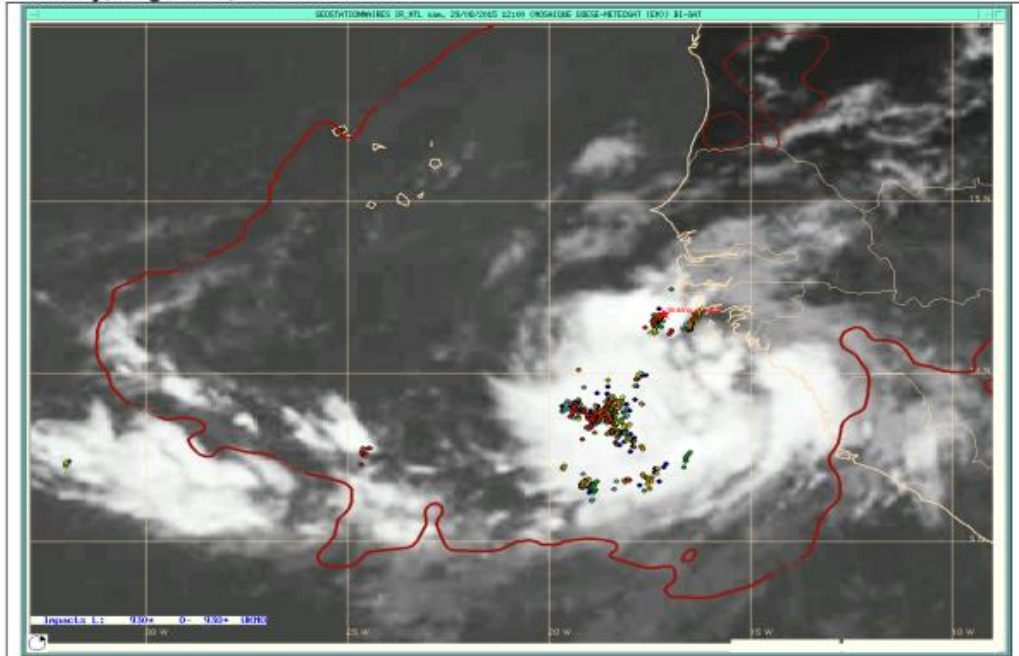
-----  
 Direction des Opérations pour la Prévision,  
 Département « Prévision marine et Océanographique »  
 42, Avenue G. Coriolis, 31057 Toulouse Cedex - FRANCE

Téléphone : +33 (0)5 61 07 82 40, Télécopie : +33 (0)5 61 07 82 09, <http://www.meteo.fr/marine>

