



**ANALYSE PROSPECTIVE SUR L'ÉVOLUTION DES BESOINS RH DES ENTREPRISES**

**DE L'INDUSTRIE NAVALE DANS LE BASSIN D'EMPLOIS MARSEILLAIS**

**CONVENTION DE PRESTATION N°2015/AX1/GPECT/003**

## Sommaire

1.	Rappel contexte de l'étude, enjeux et besoin.....	3
2.	Lot 1 - Réaliser la photographie des entreprises de la filière navale, dans le bassin d'emplois marseillais.....	5
2.1	Définition du périmètre géographique et du périmètre d'activité de la photographie .....	5
2.2	Méthodologie & avancement .....	6
2.3	Historique et contexte de la réparation navale marseillaise en PACA.....	13
2.4	Structuration de la filière marseillaise .....	18
2.5	Cartographie commentée des activités de la réparation navale marseillaise (hors armateurs).....	21
3.	Lot 2 : Définir et identifier les métiers cibles, en termes de criticité et (ou) volume .....	29
3.1	La filière CRN : le constat national .....	30
3.2	Le constat dans le bassin d'emplois marseillais .....	31
3.3	Recensement des besoins métiers, dans le bassin marseillais .....	36
4.	Lot 3 : Cartographier les compétences attendues sur 6 métiers cibles .....	45
4.1	Fiches métiers et compétences associées.....	45
4.1.1	Soudeur réparation navale.....	49
4.1.2	Chaudronnier.....	53
4.1.3	Tuyauteur .....	56
4.1.4	Mécanicien naval.....	59
4.1.5	Peintre naval.....	62
4.1.6	Chef de bord .....	65
4.2	Les mutations stratégiques de la filière navale : robotique et éolien flottant.....	67
5.	Lot 4 : analyser les formations existantes au vu des besoins en compétences, identifier les écarts et réaliser des préconisations. ....	70
5.1	La formation dans le bassin d'emplois Marseillais.....	70
5.2	Constat et enjeux : les besoins en compétences et emplois de la réparation navale marseillaise.....	72
5.3	Le plan d'actions proposé pour le volet Formations et Compétences.....	74
5.4	Le plan d'actions proposé pour les volets Attractivité et Economie.....	76

## 1. Rappel contexte de l'étude, enjeux et besoin

Avec le soutien de ses partenaires et dans le cadre d'un appel à projets de la DIRECCTE UT13 la Maison de l'Emploi de Marseille (MdEM) a initialisé en 2014 un projet d'anticipation des stratégies RH et de sécurisation des parcours professionnels (GPECT), destiné aux entreprises de l'industrie navale, présentes dans la bassin d'emplois marseillais.

Ce projet intègre une démarche basée sur trois objectifs stratégiques majeurs :

- N°1 : Accompagner les principaux chantiers et leurs sous traitants dans leurs besoins à courts termes, liés au renforcement de l'offre du Port de Marseille
- N°2 : Favoriser le développement des compétences, chez les sous traitants
- N°3 : Adapter les compétences aux mutations stratégiques de la filière navale et aux opportunités de diversification

Dans ce contexte la MdEM a contracté avec le Pôle Mer Méditerranée pour réaliser une « **Analyse prospective sur l'évolution des besoins RH des entreprises de l'industrie navale, dans la bassin d'emplois marseillais** » (convention de prestation n° 2015/AX1/GPECT/003 du 1.06.2015).

Le périmètre géographique de l'analyse réalisée concerne les entreprises du premier cercle situées et (ou) intervenant sur l'arrondissement de Marseille. Au-delà de cette analyse approfondie portant sur le bassin d'emplois marseillais, le Pôle Mer intégrera également les besoins des entreprises du territoire métropolitain, (notamment à partir des actions menées dans le cadre du programme OCEANS 21), ainsi que les besoins des entreprises à moyen et long terme, dans le cadre des filières de diversification, en lien avec la filière navale.

Les activités concernées par le premier cercle d'entreprises, sont essentiellement les activités de maintenance et de réparation navale, destinées aux secteurs de la grande plaisance, des navires de transport à passagers et des navires de service.

Cette analyse prospective devra apporter des **éléments concrets** de mesure des **écarts, qualitatifs et quantitatifs**, entre :

- d'une part **les compétences à mettre en œuvre** pour traiter la réparation des grands bateaux et les activités de diversification de la filière
- d'autre part les **compétences disponibles** actuellement dans les entreprises de la filière, présentes sur le bassin d'emplois marseillais.

Cette analyse devra permettre **l'élaboration d'un plan d'actions argumenté**, visant à réduire et à traiter les écarts mis en évidence lors de l'étude.

Ce plan d'actions devra être partagé par le comité de pilotage du projet (comité de pilotage présidé par la DIRECCTE et la MdEM), avant restitution aux entreprises du bassin d'emplois marseillais.

La prestation que réalise le Pôle Mer est découpée en 4 lots de tâches distincts et complémentaires :

- **Lot 1 : Réaliser une photographie de l'existant**
- **Lot 2 : Définir et identifier les métiers cibles, en termes de criticité et (ou) de volume**
- **Lot 3 : Cartographier les compétences attendues sur 5 métiers cibles**
- **Lot 4 : Analyser les formations existantes au vu des besoins en compétences, identifier les écarts et proposer des préconisations**

Le présent document décrit les travaux réalisés par le Pôle Mer, au titre de ces 4 lots de tâche. Cette version du document annule et remplace la version du 4.02.2016.

## **2. Lot 1 - Réaliser la photographie des entreprises de la filière navale, dans le bassin d'emplois marseillais**

A partir de différents fichiers de provenance différente et d'âge différent (MdEM, DIRECCTE et PMM), le lot 1 a comme principal objectif de délivrer un fichier fusionné, « nettoyé et à jour » paramétré et qualifié par le biais d'une trentaine d'indicateurs généralistes et orientés Stratégie Ressources Humaines.

Le texte qui suit complète le fichier réalisé par le PMM, en proposant une analyse synthétique des résultats obtenus, centrée sur une cinquantaine d'entreprises identifiées comme étant des acteurs actifs de la filière Construction et Réparation Navale (CRN), du bassin d'emplois marseillais.

*Le fichier Excel issus des travaux réalisés par le PMM (au titre du lot 1) décrits ci-après, fait partie des livrables associés au présent document.*

### **2.1 Définition du périmètre géographique et du périmètre d'activité de la photographie**

L'étude se concentre principalement sur l'arrondissement de Marseille et seule l'analyse de ce territoire sera approfondie. Afin de donner un contexte à cette étude et de prendre en compte les différentes interactions entre les territoires, une vision plus globale, à portée métropolitaine (de Cassis à Fos sur Mer), sera apportée par le Pôle Mer.

Conformément à la commande de la DIRECCTE UT 13 et au choix du comité de pilotage de la démarche GPECT, l'étude se concentre sur l'analyse des entreprises exerçant une activité dans la réparation navale industrielle et la grande plaisance, excluant les travaux sur la petite plaisance et le nautisme, soit sur des bateaux de taille inférieure à 25m. On constate en effet une homogénéité des travaux et des métiers plus forte entre les bateaux de 25m et ceux de 90 m, qu'entre ceux de 5 m et ceux de 25 m. Les entreprises interrogées soulignent que les formations existantes pour le nautisme ne correspondent pas aux besoins des acteurs du yachting, ce qui corrobore cette logique.

## 2.2 Méthodologie & avancement

- Fusion des fichiers

	Fichier Initial MdEM	Fichier initial PMM	Fichier DIRECTTE
Nombre entreprises	96	40	59
Total entreprises à analyser (sans doublons)	162		

Initialement trois sources ont été utilisées pour bâtir un premier recensement d'entreprises : un fichier d'entreprises fourni par la MdEM, issu d'une fusion des fichiers CCIMP et CMAR, un fichier provenant de la DIRECCTE et un fichier fourni par le PMM.

Après confrontation des trois documents et élimination des doublons, 162 entreprises ont été recensées.

	Liste entreprises non retenues			Photographie Marseillaise	
	Hors scope	Précision nécessaire pour connaître son appartenance à la filière – Non joignable	Introuvable	Armateurs	Entreprises de la filière CRN marseillaise
Nombre d'entreprises	69	12	28	7	50

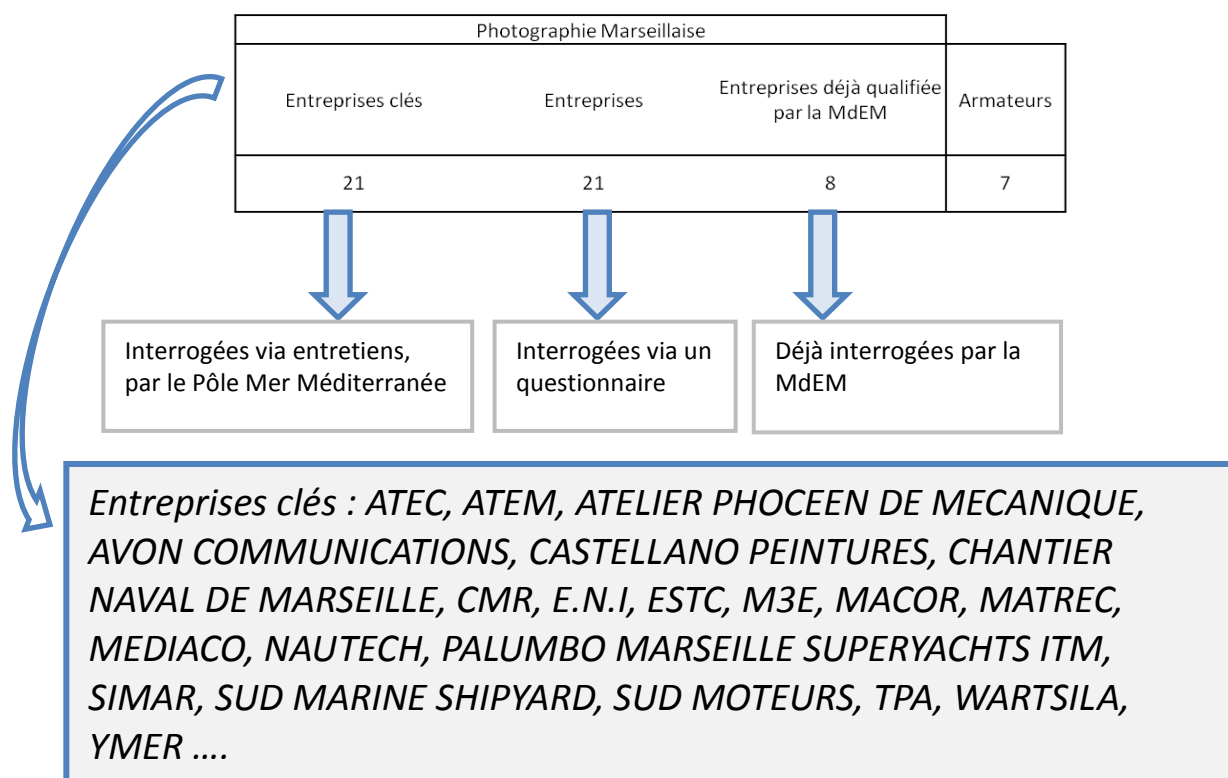
Une première analyse a été menée par phoning et recherches internet, pour déterminer l'activité de l'entreprise et donc leur appartenance à la filière étudiée.

Sur les 162 entreprises, 50 ont été identifiées comme des entreprises de la filière navale marseillaise. 7 armateurs sont également intégrés à l'analyse, armateurs dont l'implication dans la filière avait été jusqu'alors mise de côté et minimisée.

Les entreprises non retenues dans la photographie l'ont été essentiellement pour les raisons suivantes :

- Introuvables ou non joignables, le doute subsiste par ailleurs quant à la poursuite de leur activité dans le bassin marseillais
- Interviennent dans le nautisme et non dans la grande plaisance, hors secteur d'activité visé par l'étude
- En cessation d'activité ou en transfert d'activité, vers d'autres secteurs industriels

- **Elaboration de l'échantillonnage**



Parmi les 50 entreprises retenues, 21 entreprises « dites clés » ont été sélectionnées comme échantillon final. La sélection de ces entreprises a été réalisée en s'attachant à représenter le plus fidèlement possible la réparation navale marseillaise, en termes de typologie et de taille d'entreprises ainsi que de domaines d'activités. L'échantillon final retenu est décrit plus loin.

Pour ces 21 entreprises, l'entretien en mode face à face a été retenu comme la modalité la plus pertinente, pour collecter les informations nécessaires à l'analyse réalisée par le Pôle, une proposition d'entretien a donc été faite à chacune de ces entreprises.

Parmi les 7 armateurs identifiés : CHAMBON, BOURBON, CMA CGM, SNCM, JIFMAR, MARFRET, La MERIDIONALE, l'armateur JIFMAR a fait l'objet d'un entretien. En complément, l'Union Maritime et Fluviale Marseille Fos a également été entendue.

Pour les autres entreprises de la filière, un questionnaire a été envoyé accompagné d'un mail explicatif présentant l'étude en cours et ses objectifs.

Le questionnaire (cf annexe) a été élaboré en liaison avec la MdEM. Utilisé comme support des entretiens et/ou envoyé par mail, il est composé de 31 questions abordant les problématiques RH, mais également les questions liées à la stratégie de l'entreprise et à son environnement économique.

Ce questionnaire figure en annexe du présent document.

- **L'échantillon retenu**

- 10 entretiens avec des entreprises clés ont été réalisés par le PMM en face à face, sur la période juillet-août principalement :
  - *JIFMAR* : solutions intégrées dans les domaines maritime et offshore
  - *CMR GROUP* : produits de surveillance et de gestion d'énergie
  - *Chantier Naval de Marseille* : chantier de réparation navale
  - *ATEM* : maintenance industrielle, mécanique et expertise vibratoire
  - *AVON Communications* : systèmes de navigation et de communication
  - *SIMAR* : équipements électriques et électroniques
  - *ESTC* : chaudronnerie, soudure, tuyauterie
  - *MACOR* : hydraulique et mécanique
  - *SUD MARINE Shipyard* : chantier de réparation navale, appartenant au groupe Sud Moteur et entreprise sœur de Castellano peinture
  - *NAUTECH* : chantier de réparation navale



- 9 entreprises interrogées via phoning et/ou ayant répondu au questionnaire en ligne ou par mail:
  - *ACCOMMODATION COMPANY SPECIALISTS OFFSHORE France* : maintenance et réparation lieux de vie des navires spécialisés
  - *APPLICATION PEINTURE MULTISERVICES* : peinture, rénovation de bateaux de plaisance et multiservice
  - *ARNAUD LE GOFF* : charpentier de marine
  - *NAVAL MAINTENANCE* : réparation hydraulique, mécanique et pneumatique
  - *SARL ULTIMATE WORKS ULTW* : entretien de gréements dormants et courants, skippage, prise en main de bateaux, convoyage, réparation, aménagement de bateaux de plaisance, de commerce et de course
  - *SENATORE Antoine* : réparation navale, vente de moteurs et de pièces
  - *SOC COOP LAMANAGE PORTS MARSEILLE FOS* : amarrage et largage des navires sur les bassins du port de Marseille
  - *SOCIETE DE CHARPENTAGE ET DE TRAVAUX MARITIMES CHANTIERS SAINTE MARIE* : charpentier de marine et réparation composite sur toutes tailles de navire
  - *SUD YACHTING SERVICES* : rénovation de bateau, spécialisé dans le Yachting

- Matrice des activités de l'échantillon qualifié

Entreprises	effectif Salarié	Ingénierie/ architecture navale	Chantier Naval	Coque & Peinture	Coque & chaudronnerie / soudage	Energie & propulsion – productique mécanique	Chauffage, ventilation, climatisation (HVAC)/ tuyautage / systèmes auxiliaires	Systèmes électriques et électroniques	Vie à bord & aménagements	Logistique & services aux navires
ACCOMMODATION COMPANY SPECIALISTS OFFSHORE FRANCE	7								X	
APPLICATION PEINTURE MULTISERVICES	1			X						
ARNAUD LE GOFF	1								X	
Atelier électromécanique du midi (ATEM)	50					X				
AVON COMMUNICATIONS	12							X		
CHANTIER NAVAL DE MARSEILLE	100		X							
CMR	90							X		
ESTC	19				X					
MACOR	15						X			
NAUTECH NAUTICAL TECHNOLOGIES	9		X							
NAVAL MAINTENANCE	6						X			
SARL ULTIMATE WORKS ULTW	1								X	
SENATORE Antoine	1					X				
SIMAR	6							X		
SOC COOP LAMANAGE PORTS MARSEILLE FOS	15									X
SOCIETE DE CHARPENTAGE ET DE TRAVAUX MARITIMES CHANTIERS SAINTE MARIE	4								X	
SUD MARINE SHIPYARD - SUD MOTEUR	90		X							
SUD YACHTING SERVICES	0				X					
JIFMAR OFFSHORE SERVICES	120									X
TOTAL	547									

Ces entreprises sont caractéristiques de l'activité de réparation navale marseillaise.

**Les 50 entreprises recensées comme appartenant à la filière navale Marseillaise représentent un effectif total salarié de 749 personnes (cf page 18)**

**L'échantillon final retenu qui possède 547 salariés représente donc de l'ordre 73 % de la masse salariée de la réparation navale à Marseille.**

**Cet échantillon final s'attache à être représentatif de l'activité de réparation navale marseillaise. Les donneurs d'ordres qui structurent la filière marseillaise ont été sélectionnés en priorité. Les différentes spécialités et métiers qui interviennent dans la navale sont également représentés, pour chaque domaine d'activité au moins une entreprise a été interrogée. Ainsi les besoins recensés en termes de compétences et de métiers sont les plus exhaustifs possibles, au vu des nombreux corps de métier intervenant sur un navire.**

Seule l'activité d'ingénierie et d'architecture navale, faiblement représentée sur Marseille, n'a pas fait l'objet d'entretien.

Quant à la taille des entreprises sélectionnées comme clés, les PME et TPE ont été mises en avant car la filière navale à Marseille est composée d'une majorité de petites et très petites entreprises (cf page 23).

Pour mieux cerner les problématiques de la filière Marseillaise, des PME de tailles différentes ont été rencontrées : dans les 19 entreprises faisant partie de l'échantillon final, 10 entreprises sont des TPE, 5 d'entre elles ont entre 10 et 50 salariés et 4 ont plus de 50 salariés.

Les entretiens réalisés auprès des 19 entreprises de l'échantillon sélectionné, complétés par les informations collectées par le PMM dans le cadre du déploiement du programme Océans 21 en PACA ont permis de synthétiser les résultats qui figurent ci-après, quant aux besoins en emplois et compétences de la réparation navale marseillaise

**Remarque 1 :** un certain nombre d'entreprises intervenant dans la réparation navale marseillaise risquent de ne pas avoir été inclus dans la photographie, car :

- Pour les petits entrepreneurs, le siège social de l'activité peut correspondre à leur domicile, (pas toujours situé dans le périmètre de l'étude), alors que son activité s'y concentre.
- Certaines entreprises ne possèdent pas d'ancrage administratif à Marseille, mais travaillent très régulièrement sur le bassin marseillais (exemple d'entreprises comme ACTI et SONOCAR, acteurs toulonnais de la réparation marseillaise).

**Remarque 2 :** les années de création des entreprises identifiées sont très souvent postérieures à 3 ans (seulement 3% des entreprises, ont moins de 3 ans d'existence). Il convient de s'interroger sur le nombre de nouvelles entreprises de la filière navale qui se créent avec un siège social, dans le bassin d'emplois marseillais.

- **Recensement des entreprises du territoire métropolitain - Photographie périphérique**

Un recensement portant sur une trentaine d'entreprises exerçant sur le territoire métropolitain marseillais (20 communes de la Ciotat à Fos sur Mer, incluant Martigues) a été réalisé, apportant une vision plus globale de la photographie (CF annexe – fichier excel, onglet photographie périphérique).

**Remarque :** Il existe de fortes interactions entre les territoires qu'il convient de prendre en compte. Les flux de main d'œuvre entre les territoires sont importants et les entreprises marseillaises exercent sur un territoire plus vaste que le seul arrondissement marseillais.

## 2.3 Historique et contexte de la réparation navale marseillaise en PACA

### Structuration de la réparation navale en PACA



Forte de sa position géographique privilégiée, la région PACA est un acteur historique de la filière navale. C'est en effet l'un des bassins d'emplois principaux de la filière, avec toutefois ses propres spécificités et ses particularités.

Dans les années 1980, la fin de la construction navale lourde avec la fermeture des sites de la Ciotat et de la Seyne sur Mer, a mis à rude épreuve la filière et ses entreprises. Grâce à un repositionnement vers des activités de maintenance, de réparation et de refit, la filière retrouve une place significative dans l'économie régionale, à partir des années 2000. Quelques très rares activités de constructions neuves perdurent toutefois dans la région, avec notamment les entreprises H2X (composite) à La Ciotat et Transmetal Industrie (aluminium) à Saint Mandrier.

Du côté du bassin d'emploi marseillais, le port s'est construit autour des activités de commerces maritimes qui n'ont eu de cesse de se développer au fil des siècles. L'activité de réparation navale se développe dès 1875, dans la prolongation du négoce portuaire<sup>1</sup>.