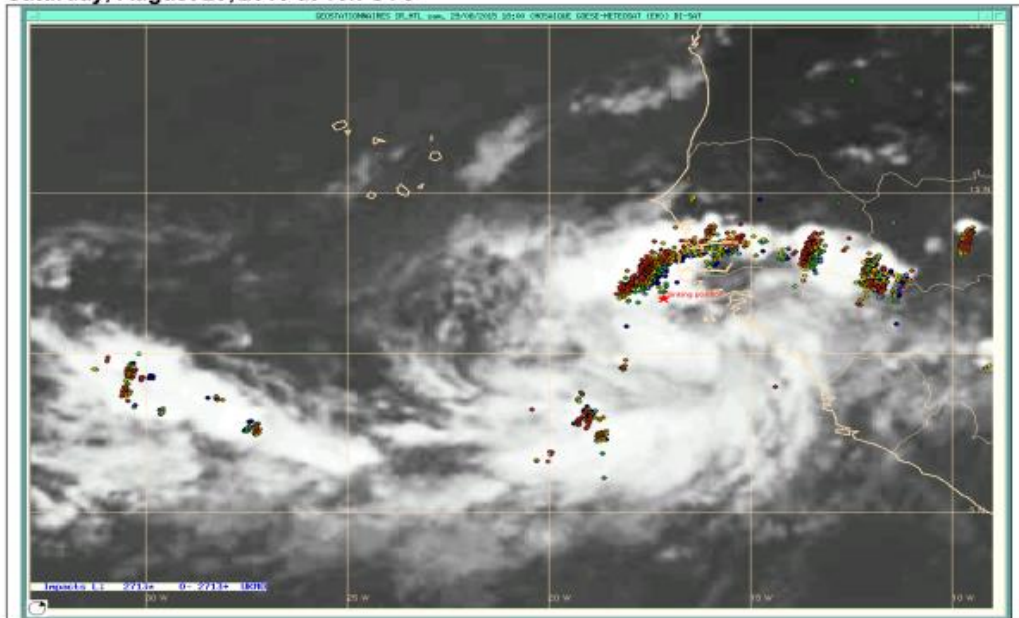


**SATELLITE Infrared image  
with lightnings and mean sea level pressure**

Saturday, August 29, 2015 at 12h UTC

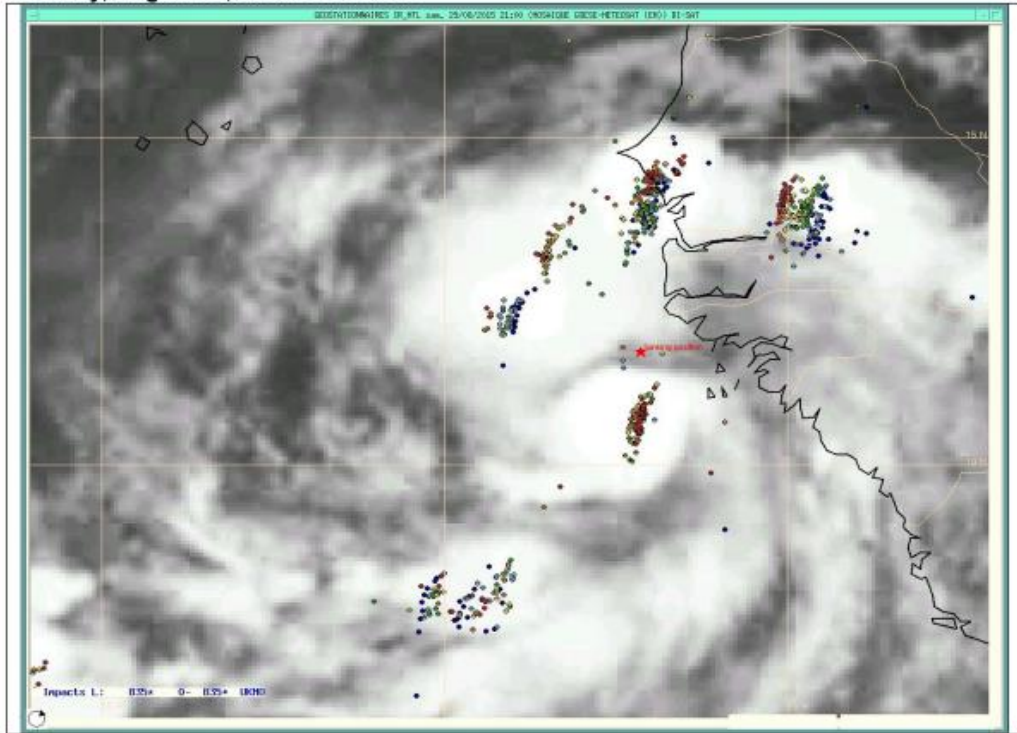


Saturday, August 29, 2015 at 18h UTC

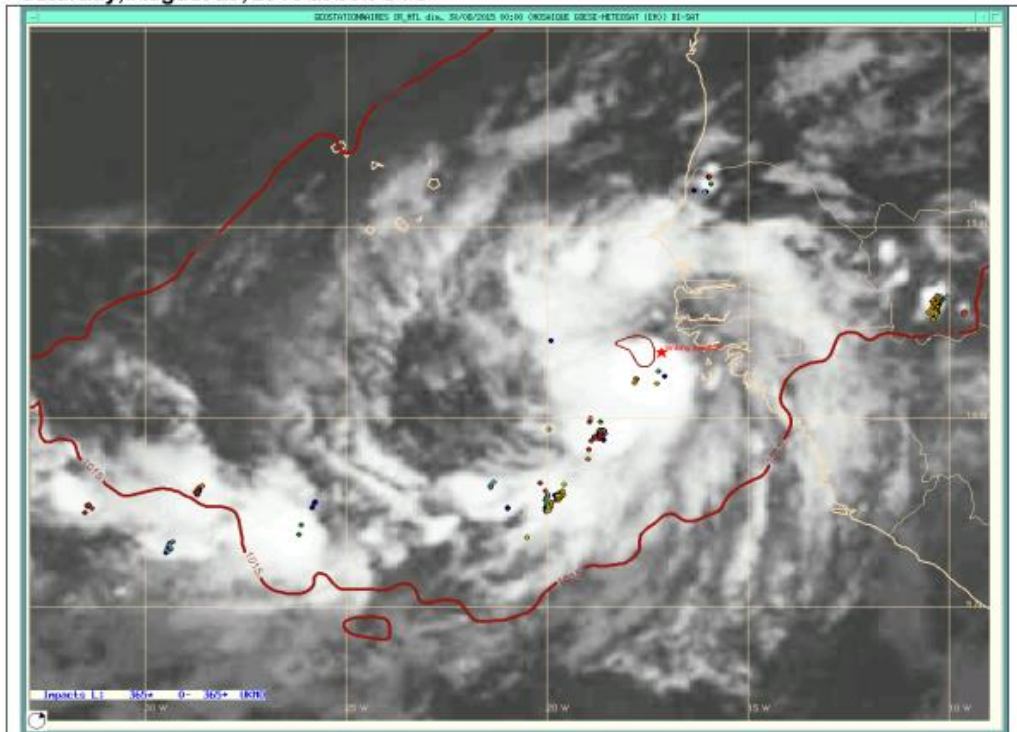




Sunday, August 30, 2015 at 21h UTC