L'histoire de la réparation navale marseillaise connaît depuis des instabilités. Dans les années 50, le port de Marseille s'affirme comme l'un des plus grands ports méditerranéens

<sup>1</sup> <http://archives-films-paca.net/memoire-chantiers-navals/interviews-et-ressources/histoire-des-chantiers-navals-en-provence/item/1048-histoire-de-la-reparation-navale-a-marseille.html>

de la réparation navale, avec de grands acteurs tel que la Société Provençale des Ateliers Terrin (SPAT) créée en 1921 et regroupant en 1960, 1700 personnes. D'autres entreprises, telles que la Société des chantiers et ateliers de Provence, la société Groignard, les ateliers de Menpenti... etc atteignent également une taille respectable. La forme 10, outils exceptionnel par sa dimension, est mise en service en 1975.

Fin des années 1970, la crise du pétrole et la concurrence internationale affaiblissent considérablement l'activité et le groupe Terrin s'arrête, entraînant avec lui une partie de la réparation navale marseillaise.

Par la suite, dans les années 1980, quatre grands groupes sont présents sur le bassin marseillais : la Compagnie Marseillaise de Réparation (CMR), les Ateliers et Chantiers de Marseille Provence, les ateliers Paoli et Sud-Marine Entreprise. Pour faire face à la concurrence, le secteur doit s'adapter et se spécialise de plus en plus vers une activité forte de transformation de navires et de gros travaux d'entretien. Malgré ça, le nombre de navires maintenus ne cesse de diminuer.

De cette époque, seule l'entreprise **Sud Marine** est encore présente. Le **Chantier Naval de Marseille** et **Palumbo** sont les deux autres chantiers marseillais, arrivés respectivement en 2010 et 2014 sur le port et actuellement gestionnaires des cales sèches du port de Marseille.

L'instabilité qu'ont connue les entreprises de la réparation navale marseillaise est un facteur de la fragilité, voire de la **perte de certaines compétences clés de l'activité**. Aujourd'hui encore les entreprises marseillaises connaissent des difficultés et des incertitudes, liées notamment à la situation de la SNCM (situation toutefois en voie de règlement)

Certains sous-traitants ont anticipé la situation et ont diminué leur taux de dépendance, mais pour d'autres la situation reste très préoccupante.

Déployées essentiellement autour de trois grands pôles géographiques, Marseille, La Ciotat et l'aire Toulonnaise, les activités de réparation navale industrielle de la région PACA, s'organisent autour de ces trois pôles majeurs :

- Le premier pôle est Toulonnais, car Toulon constitue le 1<sup>er</sup> port français de Maintien en Conditions Opérationnelles (MCO) des navires de la marine nationale. **DCNS**, poids lourd de l'industrie française, axé sur le naval de défense, l'énergie et l'export, emploie 2900 personnes à Toulon, chiffre qui vient confirmer l'importance de l'activité de MCO, à Toulon.
- Le deuxième pôle est à La Ciotat, il concerne la grande plaisance et le yachting. Il s'agit d'un secteur leader en PACA : les activités de maintenance, réparation et refit représentent un chiffre d'affaires d'environ 250 millions d'euros et emploient 2000 personnes. Ces chiffres s'expliquent par l'attractivité et la qualité de vie de la Côte d'Azur, avec ses nombreux ports et son plan d'eau renommé internationale (la région PACA possède à elle seule 28% des ports de France). Le refit est en plein essor, en effet « 60 % de la flotte mondiale de yachts de plus de 24m fréquentent les côtes de la région ». Cet essor s'explique également par une forte croissance de la flotte mondiale des navires de grande plaisance de plus de 24m<sup>2</sup>.
- Le troisième pôle est à Marseille. Actuellement les principaux donneurs d'ordres de la réparation navale marseillaise, **Chantier Naval de Marseille** et **Sud Marine Shipyard** (sans oublier les nombreux armateurs présents à Marseille), se distinguent des autres pôles de réparation de la région en se tournant vers des navires de la marine marchande, de transport à passagers ou tous navires de travail dit spéciaux de grande taille (ceux de l'Oil & Gas notamment)

---

<sup>2</sup> La DIRM et la DIRECCTE

Ci après deux navires maintenus et réparés à Marseille, par CNdM :



**Sud Marine Shipyard** a également une part de ses activités dans le yachting, ainsi que le chantier **Nautech** qui se positionne sur ce marché. Ce segment de marché a connu des troubles avec la fermeture du chantier ITM en 2014, repris par le chantier italien **Palumbo** toujours spécialisé dans le yachting. Récemment l'arrêt de l'activité de maintenance de Yacht sur la base navale de Toulon et la saturation du site de la Ciotat avec la mise hors service de sa cale sèche, poussent des acteurs comme Composite Works, Monaco Marine, Other Angle à « exporter » des yachts à Marseille.

Les sous-traitants d'ITM ont pour certains conservé leurs spécialités dans le yachting et vont exercer leurs activités sur les chantiers de la Ciotat et de l'aire Toulonnaise, voir dans les Alpes Maritimes (Cannes, Antibes) ou Monaco.

La Défense fait également vivre des entreprises Marseillaises. Quelques leaders marseillais de spécialité comme **Sud Moteurs**, interviennent dans ce créneau, mais les chantiers Marseillais n'interviennent pas directement sur ce type de navire.

**Marseille ne s'est donc pas spécialisé sur un segment particulier d'activité, comme c'est le cas à la Ciotat, mais démontre une certaine polyvalence en termes de types de navires accueillis. Il est en effet le seul pôle de la région à accueillir les navires de commerce, comme les navires de transport à passagers, comme les navires de service, comme les navires de grande plaisance.**

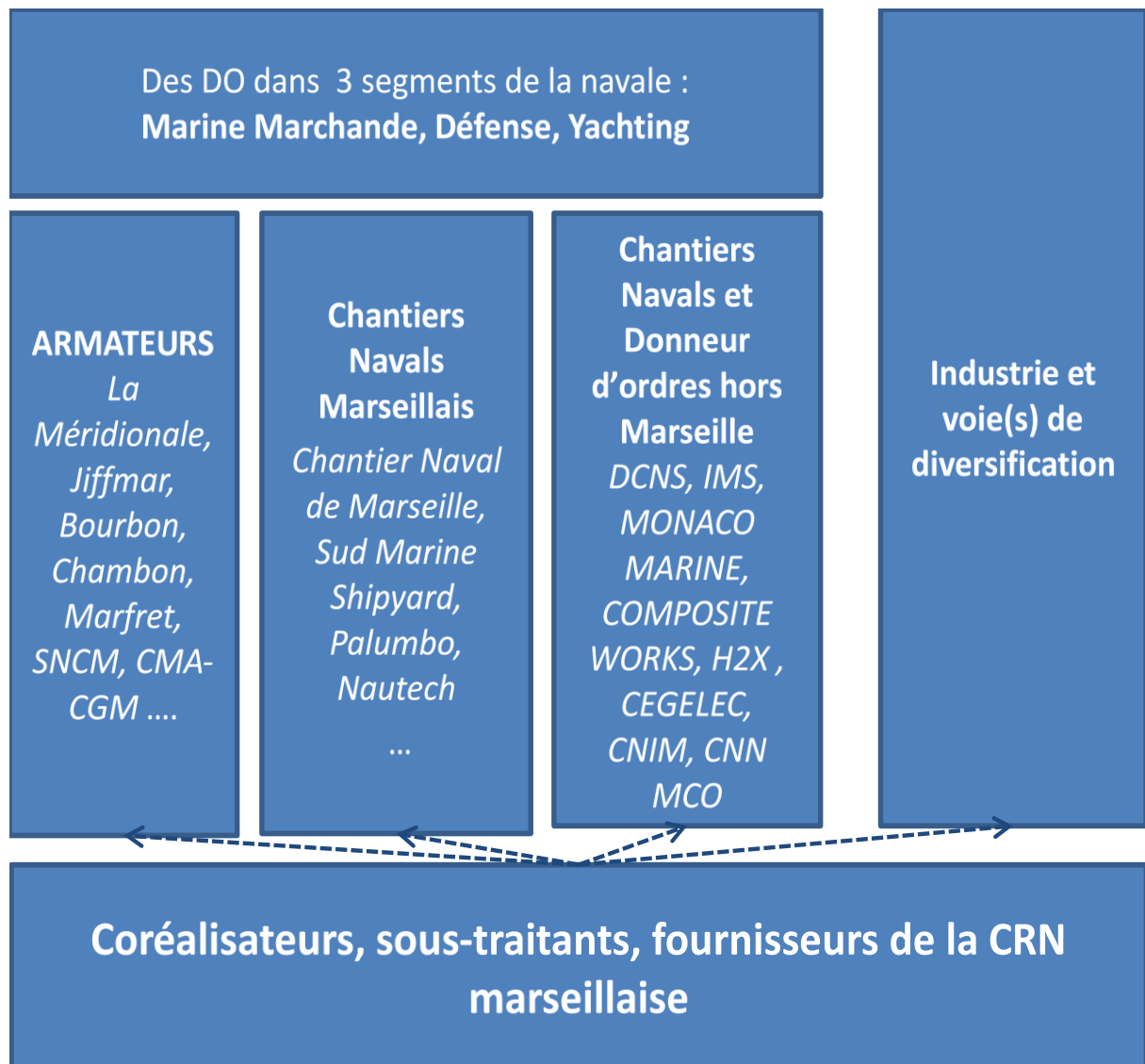


**Ce dernier point est important car il démontre la capacité du bassin marseillais à mettre en œuvre des métiers et des compétences, qui peuvent être très diversifiés.**

**Remarque :** CNdM amodiateur de la forme 10, envisage encore de diversifier un peu plus son activité en espérant accueillir dans la forme 10 à partir de septembre 2016, des grands paquebots géants de la classe MSC Fantasia ou ceux de Royal Caribbean, des portes conteneurs, des tankers et des méthaniers.

## 2.4 Structuration de la filière marseillaise

Les principaux chantiers navals et armateurs de PACA, figurent dans le schéma, ci-après :



Indépendamment des grands chantiers donneurs d'ordres, le bassin d'emplois Marseillais possède la caractéristique de regrouper la plupart des grands armateurs de PACA.

Ces grands armateurs sont clients finaux des chantiers de réparation, mais également donneurs d'ordres, en lien direct avec de nombreux sous-traitants. Ils ont donc été naturellement intégrés à la photographie, objet du lot 1 de l'étude. Cela étant, ils n'ont pas fait l'objet d'entretiens et ils ne sont pas pris en compte dans les résultats qui figurent ci-après.

## FOCUS SUR LES CHANTIERS MARSEILLAIS

### - Chantier Naval de Marseille (CNdM) :



Entreprise du groupe italien San Giorgio del Porto, le chantier répare tous types de grands navires, excepté les navires de défens. CNdM exploite les formes 8 et 9 et il est le futur exploitant de la forme 10, dont la remise en service est prévue pour septembre 2016 (cf focus ci-après).

### - Sud Marine Shipyard :



Entreprise sœur de Sud Moteur et Castellano Peinture. Il s'agit d'une entreprise familiale, historique du port. Sud Marine Shipyard exploite les formes 1, 2 et 7. Le groupe intervient dans plusieurs segments d'activité : yachting, marine marchande, navire de service, défense.

### - Palumbo ITM :



Entreprise du groupe italien Palumbo, qui a repris le chantier ITM en 2014. Son activité en phase de redémarrage, est concentrée sur les yachts et les méga yachts. Palumbo exploite les formes 5 et 6.

### - Nautech :



Chantier naval de réparation spécialisé dans la grande plaisance, qui exerce à quai sur Marseille ou exploite les formes de Sud Marine ou Palumbo ITM

Les coréalisateur, sous-traitants et fournisseurs du bassin marseillais travaillent pour les donneurs d'ordres et armateurs marseillais, mais une partie de ces entreprises travaille également pour les donneurs d'ordres des autres pôles de la réparation navale de la région (La Ciotat et Toulon notamment), voire pour des clients nationaux ou internationaux.

Le phénomène inverse est aussi à prendre en compte, les donneurs d'ordres marseillais font appel à des sous-traitants installés dans le reste de la région, voire à des sous-traitants du reste de la France. Pour les 2 chantiers marseillais contrôlés par des entreprises italiennes, la problématique des transferts de personnels italiens pour traiter des chantiers de réparation à Marseille reste entière tant au plan humain, qu'au plan de l'émiettement des compétences.

L'activité navale très cyclique pousse certains acteurs sous-traitants de la navale à se diversifier pour assurer leur pérennité, notamment dans le cadre des filières industrielles présentes dans la zone industrialo portuaire de Fos sur Mer : pétrochimie, nucléaire, aéronautique etc.

#### FOCUS SUR LA FORME 10

Au centre de toutes les discussions, inutilisée depuis 2000, sa mise en service est prévue pour septembre 2016.

C'est la troisième plus grande forme du monde et la première de Méditerranée, elle ouvre donc de grandes perspectives pour certains, notamment dans le cadre de la réparation des navires de plus de 450 mètres (supertankers, porte conteneurs, FPSO et paquebots géants...), mais soulève également un certain nombre d'interrogations.

D'après les différents entretiens menés dans le cadre de l'étude, les sous-traitants restent prudents quand aux perspectives de contrat liées à la forme 10 et à l'heure actuelle elles n'anticipent pas d'embauches dans ce sens, ni de nouveau métier ou de besoin en compétence lié aux nouveaux marchés qu'ouvrent la forme 10.

Plusieurs points ont été soulevés :

- Faible visibilité du marché, ils craignent que les propriétaires de ces navires géants « ne se bousculent pas » pour faire réaliser les travaux de maintenance et de réparation à Marseille
- Par ailleurs et pour ce qui concerne le yachting notamment, Marseille doit faire face à sa réputation de ville violente et peu attractive, réputation qui décourage certains commandants qui privilégient Barcelone, notamment pour la qualité des services proposés aux équipages.
- Les sous-traitants ne pensent pas pouvoir se positionner sur la plupart des travaux à réaliser, face à une concurrence étrangère portée par le fait que l'entreprise amodiatrie de la forme 10 est italienne et qu'il peut paraître logique de confier les travaux à des salariés italiens de cette entreprise, plutôt qu'à des sous traitants de Marseille, à couts et compétences équivalentes.

Chantier Naval de Marseille, amodiateur de la forme, compte 90 salariés et n'a pas de volonté de dépasser les 150 salariés. Une trentaine de recrutement est envisagé à MT/LT, notamment dans le cadre des marchés qu'ouvre la forme 10. Alors qu'à court terme, ses besoins concernent des profils de soudeurs, tuyauteurs, à moyen/long terme, les besoins porteront sur des profils liés à la qualité et à la sécurité mais surtout à la logistique de chantier. Les navires maintenus dans la forme 10 impliqueront plus de complexité dans la gestion de la co activité, avec un grand nombre de sous-traitants à gérer.

## 2.5 Cartographie commentée des activités de la réparation navale marseillaise (hors armateurs)

Domaine d'activité	Description	Nombre d'entreprises*	Effectif**
<b>Ingénierie/ architecture navale</b>	<i>Architecture navale, Assistance/conseil/formation, Moyens de mesure et d'essais, Simulations</i>	<b>2</b>	<b>53</b>
<b>Chantier Naval</b>	<i>Maintenance, réparation et refit de navire</i>	<b>4</b>	<b>114</b>
<b>Coque &amp; Peinture</b>	<i>Peinture, traitement de surface, isolation</i>	<b>4</b>	<b>49</b>
<b>Coque &amp; chaudronnerie/ soudage</b>	<i>Structures, Outillages, Accessoires coques/serrurerie</i>	<b>7</b>	<b>91</b>
<b>Energie &amp; propulsion – productique mécanique</b>	<i>Propulsion thermique, Transmission mécanique &amp; POD, Propulsion électrique, autres énergies (GNL, hydrogène, nucléaire etc.), Système anti-pollution/scrubbers, Distribution électrique/équipements, Stockage d'énergie, Isolation machine</i>	<b>10</b>	<b>185</b>
<b>Chauffage, ventilation, climatisation (HVAC)/ tuyautage / systèmes auxiliaires</b>	<i>Réseaux de fluides, Conditionnement d'air/Réfrigération eau, Sécurité à bord, Traitement de l'eau, Traitement des déchets, Equipements électriques auxiliaires, Ascenseurs/Engins de levage, Installations de manœuvre/Stabilisation</i>	<b>6</b>	<b>48</b>
<b>Systèmes électriques et électroniques</b>	<i>Accessoires électriques, servomécanismes, tableaux, Equipements électroniques (calculateurs / logiciels...), Câblages électriques &amp; systèmes de pilotage/ exploitation</i>	<b>6</b>	<b>133</b>
<b>Vie à bord &amp; aménagements</b>	<i>Isolation / traitement du bruit, Agencement cabines, Agencement espaces publics, Locaux techniques (hôpital,...), Locaux fonctionnels (cuisine, chambre froide...), Equipements spécifiques loisirs/paquebots (Balcon, portes vitrées // Baies vitrées zone publique // Entertainment, Sound &amp; light)</i>	<b>6</b>	<b>17</b>
<b>Logistique &amp; services aux navires</b>	<i>Logistique-levage, sécurité, Gestion de flotte, Financement, Formation / conseil</i>	<b>5</b>	<b>59</b>
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>	<b>749</b>

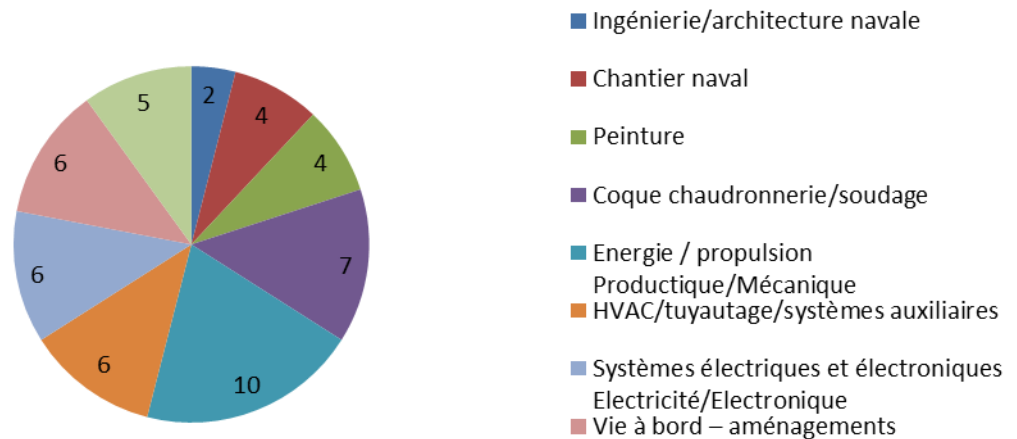
\*\*Les entreprises n'ont été positionnées que dans une catégorie, celle répondant à leur activité principale.

\*\* Effectif total de l'entreprise pris en compte, il s'agit donc d'un effectif non dédié naval.

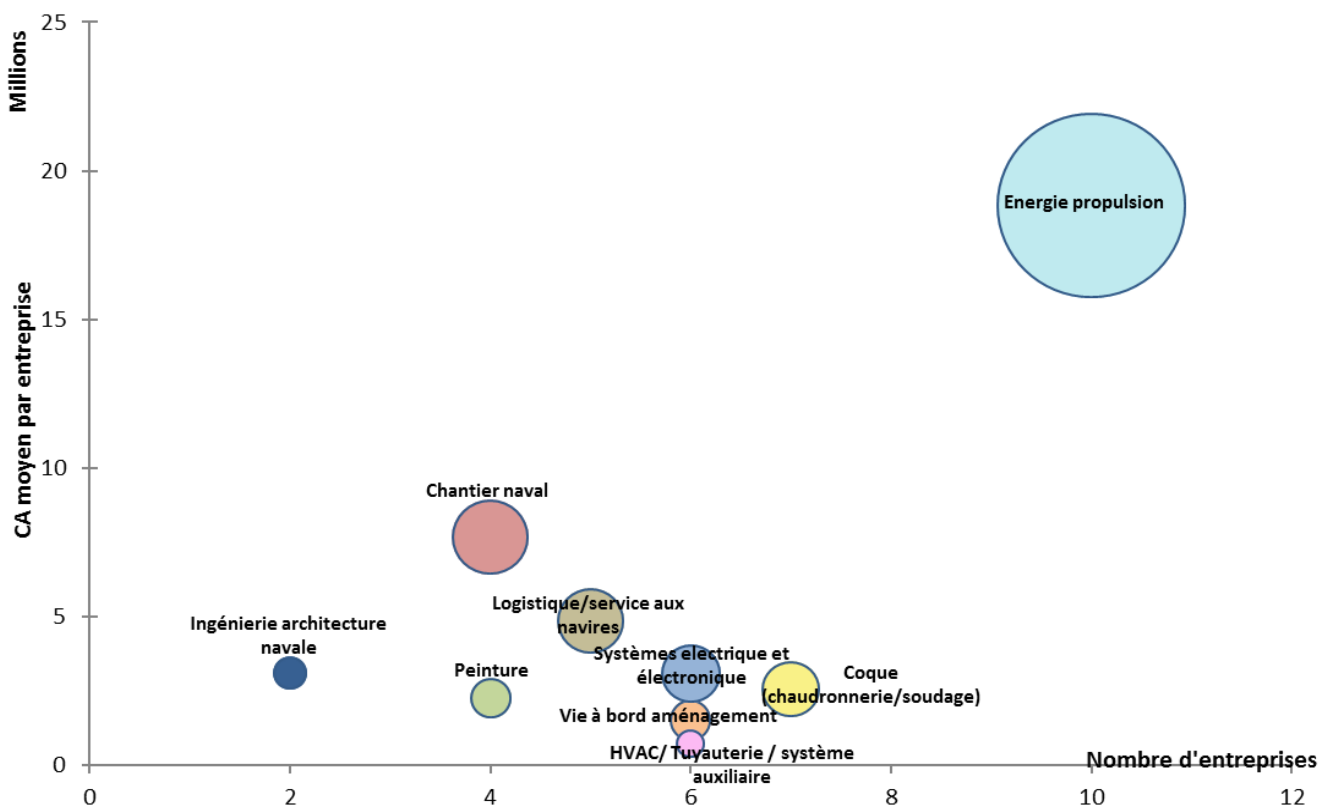
\*\*\* Source : Diane et les différents entretiens menés.