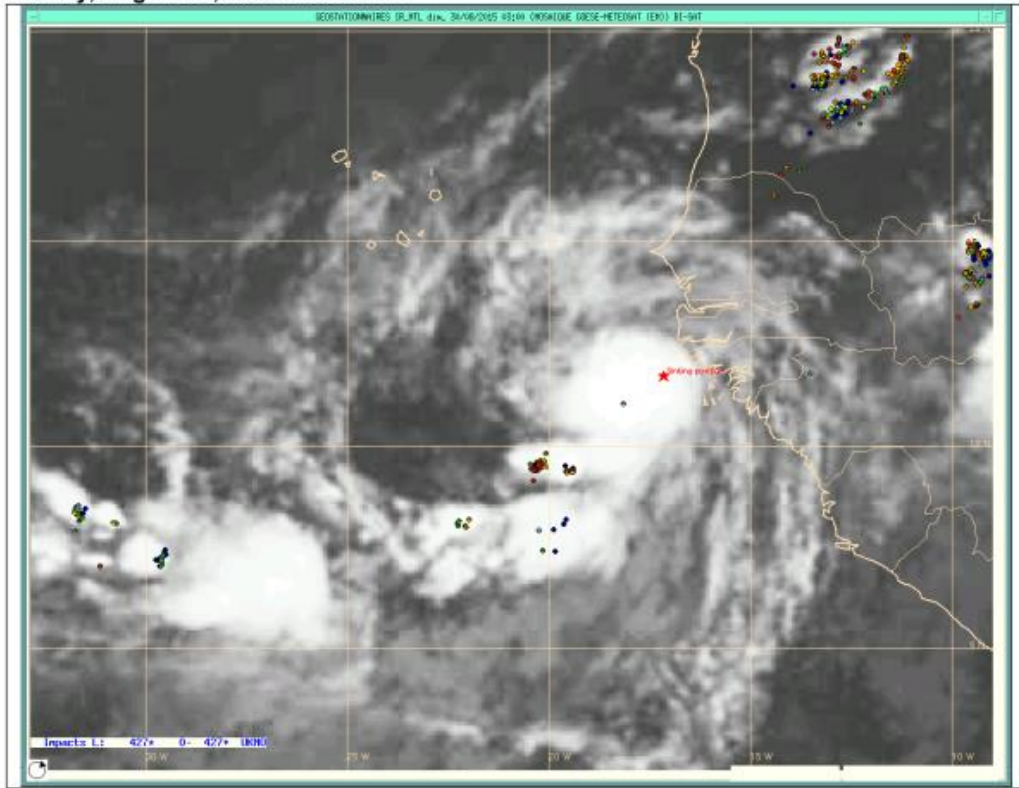


Saturday, August 29, 2015 at 00h UTC

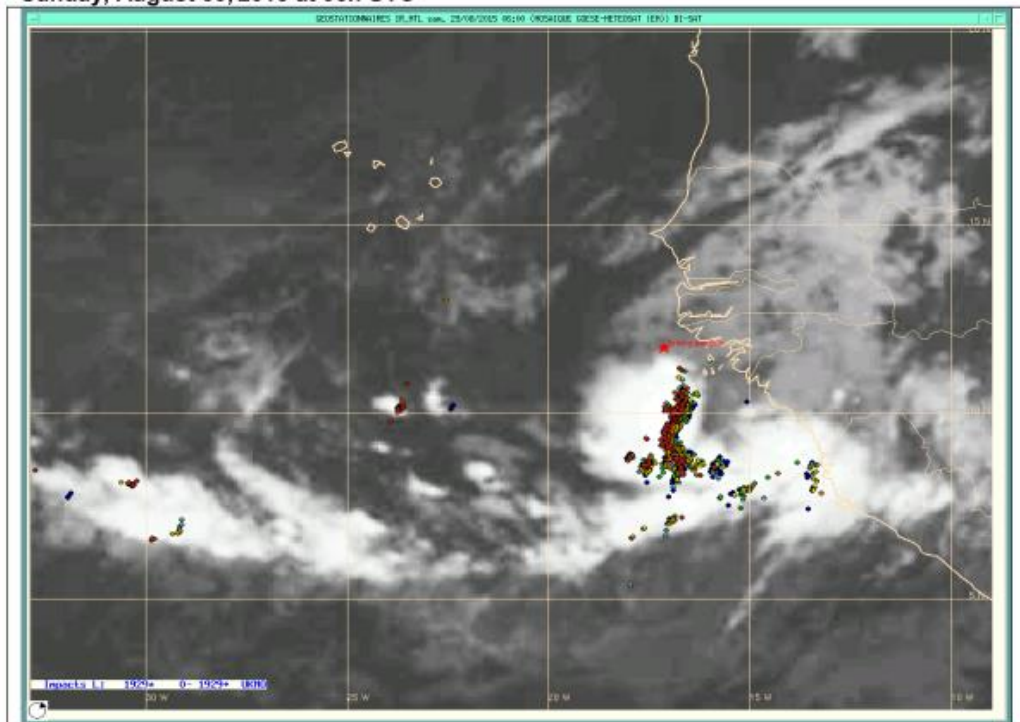




Sunday, August 30, 2015 at 03h UTC



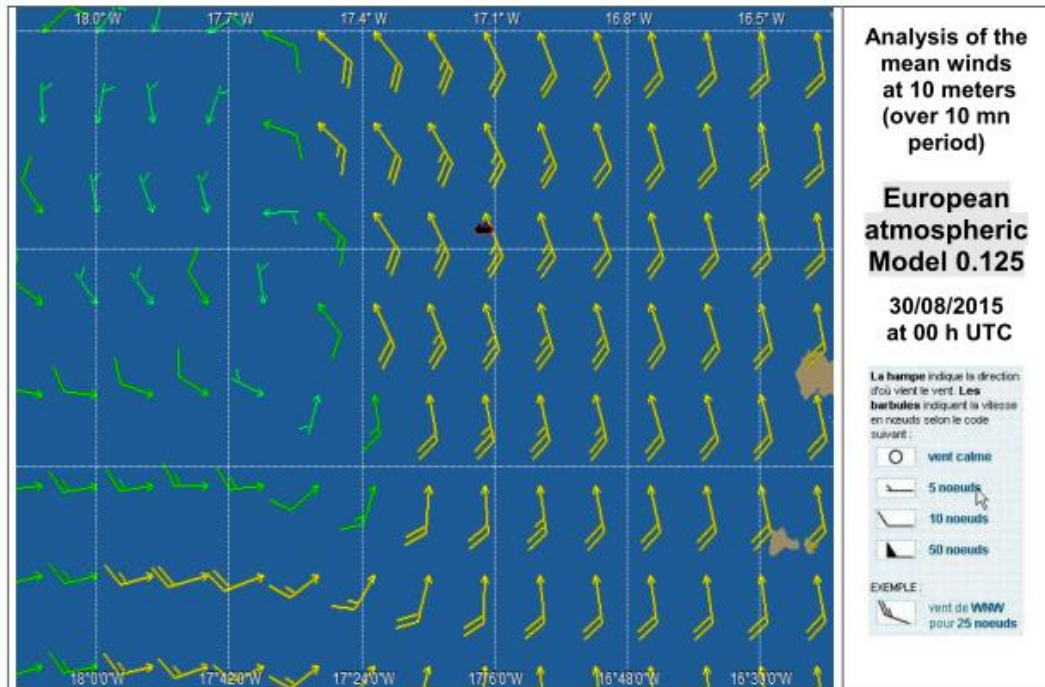
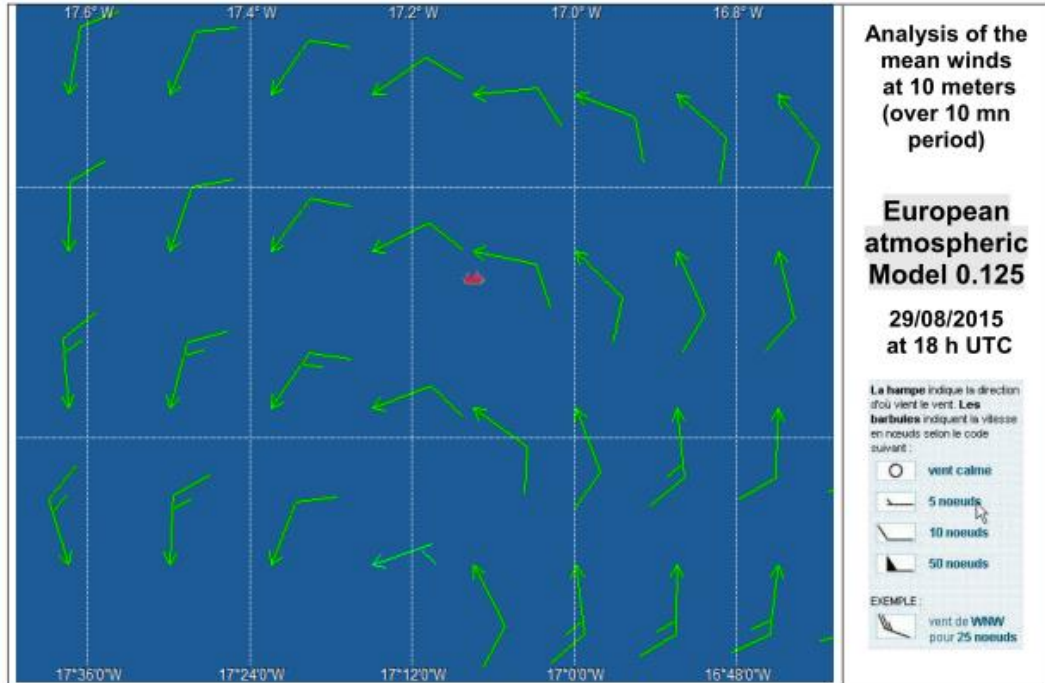
Sunday, August 30, 2015 at 06h UTC



Weather report n°20150829&30 –HBMCI – Fishing vessel DIMITRIOS

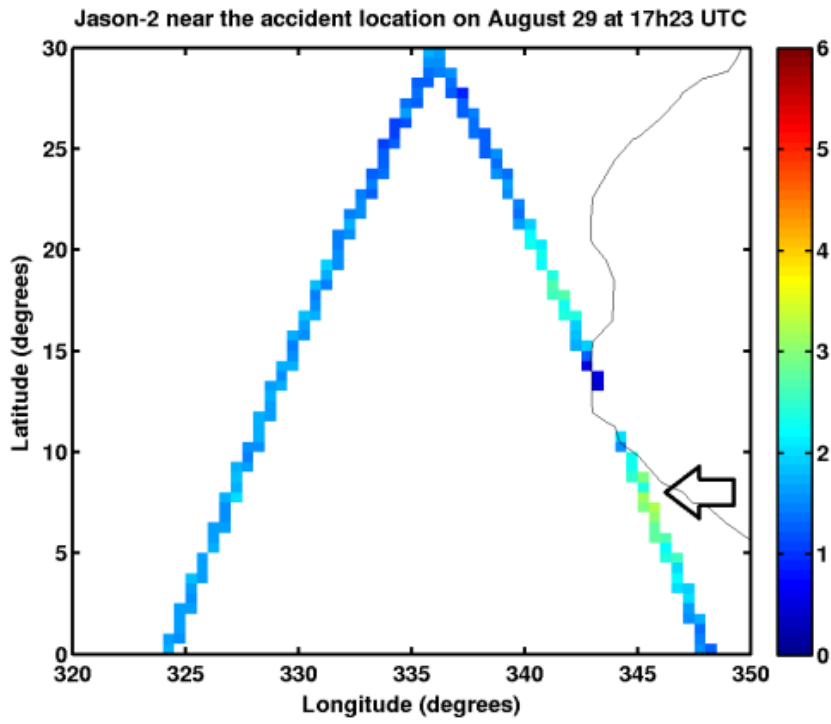


**WIND**



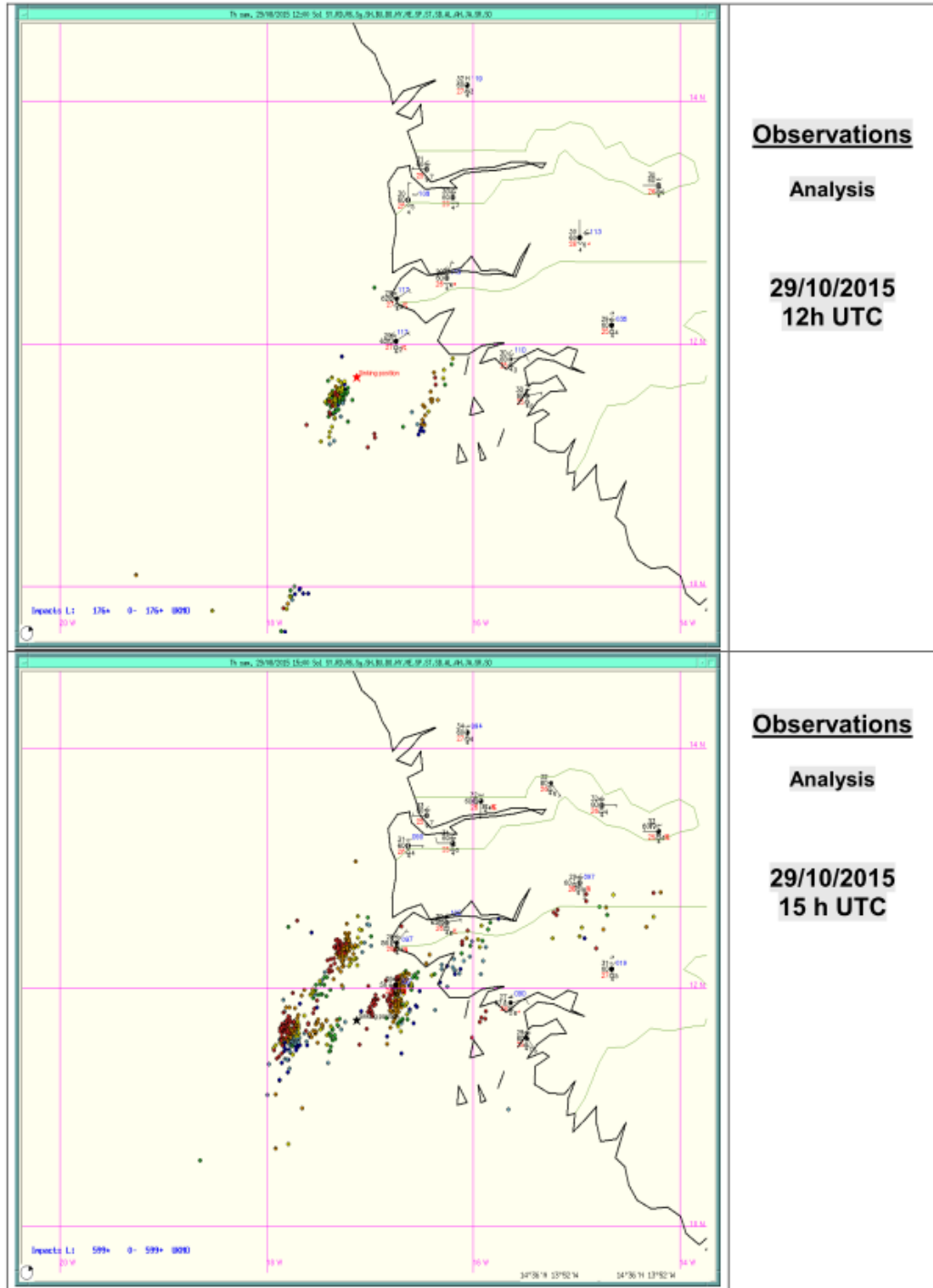


SEA

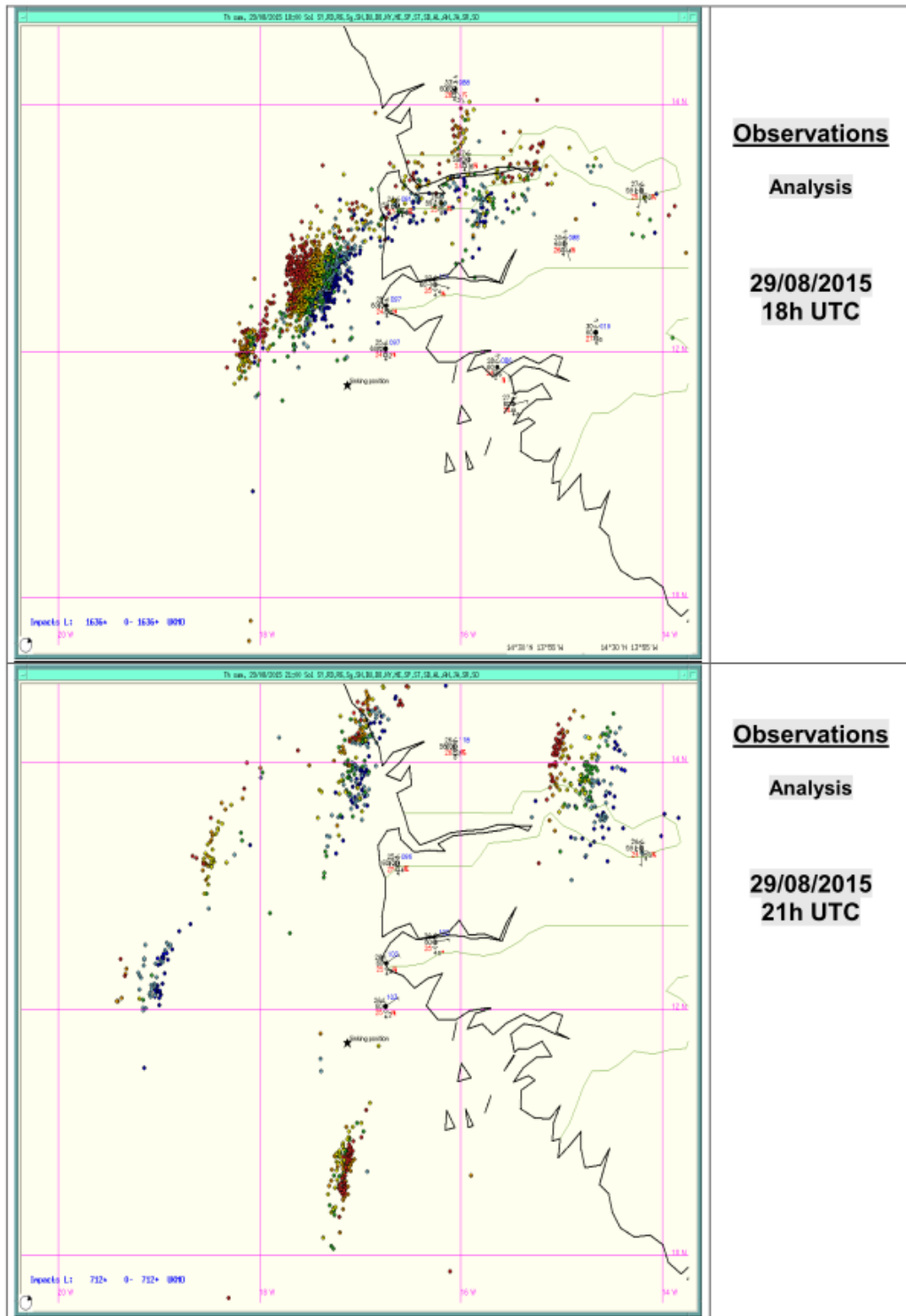




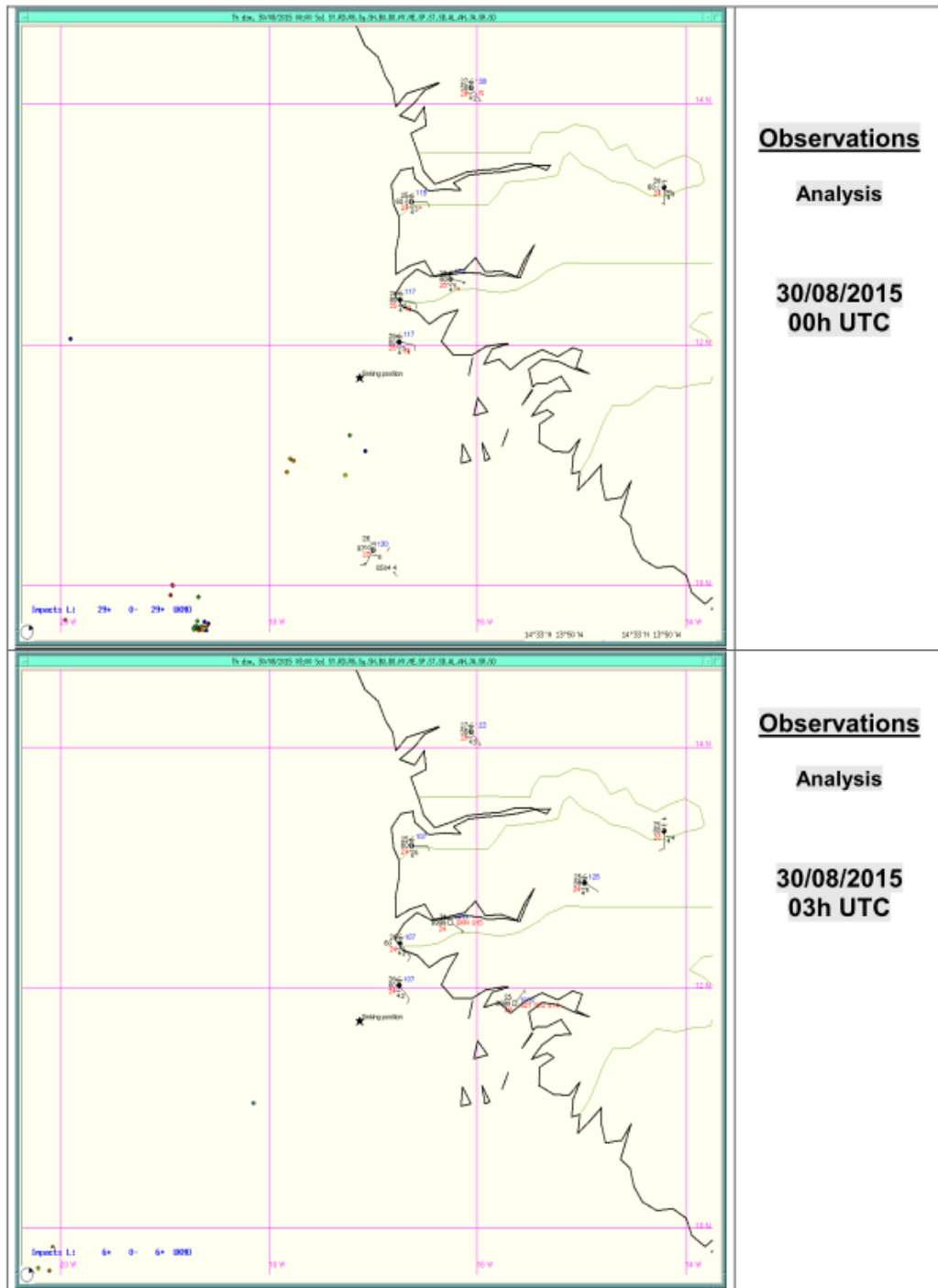
**OBSERVATIONS (with lightnings)**



See Appendix page 21 « notice explicative pointage »



See Appendix page 21 « notice explicative pointage »



See Appendix page 21 « notice explicative pointage »

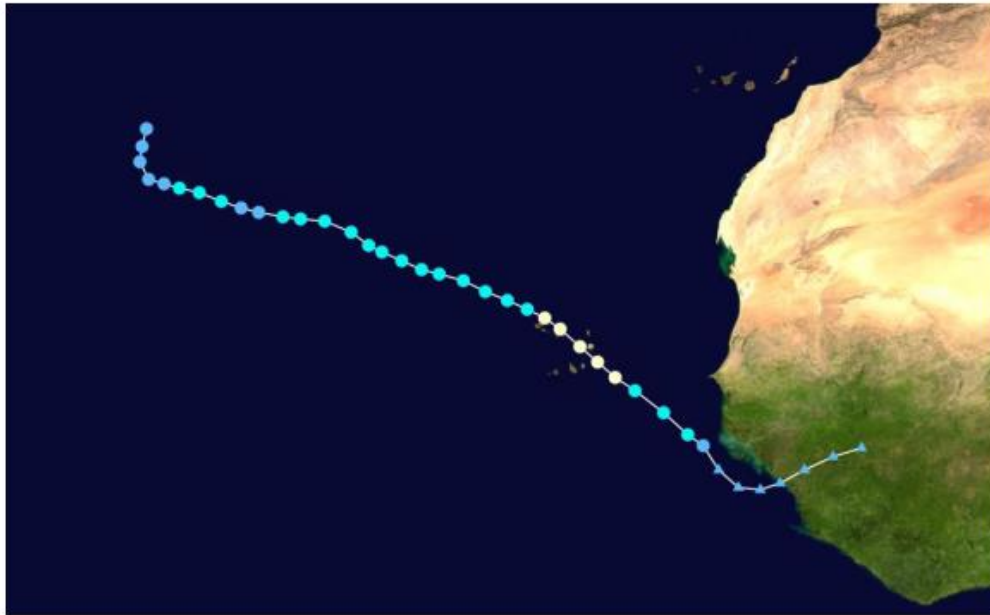


### Track of the tropical wave gradually becoming hurricane "Fred"

The points show the "Fred" location at 6-hour intervals.

The colour represents the storm's maximum sustained wind speeds as classified in the Saffir–Simpson hurricane wind scale (see below), and the shape of the data points represent the nature of the storm.

- Blue triangles as the tropical wave
- Blue spots as Tropical Depression
- Turquoise spots as Tropical Storm
- White spots as Hurricane





## BULLETINS

### Extract from forecast weather bulletin on « METAREA II » (Global Maritime Distress and Safety System), the 2015/08/29 at 08h20 UTC

FQNT50 LFPW 290820

A

SECURITE

Weather bulletin on METAREA 2,  
METEO-FRANCE Toulouse, Saturday 29 August 2015 at 1015 UTC.

Wind speed in BEAUFORT SCALE.

Sea state in DOUGLAS SCALE.

Please be aware, wind gusts can be a further 40 percent stronger than the averages given here, and maximum waves may be up to twice the significant height.

Part 1: WARNING NR 380.

Part 2 : General synopsis, Saturday 29 at 00 UTC

Low 995 59N11W, slowly moving east and filling 1010 60N05W by 30/12 UTC.

Associated front waving from Bay of Biscay to Azores Islands then from English Channel to JOSEPHINE.

New low expected 1012 40N19W, moving northeast, expected 1012 37N14W by 30/12UTC.

Heat low 1007 over west of Sahara.

High 1017 31N17W expected 1016 29N17W by 30/00 UTC.

High 1023 47N35W moving east, expected 1024 46N27W by 30/12UTC.

Heat low 1008 over Mauritania.

ITCZ along 10N14W, 09N20W, 08N30W, 11N40W.

Part 3 : Area forecasts to Sunday 30 at 12 UTC

.....

CAP TIMIRIS.

Northerly 5 or 6, decreasing 4 or 5 later, but becoming Variable 2 to 4 in south.

Moderate, locally rough in north.

Some thundersqualls with severe gusts in south. Sand haze.

SIERRA LEONE.

In northwest : Northerly 3 or 4.