### Nombre d'entreprises par domaine d'activité

A l'issue des entretiens et des questionnaires réceptionnés, les activités de la réparation navale Marseillaise ont été segmentées par le Pôle Mer en domaines d'activités et le nombre d'entreprises présentes à Marseille dans chacun des domaines a été identifié.



### Volumétrie des acteurs et CA par domaine d'activité de la navale



NB : CA de l'entreprise, non dédiée navale / taille de la bulle = CA cumulé

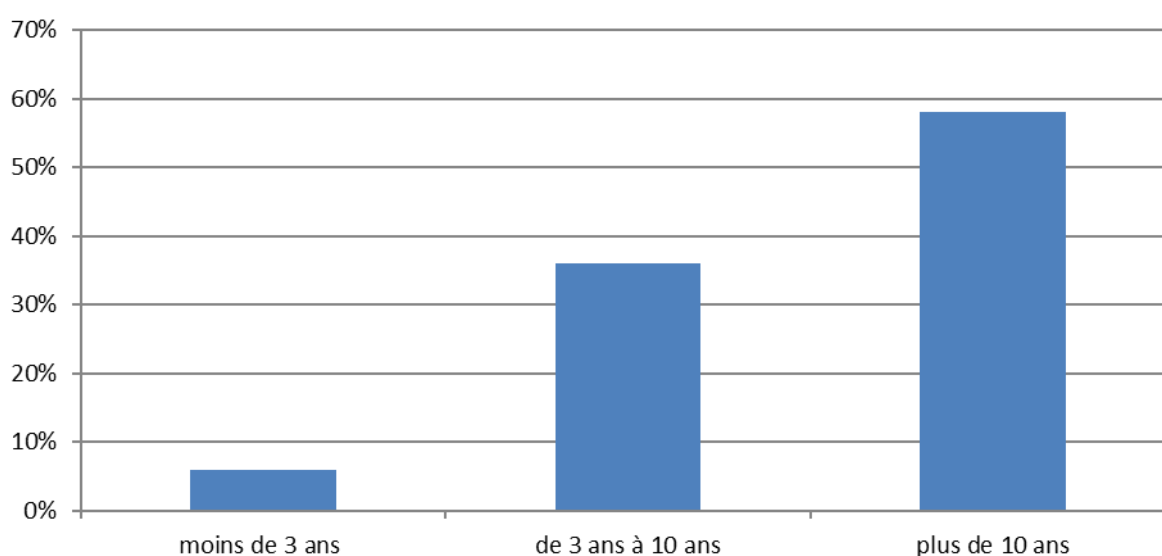
Le domaine d'activité qui rassemble le plus grand nombre d'acteurs est « Energie et Propulsion », c'est aussi le secteur qui représente le plus gros CA moyen par entreprise, pour un CA global de l'ordre de 20 M d'€, largement supérieur à celui des autres domaines. Ce résultat s'explique notamment par la présence de l'acteur de poids qu'est la filiale marseillaise de l'entreprise industrielle finlandaise Wärtsilä, spécialisée dans les générateurs électriques et les moteurs de navires.

L'activité des travaux sur coque (entreprises de chaudronnerie/soudage) est également bien représentée sur Marseille. Le nombre d'entreprises exerçant dans ce secteur est assez élevé (7 entreprises), mais avec un CA global de l'activité qui reste très modeste. Il est du même ordre que celui des entreprises qui exercent dans l'activité des systèmes électriques et électroniques. Les entreprises de chaudronnerie sont de petites tailles, avec une moyenne de 13 personnes par entreprise, contre 15 en moyenne pour la filière.

Les autres sous-traitants de spécialité comme la peinture, la vie à bord et les aménagements intérieurs, ou encore les entreprises qui interviennent dans le domaine « HVAC et systèmes auxiliaires » ont un CA global encore plus modeste.

On peut constater que l'activité la moins bien représentée à Marseille est l'ingénierie et l'architecture navale.

#### **Année de création des entreprises du bassin marseillais**

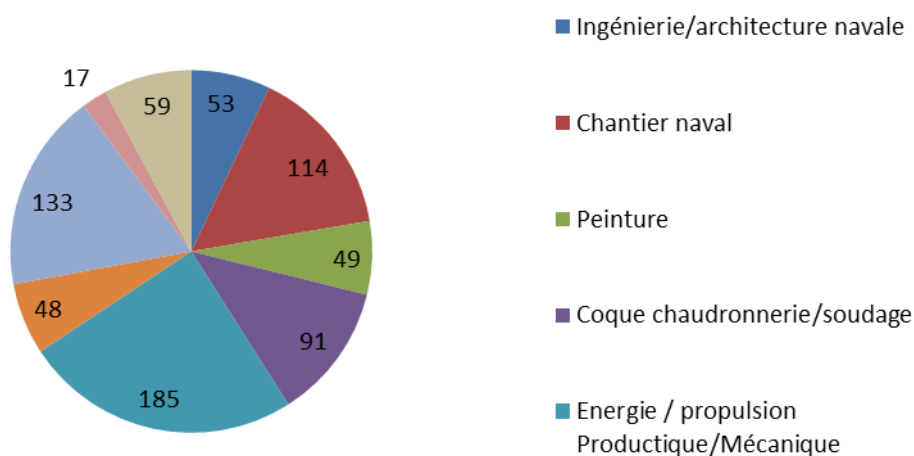


Les entreprises sont établies sur leurs marchés : **60 % des entreprises ont plus de 10 ans**, 95 % plus de trois ans. On constate une très faible proportion de jeunes entreprises de moins de 3 ans (moins de 5%).

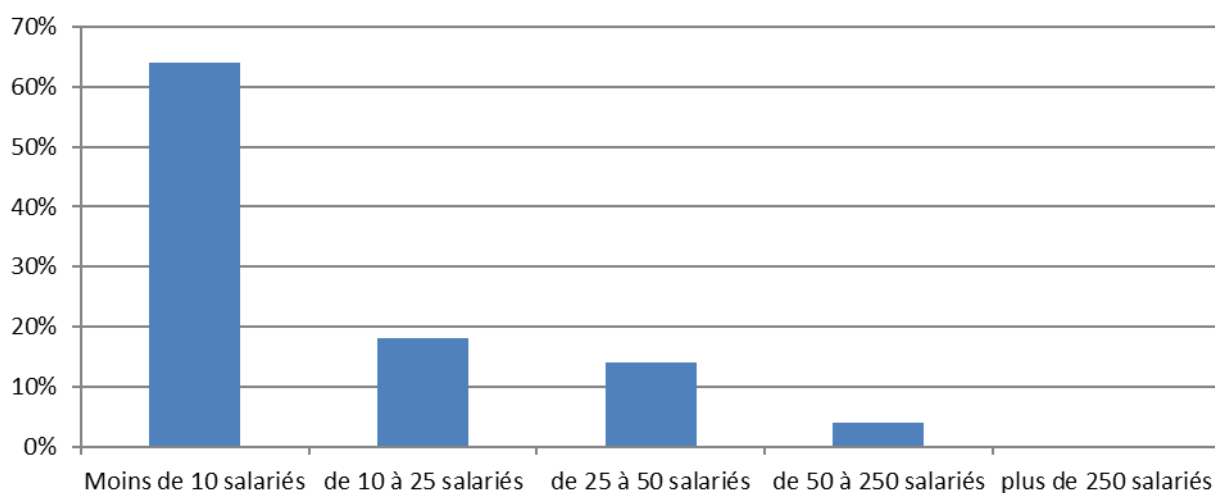
*Le taux de renouvellement des entreprises du bassin marseillais est très faible et le problème de l'attractivité du bassin marseillais pour les créateurs d'entreprises et les plus jeunes est un point dur qui sera particulièrement mis en avant, dans le plan d'actions proposé.*

- **L'emploi dans les entreprises de la réparation navale marseillaise**

### Effectif salarié par domaine d'activité



### Ventilation des entreprises de la filière, en fonction de l'effectif salarié moyen



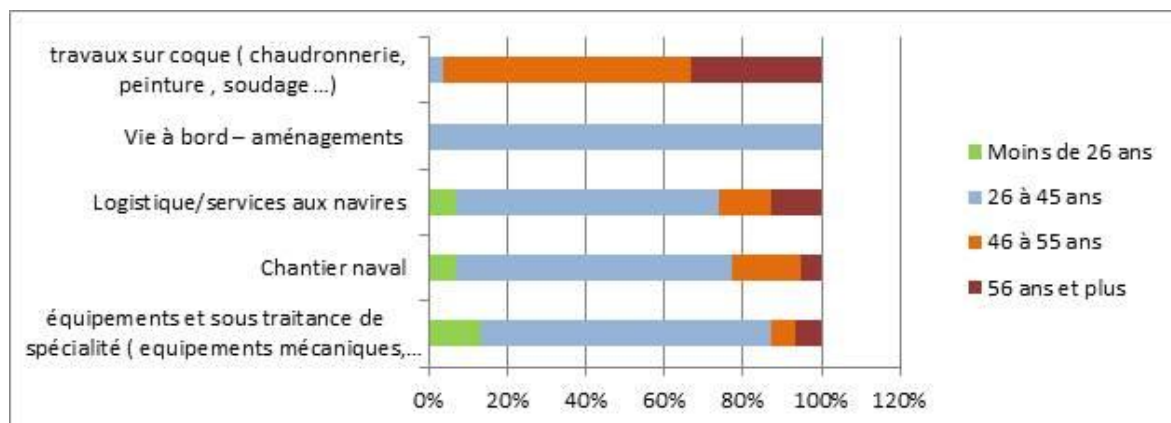
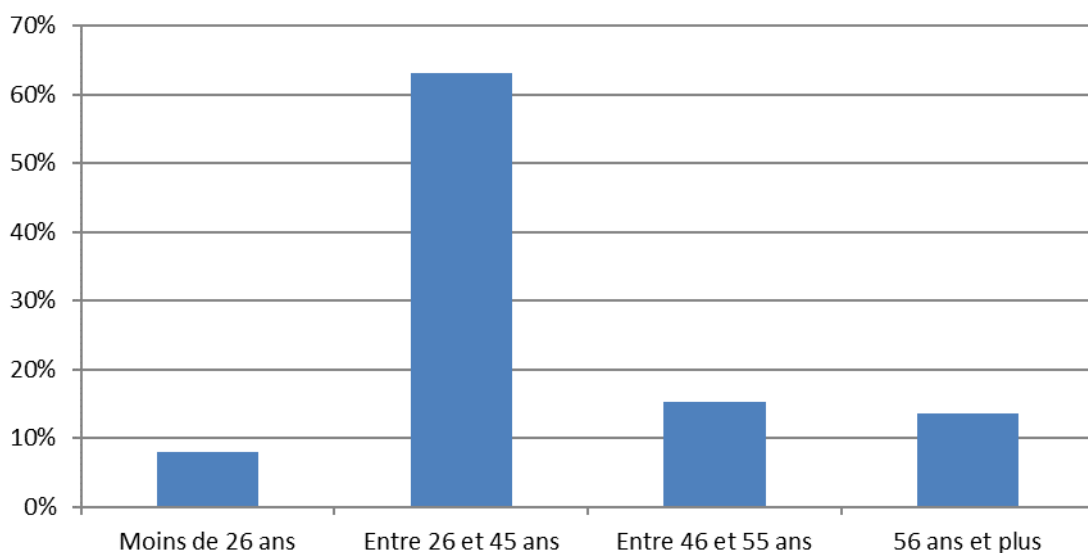


**Moyenne des effectifs/entreprise : 15**  
**Médiane des effectifs/entreprise : 8**

Plus de 60% des entreprises de la réparation navale marseillaise sont des TPE. Il n’y a pas d’établissement de plus de 250 salariés (certaines entreprises appartiennent à des groupes et la totalité des effectifs du groupe dépasse souvent les 250 salariés, mais on ne parle ici que d’établissements marseillais).