In southeast : Southwesterly 4 or 5, locally 6 in east.

Moderate, becoming rough in southeast later.

Thundersqualls with severe or violent gusts.

.....

Part 4 : outlook for next 24 hours

Threat of North near gale over CHARCOT.

Threat of tropical depression over SIERRA LEONE.

Elsewhere, threat of gale or near gale.



**Extract from forecast weather bulletin on « METAREA II »  
(Global Maritime Distress and Safety System), the 2015/08/29 at 20h19 UTC**

FQNT52 LFPW 292019  
A  
SECURITE  
Weather bulletin on METAREA 2,  
METEO-FRANCE Toulouse, Saturday 29 August 2015 at 2215 UTC.

Wind speed in BEAUFORT SCALE.  
Sea state in DOUGLAS SCALE.  
Please be aware, wind gusts can be a further 40 percent stronger than  
the averages given here, and maximum waves may be up to twice the  
significant height.

Part 1: WARNING NR 381.

Part 2 : General synopsis, Saturday 29 at 12 UTC  
Low 999 60N11W, slowly moving east and filling 1014 60N02W by 31/00 UTC  
Associated front waving from Bay of Biscay to south Azores Islands  
slowly moving east, expected soon from English Channel to JOSEPHINE  
with low deepening 1008 37N18W by 30/00 UTC and expected 1012 38N16W  
by 31/00 UTC.  
New low expected 1009 over east CANTABRICO by 30/18 UTC moving  
northeast and filling.  
Low 1011 over north Morocco filling 1016 later.  
High 1023 46N33W drifting northeast, expected 1026 48N26W by 31/00  
UTC.  
Heat low 1008 over Mauritania.  
Tropical wave 09N20W to 15N18W, moving W 10-15 kt with threat of  
developing into a tropical depression during the next few days.  
ITCZ axis along 09N20W 07N25W 07N30W 08N35W 09N40W.

Part 3 : Area forecasts to Monday 31 at 00 UTC  
.....

CAP TIMIRIS.  
North or Northeast 4 or 5, locally 6 in extreme north at first,  
becoming Cyclonic 4 to 6 from south later.  
Moderate, locally rough.  
Some thundersqualls with severe gusts.

SIERRA LEONE.  
In northwest, Northerly 2 to 4.  
In southeast, South or Southwest 5 or 6, at times 7. Gusts.  
Moderate or rough.  
Thundersqualls with severe gusts.

.....

Part 4 : outlook for next 24 hours  
Threat of Northeast near gale over FINISTERRE at end.  
Threat of Cyclonic near gale or gale over SIERRA LEONE, CAP TIMIRIS  
and CAPE VERDE with development of a tropical depression the next few  
days.



**Extract public advisory from National Hurricane Center of Miami  
the 2015/08/30 at 05h30 UTC**

ZCZC MIATCMAT1 ALL  
TTAA00 KNHC DDHHMM

**TROPICAL DEPRESSION SIX SPECIAL FORECAST/ADVISORY NUMBER 1**  
NWS NATIONAL HURRICANE CENTER MIAMI FL AL062015  
0530 UTC SUN AUG 30 2015

CHANGES IN WATCHES AND WARNINGS WITH THIS ADVISORY...

THE METEOROLOGICAL SERVICE OF THE CAPE VERDE ISLANDS HAS ISSUED A HURRICANE WATCH AND A TROPICAL STORM WARNING FOR ALL OF THE CAPE VERDE ISLANDS.

SUMMARY OF WATCHES AND WARNINGS IN EFFECT...  
A HURRICANE WATCH IS IN EFFECT FOR...  
\* CAPE VERDE ISLANDS

A TROPICAL STORM WARNING IS IN EFFECT FOR...  
\* CAPE VERDE ISLANDS

A HURRICANE WATCH MEANS THAT HURRICANE CONDITIONS ARE POSSIBLE WITHIN THE WATCH AREA. A WATCH IS TYPICALLY ISSUED 48 HOURS BEFORE THE ANTICIPATED FIRST OCCURRENCE OF TROPICAL-STORM-FORCE WINDS, CONDITIONS THAT MAKE OUTSIDE PREPARATIONS DIFFICULT OR DANGEROUS.

A TROPICAL STORM WARNING MEANS THAT TROPICAL STORM CONDITIONS ARE EXPECTED SOMEWHERE WITHIN THE WARNING AREA WITHIN 36 HOURS.

**TROPICAL DEPRESSION CENTER LOCATED NEAR 12.1N 18.4W AT 30/0530Z  
POSITION ACCURATE WITHIN 25 NM**

PRESENT MOVEMENT TOWARD THE NORTHWEST OR 305 DEGREES AT 10 KT

ESTIMATED MINIMUM CENTRAL PRESSURE 1007 MB  
MAX SUSTAINED WINDS 30 KT WITH GUSTS TO 40 KT.  
WINDS AND SEAS VARY GREATLY IN EACH QUADRANT. RADII IN NAUTICAL MILES ARE THE LARGEST RADII EXPECTED ANYWHERE IN THAT QUADRANT.

REPEAT...CENTER LOCATED NEAR 12.1N 18.4W AT 30/0530Z  
AT 30/0000Z CENTER WAS LOCATED NEAR 11.6N 17.7W

FORECAST VALID 30/1200Z 12.7N 19.5W  
MAX WIND 35 KT...GUSTS 45 KT.  
34 KT... 30NE 30SE 0SW 30NW.

FORECAST VALID 31/0000Z 13.9N 21.2W  
MAX WIND 45 KT...GUSTS 55 KT.  
34 KT... 40NE 30SE 20SW 40NW.

FORECAST VALID 31/1200Z 15.3N 23.1W  
MAX WIND 55 KT...GUSTS 65 KT.  
50 KT... 20NE 0SE 0SW 20NW.  
34 KT... 50NE 40SE 30SW 50NW.

.....  
NEXT ADVISORY AT 30/0900Z  
\$\$  
FORECASTER STEWART

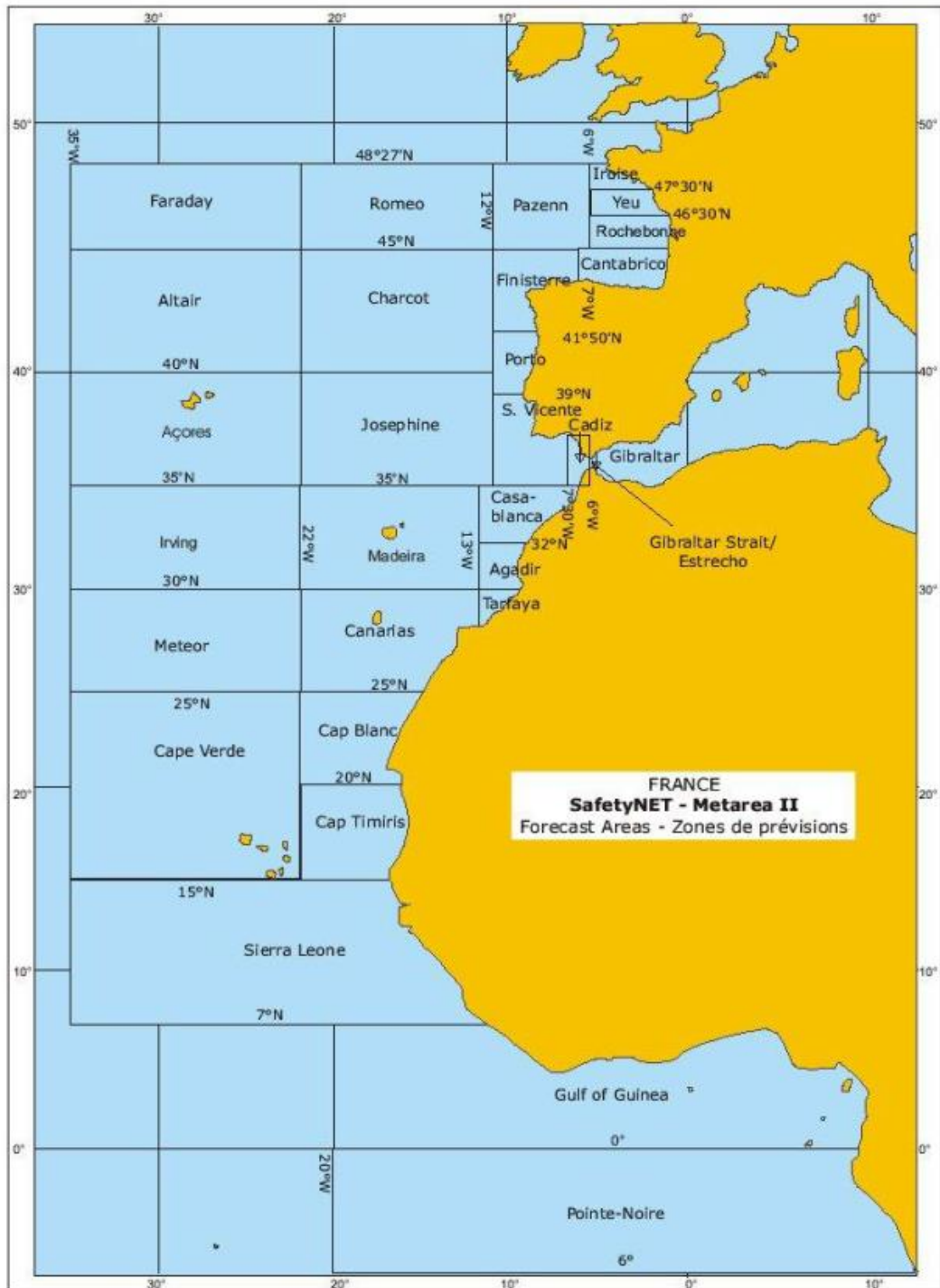
NNNN



# ANNEX



**METAREA II**



## Wind, Sea and Visibility

### **BEAUFORT SCALE :**

**WIND :** The Beaufort scale refers to the mean wind speed in knots over 10 minutes period, at 10 meters.

(1 knot = 1 mile by hour = 1,852 km/h)

Scale	Wind terms	Mean speed
0	calm	< 1 kt
1	light air	1 à 3 kt
2	light breeze	4 à 6 kt
3	gentle breeze	7 à 10 kt
4	moderate breeze	11 à 16 kt
5	fresh breeze	17 à 21 kt
6	strong breeze	22 à 27 kt
7	near gale	28 à 33 kt
8	gale	34 à 40 kt
9	severe gale	41 à 47 kt
10	storm	48 à 55 kt
11	violent storm	56 à 63 kt
12	hurricane	≥ 64 kt

### **GUSTS :**

Gusts Terms	Values
Gusts	Difference of 10 knots between the mean wind and gusts.
Severe gusts	Difference of 15 to 25 knots between the mean wind and gusts.
Violent gusts	Difference more 25 knots between the mean wind and gusts.