Les entreprises de la filière à Marseille, sont très majoritairement de très petites tailles, ce qui impacte sur la politique de formation au sein de l’entreprise, sur les besoins en compétence et en polyvalence et sur la manière de les manager.

**Moyenne des pyramides d’âge des effectifs de la filière**



**La pyramide des âges est globalement jeune (70 % ont moins de 45 ans) mais il existe des disparités selon les domaines d'activités.**

On constate une très forte proportion des effectifs âgés de 26 à 45 ans, dans les entreprises de la filière. Les jeunes de moins de 26 ans sont les moins bien représentés dans les entreprises, ils sont **globalement moins de 10 %**. Pour certains secteurs, « Vie à bord – aménagements » et « Travaux sur coque », on ne recense aucun jeune de moins de 26 ans dans l'effectif salarié. On peut supposer que l'image de la filière et la faible attractivité qu'elle exerce sur les jeunes est l'une des raisons de ce constat.

Les entreprises sous-traitantes de petite taille rencontrées ont également soulevé le fait qu'elles recherchaient des salariés **déjà formés et opérationnels**. Elles sont craintives à l'idée de recruter les plus jeunes, ces candidats peuvent présenter un manque de maturité et un savoir être non adapté à des métiers qui demandent de la rigueur et le respect de fortes contraintes de sécurité au travail.

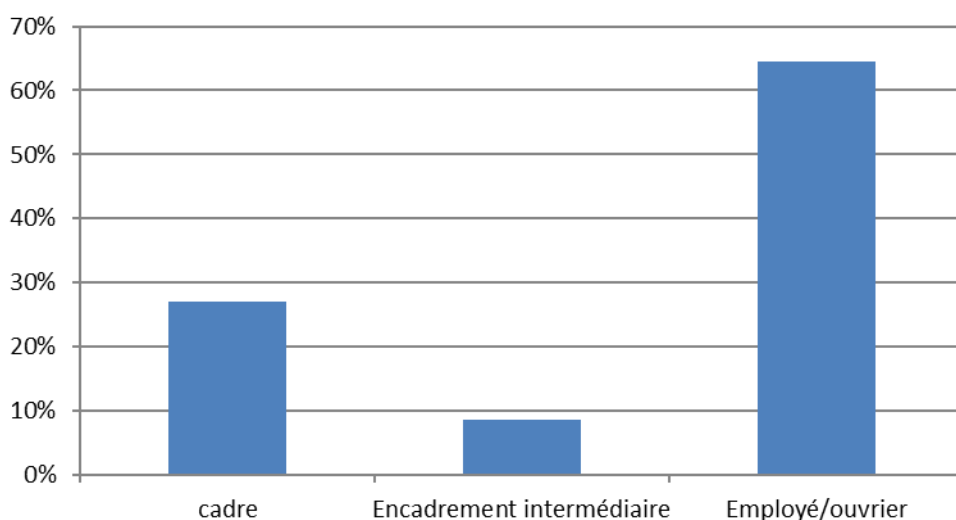
Elles mettent aussi en avant des formations initiales pas entièrement adaptées à leur besoin ou des formations en alternance qui nécessitent de continuer à former les nouveaux entrants dans l'entreprise.

A contrario, dans les travaux sur coques, on constate une pyramide des âges vieillissante, réelle menace pour des compétences clés de la réparation navale marseillaise. L'entreprise ESTC illustre bien ce risque. Cette entreprise de chaudronnerie compte 19 salariés dont 80 % de plus de 46 ans. Plusieurs départs en retraites sont prévus dans les 3 ans sur des métiers de traceurs, chaudronniers.... L'entreprise mesure le risque d'une fragilisation de son activité liée à la disparition de ces compétences rares. Pour autant, elle n'a pas lancé de démarche volontariste de transfert de compétences, compte tenu du constat de faibles perspectives de développement sur son marché.

*NB : les petites structures très majoritaires à Marseille, ne peuvent pas toujours former en interne car le tutorat existe peu ou pas et les coûts de formation restent très élevés, notamment pour les entreprises qui doivent former en permanence leurs personnels pour maîtriser les évolutions technologiques, sur les produits dont elle ont la représentation et qu'elles intègrent à bord.*

*Chantier Naval de Marseille a manifesté toutefois une vraie volonté d'investir dans la formation des jeunes (6 personnes sont actuellement en contrat de pro ou en contrat d'apprentissage au sein de CNdM). Pour ces jeunes le niveau de qualification visé est de plus en plus élevé : Bac Pro, voir Bac +2.*

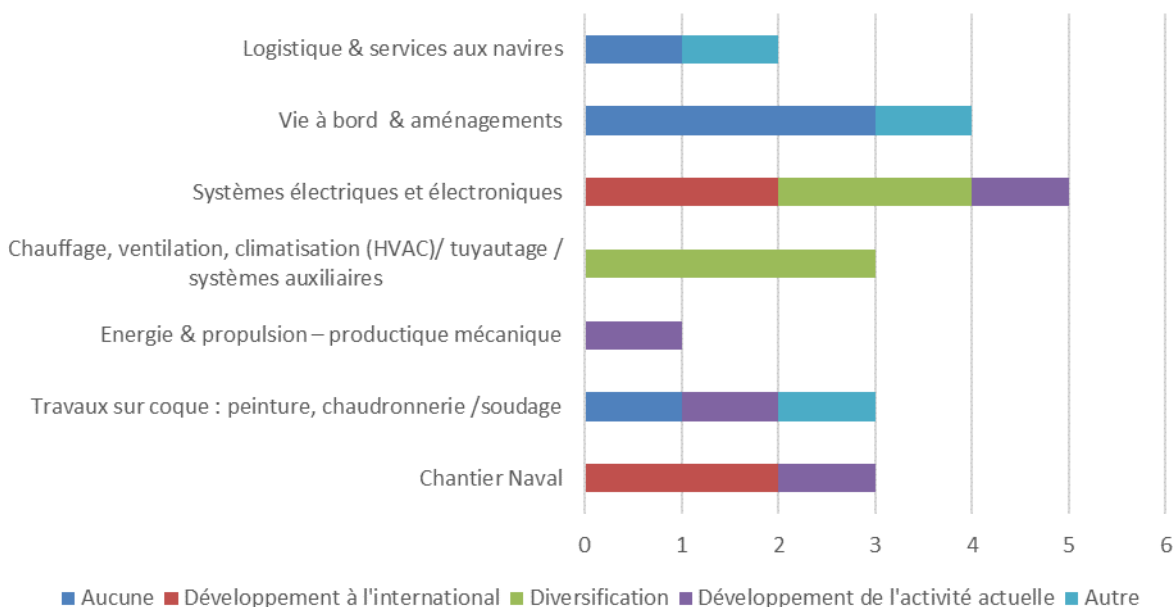
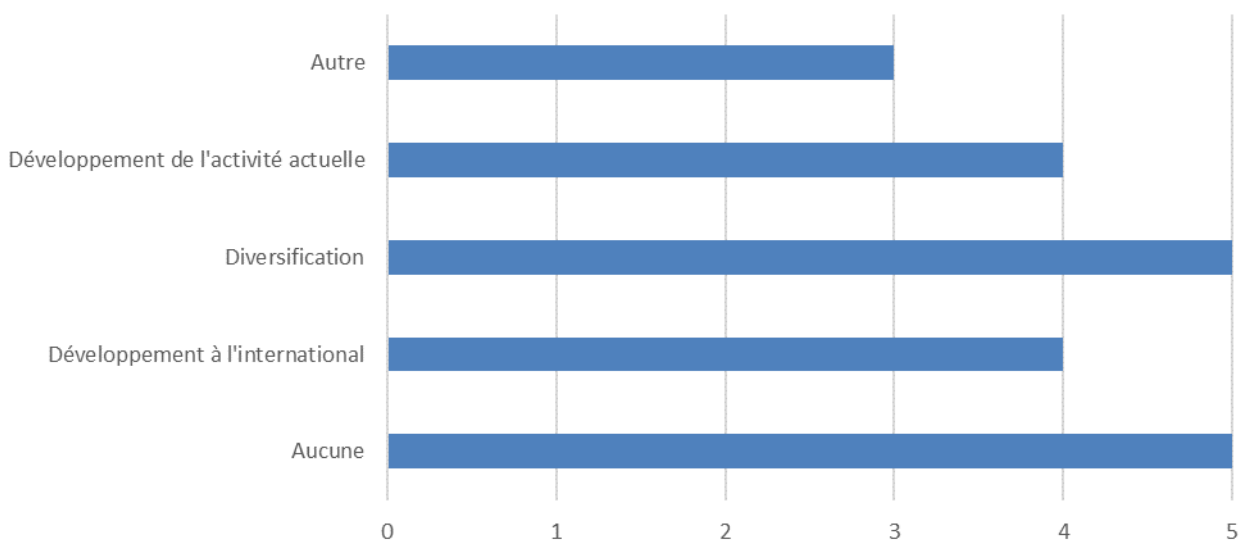
### Pourcentage des effectifs par catégorie professionnelle



Les encadrements intermédiaires sont assez peu présents : ce qui peut s'expliquer par le grand nombre de très petites entreprises, organisées autour d'un patron unique et d'une unité de production, composée d'ouvriers.

Les employés et ouvriers qualifiés ou non qualifiés sont les plus représentés. Le distinguo entre qualifié et non qualifié n'a pas pu être mis en avant : les employés n'ont pas toujours de formation initiale, mais une forte expérience et des qualifications professionnelles, les entreprises interrogées ne font donc pas la différence entre ouvrier qualifié ou non qualifié

- Les évolutions envisagées par les entreprises du bassin marseillais



5 entreprises n'envisagent pas d'évolution dans leur activité.

4 entreprises veulent développer leurs activités, mais elles l'envisagent de différentes manières. Chantier Naval de Marseille (CNdM) souhaite se positionner sur des travaux à forte valeur ajoutée, pour des navires de plus en plus diversifiés : en effet la forme 10 ouvre de nouveaux marchés, avec des navires plus grands et des travaux plus complexes à réaliser

D'autres souhaitent développer géographiquement leurs activités, en créant une nouvelle agence. C'est le cas de l'entreprise AVON qui souhaite ouvrir une agence dans les Alpes Maritimes.

MACOR, AVON, CMR, Naval Maintenance et SIMAR ont la volonté de diversifier leurs activités. Cette volonté découle notamment de l'instabilité et de la saisonnalité de la réparation navale. Les entreprises de sous-traitance de spécialité sont sensibles à ces variations, on constate que la volonté de se diversifier apparaît essentiellement dans les entreprises exerçant dans le secteur des systèmes électriques et électroniques et celui des HVAC, Tuyautage et systèmes auxiliaires. On peut supposer que leurs compétences sont plus facilement exportables d'un secteur à un autre.

4 entreprises envisagent un développement à l'international, dont deux chantiers navals. Ces projets restent en partie confidentiels à ce jour.

ESTC souhaite pour sa part pérenniser son effectif salarié et déménager dans de nouveaux locaux, avec pour objectif à long terme d'accéder à de nouveaux marchés.

JIFMAR recherche également de nouveaux locaux pour loger son siège social Marseillais.

Une seule entreprise envisage la fermeture, SARL ULTIMATE WORKS.

### **3. Lot 2 : Définir et identifier les métiers cibles, en termes de criticité et (ou) volume**

A partir de l'analyse réalisée dans le cadre du lot 1 et des besoins identifiés dans les entreprises rencontrées et (ou) questionnées, le PMM préconisera 7 à 8 métiers cibles qui s'inscriront beaucoup plus *dans une logique de métiers existants nécessitant des compétences additionnelles, un approfondissement de certains savoir-faire et une adaptation permanente aux évolutions technologiques des navires modernes et des équipements qu'ils mettent en œuvre, que dans une logique de métiers nouveaux qui seraient à créer.*

### 3.1 La filière CRN : le constat national

Aux divers stades de la filière, de l'amont à l'aval, les métiers existent déjà. Pour autant les évolutions de la filière de la réparation navale et du refit, pour des navires technologiquement de plus en plus complexes et de plus en plus construits à l'unité, induisent des évolutions majeures dans le contenu des métiers existants.

La multiplicité des métiers qui se répartissent sur les segments de la filière CRN (ingénierie, hydraulique, électronique, électricité, acoustique, mécanique, métallurgie, chaudronnerie, froid, climatisation, menuiserie, aménagements intérieurs, peinture, grutage, levage, ....) nécessite des compétences complémentaires très souvent transverses et très peu proposées dans les référentiels de formation première existants.

Certains de ces métiers requièrent des compétences additionnelles, correspondant à des évolutions de référentiels de compétences notamment dans la fabrication et l'assemblage, pour répondre à de nouvelles exigences portant sur la qualité dans des fonctions qualifiées, souvent au croisement de domaines techniques différents : électronique, mécanique, hydraulique, matériaux, informatique, ...

**NB** : les formations en mécatronique qui commencent à être proposées un peu partout en France, du bac pro jusqu'au cycle ingénieur, en sont le meilleur exemple.

Par ailleurs des adaptations aux changements opérationnels et organisationnels des systèmes de travail et de production, mal maîtrisées et pas souvent très bien perçues par les plus expérimentés, rendent plus difficile la transmission du savoir-faire, des anciens vers les plus jeunes.

Enfin beaucoup des difficultés de recrutement constatées dans les industries de la métallurgie et plus particulièrement dans la CRN, trouvent leur origine dans la faible attractivité auprès des jeunes des métiers industriels de la mécanique et du travail des métaux.

Ce constat est encore aggravé par la pyramide des âges de ces métiers qui conduira dans les années à venir à de nombreux départs, mettant en péril la transmission de savoir-faire

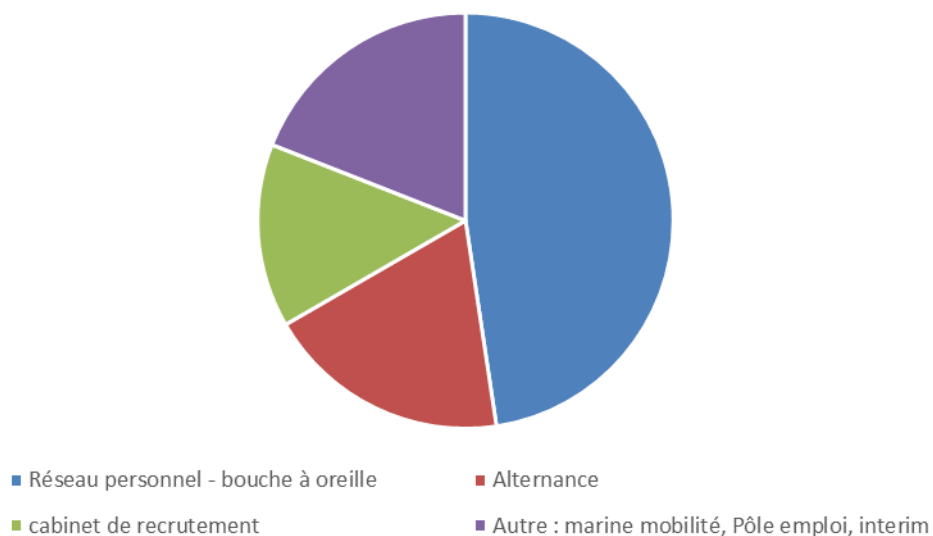
spécifiques et pointus dans des domaines qui ne se maîtrisent bien, qu'après souvent de nombreuses années d'expérience.

### 3.2 Le constat dans le bassin d'emplois marseillais

- **Le recrutement**

53 % des entreprises interrogées ont embauché en 2014 et 30% prévoient des embauches en fin d'année, ou en 2016. Les deux motifs les plus largement évoqués par les entreprises pour ces recrutements, sont la croissance de l'activité et le remplacement des retraités ou autres remplacements (CDD, maladies etc.). La diversification d'activité a également été évoquée, mais reste très marginale avec une seule entreprise concernée.

Sources de recrutement citées par les entreprises interrogées :



NB : une même entreprise peut citer plusieurs sources de recrutement

Les modes de recrutements recensés mettent en avant un faible recours à Pole Emploi. Marseille ne possède pas d'agence spécialisée dans le secteur naval, comme c'est le cas à Marignane pour l'aéronautique.

Ce point particulier fera partie des préconisations et recommandations, objets du lot 4.

Bien que Pôle emploi ne couvre pas la totalité des offres, 22 entreprises sur les 50 recensées comme appartenant à la filière ont posté des offres via Pôle Emploi, ce qui représente 113 offres d'emplois enregistrées par Pôle emploi (OEE) sur les 3 dernières années (entre juillet 2012 et juin 2015), ainsi que 828 Déclaration préalable à l'embauches (DPAE) enregistrées (données Accoss/ Pôle emploi) sur cette même temporalité dont 264 CDI. **Les volumes d'embauches sont assez faibles, en particulier en CDI, mais ces volumes sont à mettre au regard du nombre d'entreprises (50 entreprises représentant 750 salariés).** 74 % de ces offres d'emplois concernent des fonctions techniques, le reste concernant des fonctions supports, commercial, achat etc...

Les entreprises utilisent essentiellement le bouche à oreille et leur propre réseau pour recruter : sur les 13 entreprises qui ont évoqué leurs sources, 9 entreprises ont cité ce mode de recrutement.

Les entreprises voient travailler les individus chez leur client ou concurrent dans les chantiers. Lorsque l'individu est qualifié et compétent, il est repéré et peut être débauché.

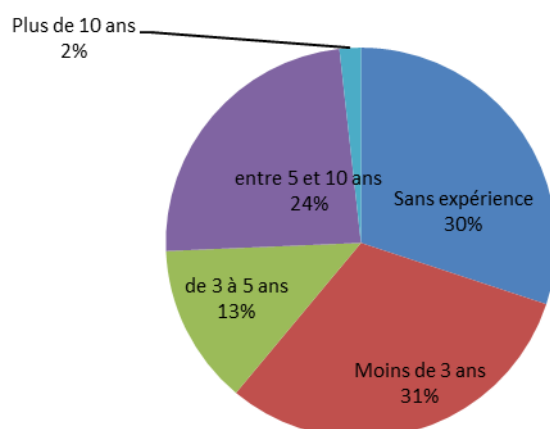
Marine Défense Mobilité est aussi utilisée par plusieurs entreprises pour trouver de nouvelles recrues. Les anciens marins sont des profils appréciés en termes notamment de savoir être et de connaissance du secteur naval.

L'alternance est également un bon moyen pour les entreprises de tester leur recrue, mais demande un investissement pour mettre les moyens humains nécessaires à la formation des alternants.

Pour les profils clés de cadres supérieurs ou d'encadrants, CMR, Chantier Naval de Marseille et Macor se tournent vers des cabinets de recrutement. Les profils spécifiques de ces postes les amènent à faire appel à des spécialistes, il s'agit de profils déterminants pour le développement de l'entreprise.