### **STATE of TOTAL SEA :**

**SEA : H1/3 is the mean of the third highest waves in meters (characteristic high).**

<b>State of total sea</b>	<b>height (H1/3) in meter</b>
calm - rippled	0m - 0,1m
smooth	0,1m - 0,5m
slight	0,5m - 1,25m
moderate	1,25m - 2,5m
rough	2,5m - 4m
very rough	4m - 6m
high	6m - 9m
very high	9m - 14m
phenomenal	More than 14m

### **PRIMARY SWELL :**

It is the more energetic swell over an area; the more energetic wave train may vary during the day. For example, a northwesterly swell increasing could become primary instead of a southwesterly swell abating.

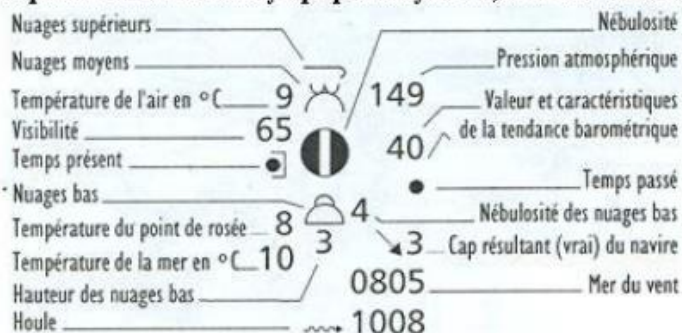
### **VISIBILITY :**

<b>Visibility terms</b>	<b>Values</b>
Very Poor	less than 0,5 milles
Poor	to 0,5 milles to 2 milles
Moderate	to 2 milles to 5 milles
Good	more than 5 milles



## Notice explicative du pointage

### Cartes pointées d'observations synoptiques & Symboles, classification des nuages



### Complément d'information sur le "pointage" des visibilité en mer :

Code Synop Ship			
Visibilité horizontale en surface			
Chiffre du code	Visibilité (en m)	Chiffre du code	Visibilité (en km)
90	< 50	95	2
91	50	96	4
92	200	97	10
93	500	98	20
94	1000	99	50 ou plus

### Complément d'information sur le "pointage" des nébulosités totales :

Nébulosité : fraction de la voûte céleste couverte par les nuages		
Chiffre du code	Symbole de pointage	Valeur en octas (huitième de ciel couvert)
0	○	Pas de nuage (ciel clair)
1	⊙	1 octa ou moins
2	◐	2 octas
3	◑	3 octas
4	◒	4 octas
5	◓	5 octas
6	◔	6 octas
7	◕	7 octas
8	◖	8 octas, ciel complètement couvert
9 ou /	⊗ ou ⊖	Ciel invisible ou impossibilité d'évaluer la quantité de nuages ou pas d'observation (station automatique)

### Complément d'information sur le "pointage" de la hauteur des nuages bas :

Code Synop (Données météorologiques)			
Hauteur, au dessus du sol, de la base du nuage le plus bas observé			
Chiffre du code	Hauteur (en m)	Chiffre du code	Hauteur (en m)
0	Moins de 50	6	1000 à 1500m exclus
1	50 à 100m exclus	7	1500 à 2000m exclus
2	100 à 200m exclus	8	2000 à 2500m exclus
3	200 à 300m exclus	9	2500 mètres ou plus, ou pas de nuage
4	300 à 600m exclus	/	Hauteur de la base des nuages inconnue ou bases des nuages à un niveau inférieur et sommités à un niveau supérieur à celui de la station.
5	600 à 1000m exclus		

**Παράρτημα 2****Απόσπασμα Έκθεσης Εξοπλισμού (Record of Equipment) του ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ κατά την περίοδο του ατυχήματος****ΕΚΘΕΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ / RECORD OF EQUIPMENT**

για το πιστοποιητικό συμμόρφωσης / for the certificate of compliance

Η παρούσα έκθεση τηρείται μόνιμα συνημμένη στο πιστοποιητικό συμμόρφωσης  
*This record shall be permanently attached to the certificate of compliance*

Έκθεση εξοπλισμού για τη συμμόρφωση προς την οδηγία 97/70 ΕΚ του Συμβουλίου περί καθιέρωσης εναρμονισμένου καθεστώτος ασφαλείας για τα αλιευτικά σκάφη μήκους 24 και άνω μέτρων, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το Π.Δ. 405/98

*Record of equipment for compliance with council Directive 97/70/EC setting up a harmonized safety regime fishing vessels with a length of 24 meters and over.*

**1. Στοιχεία του πλοίου / Particulars of ship:**

Όνομα Πλοίου <i>Name of the ship</i>	Διακριτικοί αριθμοί ή γράμματα <i>Distinctive number or letters</i>	Λιμένας νηολόγησης <i>Port of Registry</i>	Μήκος (1) <i>Length (1)</i>
<b>ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ</b> <b>DIMITRIOS</b>	<b>SW 6434</b>	<b>ΠΕΙΡΑΙΑΣ 9385</b> <b>PIRAEUS 9385</b>	<b>28,71</b>

**2. Λεπτομερή στοιχεία σχετικά με τα σωστικά μέσα / Details of life saving appliances:**

1. Συνολικός αριθμός ατόμων για τα οποία προβλέπονται σωστικά μέσα <i>Total number of persons for whom life saving appliances are provided</i>	<b>12</b>	
	Αριστερή πλευρά <i>Port side</i>	Δεξιά πλευρά <i>Starboard side</i>
2. Συνολικός αριθμός σωσιβίων λέμβων <i>Total number of lifeboats</i>	-	-
2.1. Συνολικός αριθμός ατόμων για τα οποία επαρκούν οι σωσίβιες λέμβοι <i>Total number of persons accommodated by Them</i>	-	-
2.2. Αριθμός μερικώς καλυπτόμενων σωσιβίων λέμβων (κανονισμός VII/18) <i>Number of partially enclosed life boats (regulation VII/18)</i>	-	-
2.3. Αριθμός πλήρως καλυπτόμενων σωσιβίων λέμβων (κανονισμός VII/19) <i>Number of totally enclosed lifeboats (regulation VII/19)</i>	-	-
3. Αριθμός λέμβων ανάγκης <i>Number of rescue boats (emergency)</i>	<b>01</b>	-
3.1. Αριθμός λέμβων που συμπεριλαμβάνονται στον ανωτέρω αναφερόμενο συνολικό αριθμό σωσιβίων λέμβων <i>Number of boats which are included in the total numbers lifeboats shown above.</i>	-	-

(1) Το μήκος όπως ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 6  
 (1) Length as defined in article (2)6

4.	Σωσίβιες σχεδίες <i>Life rafts</i>	-	-
4.1.	Σωσίβιες σχεδίες για τις οποίες απαιτούνται εγκεκριμένα μέσα καθαίρεσης <i>Those for which approved launching appliances are required</i>	-	-
4.1.1.	Αριθμός σωσιβίων σχεδίων <i>Number of life rafts</i>	-	-
4.1.2.	Αριθμός επιβαινόντων ατόμων <i>Number of persons accommodated by them</i>	-	-
4.2.	Σωσίβιες σχεδίες για τις οποίες δεν απαιτούνται εγκεκριμένα μέσα καθαίρεσης <i>Those for which approved launching appliances are not required.</i>	-	-
4.2.1.	Αριθμός σωσιβίων σχεδίων <i>Number of life rafts</i>	01	01
4.2.2.	Αριθμός επιβαινόντων ατόμων <i>Number of persons accommodated by them</i>	12	12
4.3.	Πλευστικές συσκευές <i>Buoyant apparatus</i>		
4.3.1.	Αριθμός επιβαινόντων ατόμων <i>Number of persons accommodated by them</i>		
5.	Αριθμός κυκλικών σωσιβίων <i>Number of lifebuoys</i>	04	
6.	Αριθμός ατομικών σωσιβίων <i>Number of lifejackets</i>	14	
7.	Στολές εμβάπτισης <i>Immersion suits</i>	-	-
7.1.	Συνολικός αριθμός <i>Total number</i>	-	-
7.2.	Αριθμός στολών που πληρούν τις προδιαγραφές για τα ατομικά σωσίβια <i>Number of immersion suits complying with the requirements for lifejackets</i>	-	-
8.	Αριθμός μέσων θερμικής προστασίας <sup>(1)</sup> <i>Number of thermal protective aids <sup>(1)</sup></i>	-	-
9.	Συσκευές ραδιοεπικοινωνίας χρησιμοποιούμενες σε σωστικά μέσα <i>Radio installations used in life saving appliances</i>	-	-
9.1.	Αριθμός αναμεταδοτών ραντάρ <i>Number of radar transponders.</i>	01	-
9.2.	Αριθμός συσκευών αμφίδρομης ραδιοτηλεφωνίας VHF <i>Number of two-way VHF radiotelephone apparatus</i>	02	-

(1) Εξαιρουμένων εκείνων που απαιτούνται από τους κανονισμούς VIII/17 παράγραφος 8 εδάφιο xxι και VIII/20 παράγραφος 5 εδάφιο α) περίπτωση xxiv

(1) *Excluding those required by regulations VII/17(8)(xxi) and VII/20(5)(a)(xxiv)*

Παράρτημα 3

Αντίγραφο αποσπάσματος του Ναυτολογίου του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ

# ΝΑΥΤΟΛΟΓΙΟ

Π/Κ ή Ι/Φ ΠΛΟΙΟΥ..... Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ.....

ΝΗΟΛΟΓΗΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ..... ΠΕΛΑΓΟΣ..... ΜΕΑΡΙΘ. 4304.....

Αριθμός Ναυτολογίου..... 581.....

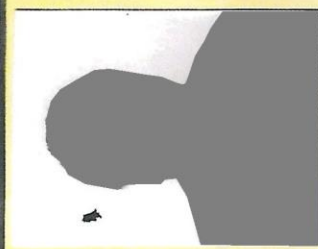
Τόπος και χρόνος έκδοσης..... Πόρτο Λαύρα - 26/12/2015.....

Το παρόν ως διατιμημένο έντυπο δίδεται αποκλειστικά  
από το Ν.Α.Τ. και τους υπόλογούς του  
Από το Ν.Α.Τ.  
(Σφραγίδα)



Παράρτημα 4

Αντίγραφο του Ειδικού Πτυχίου Κυβερνήτη του Έλληνα Κυβερνήτη του Α/Κ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΝΑΥΤΙΚΩΝ

ΕΙΔΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ ΚΥΒΕΡΝΗΤΗ

ΕΧΟΝΤΑΣ ΥΠΟΥΡΗ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΟΥ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ, ΠΤΥΧΙΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΕΣ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΕΙΣ ΤΟΥ Π.Δ. 43/2000 (ΦΕΚ 40 Α) ΑΠΟΝΕΜΟΥΜΕ ΤΟ

ΕΙΔΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ ΚΥΒΕΡΝΗΤΗ

ΑΡΙΘΜ. ΠΤΥΧΙΟΥ... ..

ΑΡΙΘ. ΝΑΥΤ. ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ... ..

ΣΤΟΝ ..... ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΤΑ ΝΟΜΙΜΑ ΠΡΟΣΩΝΤΑ.

ΔΗΜΟΤΗ ..... ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ..... ΠΕΙΡΑΙΑΣ 02 - 03 - 2010

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ



**Παράρτημα 5****Προβλέψεις Πρωτοκόλλου Torremollinos/ANNEX/CHAPTER VIII για τα γυμνάσια επί αλιευτικών****CHAPTER VIII  
EMERGENCY PROCEDURES, MUSTERS AND DRILLS****Regulation 125  
Muster list and abandon ship procedure**

(1) Subject to paragraph (2) a muster list shall be drawn up when the vessel leaves port and shall include the following information:

(a) duties assigned to different members of the crew in the event of an emergency in connection with:

(i) the closing of any watertight doors, valves and closing mechanisms of scuppers, overboard shoots, sidescuttles and fire doors;

(ii) the equipping of survival craft (including portable radio apparatus for survival craft);

(iii) the launching of the survival craft;

(iv) the general preparation of other life-saving appliances;

(v) the manning of fire parties assigned to deal with fires; and

(vi) the special duties assigned in respect of the operation of fire-fighting equipment and installations; and

(b) the signals for summoning the crew to their survival craft and fire stations and particulars of these signals including the emergency signal for summoning the crew to muster stations which shall be a succession of seven or more short blasts followed by one long blast on the whistle or siren.

(2) In vessels of less than 45 metres in length the Administration may permit relaxation of the requirements of paragraph (1) if satisfied that, due to the small number of crew members, no muster list is necessary.

(3) The list of emergency signals shall be posted up in the wheelhouse and in the crew accommodation. Copies of the muster list shall be posted up in several parts of the vessel and, in particular, in the crew accommodation.

(4) Emergency signals specified in the muster list shall be made with the whistle or siren. Vessels of 45 metres in length and over shall be fitted with an electrical system of alarm bells capable of being operated from the wheelhouse.

**Regulation 126  
Practice musters and drills**

(1) A muster of the crew for abandon ship drill and fire drill shall take place at intervals of not more than one month, provided that these musters shall take place within 24 hours of leaving port whenever 25 per cent of the crew has been replaced since the last muster.

(2) When holding musters, the life-saving, fire-fighting and other safety equipment shall be examined to ensure that they are complete and in satisfactory working order.

(3) The dates on which musters are held shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration, and if no muster is held within the prescribed interval or a part muster only is held, an entry shall be made stating the circumstances and extent of the muster held. A report of the examination of the life-saving equipment shall be entered in the log book, together with a record of boats used.

(4) In vessels fitted with lifeboats, different boats shall be swung out at successive drills. The lifeboats shall, where practicable, be lowered into the water at least every four months at which time checks shall be

carried out for the reliability of all apparatus and systems and the watertight integrity of the boats as well as operation of the releasing devices.

(5) The musters shall be so arranged as to ensure that the crew thoroughly understand and are practised in the duties they have to perform including instructions in the handling and operation of liferafts where these are carried.

### **Regulation 127**

#### **Training in emergency procedures**

(1) The Administration shall take such measures as it may deem necessary to ensure that crews are adequately trained in their duties in the event of emergencies. Such training shall include, as appropriate:

(a) in respect of signals:

- (i) understanding the definite signals required in the muster list; and
- (ii) the meaning of and action to be taken on hearing the emergency signal;

(b) in respect of lifeboats and rescue boats:

- (i) the preparation, swinging out (including the means for holding the boat alongside the vessel whilst embarking the crew), lowering the boat into the water and getting the boat away from the vessel;
- (ii) rowing and steering when the boat is afloat;
- (iii) understanding the orders commonly used during the operation of boat handling;
- (iv) knowledge of the equipment carried and how to use such equipment; and
- (v) understanding the operation of the engine, if fitted;

(c) in respect of liferafts:

- (i) methods of launching and inflating liferafts and precautions to be taken before, during and after launching;
- (ii) boarding liferafts, both davit launched and inflated afloat, and boarding rigid liferafts;
- (iii) righting an inverted raft;
- (iv) knowledge of how to use the sea anchor;
- (v) knowledge of the equipment carried and how to use such equipment;
- (vi) understanding the reason for "topping up" buoyancy tubes and for inflating the floor; and
- (vii) understanding the instructions on how to survive in a liferaft;

(d) in respect of survival in the water:

- (i) the dangers of hypothermia and how to minimize its effects; and
- (ii) the use of life-jackets, other personal buoyancy garments and buoyant clothing; and

(e) in respect of fire fighting:

- (i) the use of fire hoses with different nozzles;
- (ii) the use of fire extinguishers;
- (iii) knowledge of the location of fire doors; and
- (iv) the use of breathing apparatus.

(2) The Administration shall give consideration to the need for providing information or training, or both, in respect of lifting persons from vessels and survival craft by helicopter.