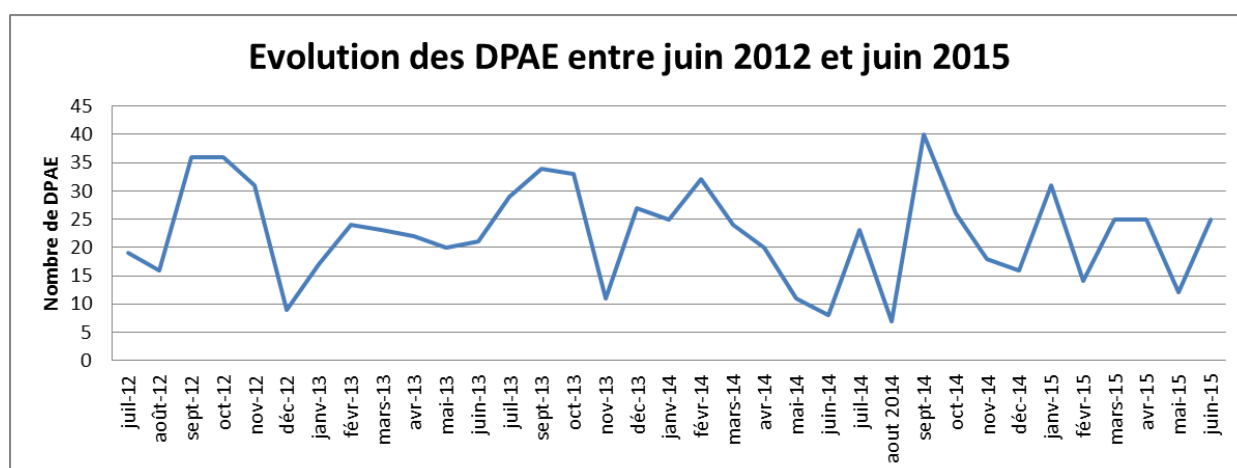
## Répartition des Offres d'emplois enregistrées par niveau d'expérience exigée par l'employeur



Source : Offres d'emploi enregistrées par Pôle Emploi (OEE) –Pôle emploi sur les 50 entreprises de la réparation navale marseillaise

Quant aux profils recrutés, on constate d'après les données Pôle emploi, qu'une faible expérience est demandée : pour 60 % des offres d'emplois, une expérience inférieure à 3 ans est requise. Cette donnée est en partie contradictoire avec le discours des entreprises rencontrées dont la volonté est de recruter des profils opérationnels. Cette dernière affirmation est surtout vérifiée pour des petites entreprises comme ESTC, qui n'a pas les moyens humains de former en interne les recrues inexpérimentés. Les petites entreprises s'appuient donc sur les ressources des plus grandes comme Chantier Naval de Marseille qui recrutent, forment et alimentent ainsi le marché du travail en personnel qualifié.

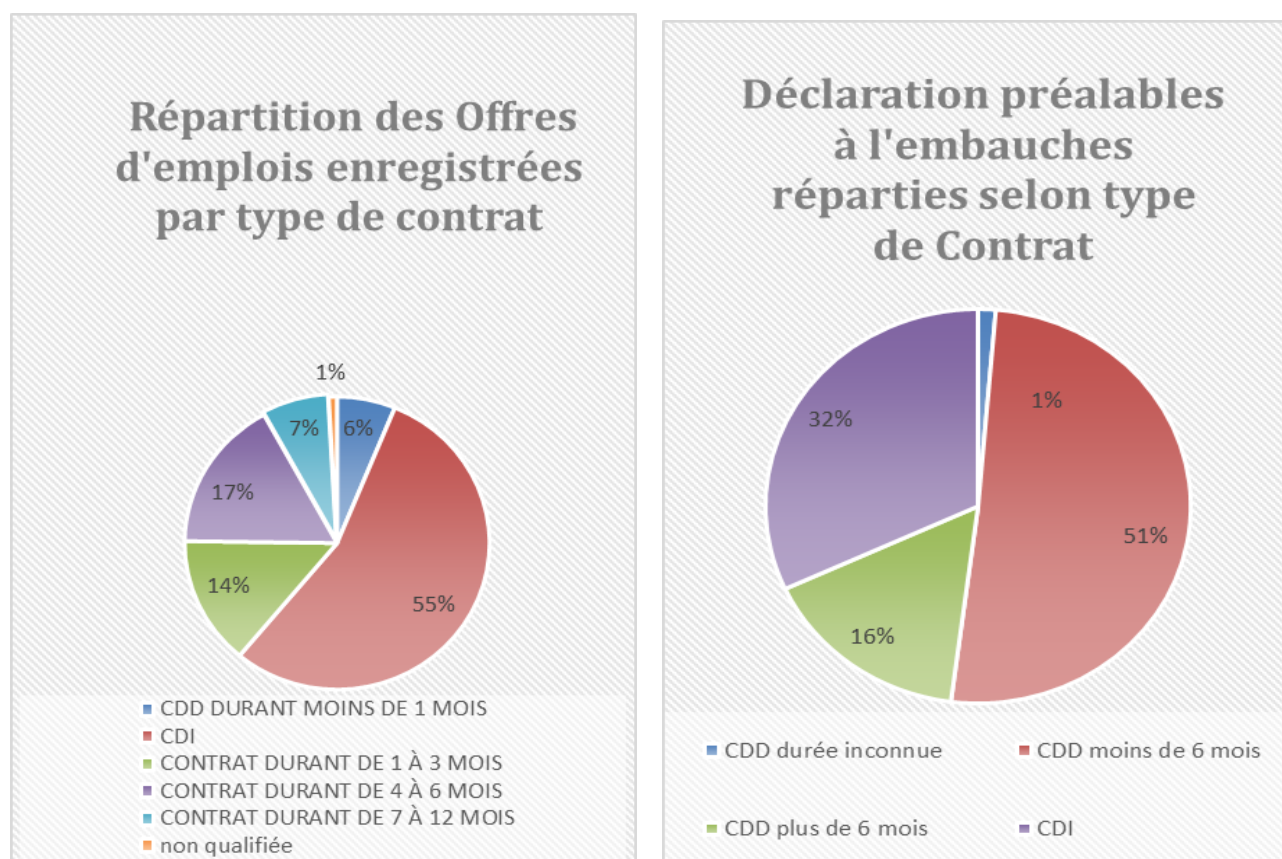
## Flux des déclarations d'embauches (Tous types de contrats) pour les 50 entreprises recensées de la réparation navale marseillaise, enregistrées sur une période de 3 ans allant de juin 2012 à juillet 2015



Source : DPAE (Déclarations préalables à l'embauche) Accoss/ Pôle emploi

Ce schéma met en avant le caractère cyclique de l'activité navale. On constate des embauches fortes sur un ou deux mois, en particulier entre Septembre et Novembre qui correspondent à un pic d'activité dans les chantiers, puis une chute dans les offres. L'embauche répond souvent à un besoin ponctuel, à une commande à laquelle le chantier doit répondre dans l'urgence. L'instabilité et la saisonnalité des commandes clients ont été citées comme un frein à leurs activités par 7 des entreprises interrogées, dont font partie les chantiers Sud Marine Shipyard et Chantier Naval de Marseille, soit près de 40% des entreprises interrogées. Quatre autres pensent que le volume d'affaire insuffisant est un frein à leur activité, ce qui traduit une faible confiance en l'avenir, comme c'est le cas pour l'entreprise ESTC qui évoque une visibilité très restreinte de son plan de charge. Cette faible visibilité liée à l'instabilité et au caractère cyclique de l'activité amène les entreprises à recourir à un grand nombre de CDD, pour adapter leurs besoins en main d'œuvre en fonction des commandes.

### **Recrutement et offre d'emplois des entreprises de la navale par type de contrat**



**Source :** Offres d'emploi enregistrées par Pôle Emploi (OEE) et DPAE (Déclaration préalable à l'embauche) –Pôle emploi – Accoss/Pôle emploi sur les 50 entreprises de la réparation navale marseillaise

NB : Les offres d'emploi enregistrées (OEE) sous-estiment la réalité des volumes d'embauches car derrière une offre d'emploi, plusieurs postes peuvent être à pouvoir. De plus les OEE ne rendent pas compte du marché caché. A l'inverse les DPAE peuvent surestimer ces volumes car un recrutement peut donner lieu à plusieurs DPAE (ex CDI, suite à un CDD)

Ces données fournies par Pôle Emploi viennent confirmer que les entreprises recrutent majoritairement des CDD.

La diversification des activités des entreprises marseillaise de la filière navale, comme nous l'évoquerons plus loin, est une piste à développer pour contrer l'instabilité créée par la saisonnalité de l'activité.

Dans le cadre du programme Océans 21, des entreprises de Marseille et notamment MACOR ou FCE ont été accompagnées sur le sujet par des consultants experts.

- **Les besoins en compétences**

Les entreprises interrogées évoquent des difficultés à trouver des compétences sur le marché du travail, plus particulièrement elles soulèvent des difficultés pour trouver des compétences spécifiques au domaine naval. Cependant avec peu d'anticipation de la part des entreprises et de la faible visibilité dont elles disposent, les volumes sont difficiles à identifier.

Les candidats bien souvent ne possèdent pas les spécialités souhaitées pour aborder les spécificités du naval (exemple : hydraulique, propulsion, machine tournante et analyse vibratoire, froid et climatisation). Ce sont sur ces métiers que des difficultés de recrutement apparaissent notamment.

Le savoir être est également un point soulevé lors des entretiens : il existe une inadéquation des savoir être des candidats avec les besoins de la filière (notion de service forte et « esprit naval ») et notamment de la filière yachting.

Le milieu de la grande plaisance et du yachting est fortement international et souvent dominé par une culture anglo-saxonne. La maîtrise de l'anglais, le respect du contrat pour des propriétaires exigeants et « pressés », un sens aigu du service font partie des pré requis nécessaires à l'essor de l'activité.

Le savoir être dans le yachting se manifeste en termes de réactivité, disponibilité, transparence et discrétion, respect total du navire à réparer, méthodologie d'intervention cadrée et codifiée et enfin capacité à maintenir une relation de qualité avec l'équipage et le commandant.

Enfin, pour les très petites structures de la navale à Marseille, confrontées à une forte diversité de travaux à valeur ajoutée pour des navires qui peuvent être unique et très différent, le besoin de polyvalence de la part des salariés est prégnant, mais ce besoin reste difficile à trouver chez les demandeurs d'emplois les plus jeunes.

### **3.3 Recensement des besoins métiers, dans le bassin marseillais**

A l'intérieur même de la filière, on différencie les activités de réparation et maintenance, de celles de la construction navale. Les compétences attendues dans les activités de réparation et maintenance présentes en très grande majorité à Marseille peuvent être différentes de celles attendues dans la construction navale, filière très présente sur la façade Atlantique. Un même intitulé de métier peut impliquer des savoir-faire et des savoir-être différents, selon que l'on exerce dans la construction ou la maintenance navale. Par exemple, un peintre naval en construction et un peintre naval intervenant dans la réparation n'auront pas les mêmes tâches à réaliser et les compétences attendues par les employeurs ne seront pas forcément les mêmes.

Il faut également noter que certains métiers n'existent pas dans tous les segments de la filière navale. Le métier de sellier est plutôt lié à l'activité de grande plaisance, alors que le mécanicien monteur d'arme est lié à la réparation navale militaire. La grande plaisance et le

yachting particulièrement, mettent en œuvre des métiers que l'on ne retrouve pas ailleurs : sellerie, voilerie, application laque, ébénisterie, cocooning, ...

Les métiers concernés par la filière navale seraient de l'ordre de 350, selon l'Observatoire de la Métallurgie.

Cela étant les difficultés évoquées plus haut, au plan national comme au plan local, concernent quelques métiers emblématiques pour lesquels les sections de formation professionnelles n'arrivent pas à faire le plein, ce qui a conduit à les fermer. Les métiers de chaudronnier, soudeur, tuyauteur, électrotechnicien, tôlerie, usinage et mécanique sont les exemples les plus connus.

D'autres métiers sont en mal de reconnaissance par l'éducation nationale, comme celui de peintre navire qui ne bénéficie actuellement d'aucune formation inscrite au Registre National de Certification Professionnelle (RNCP).

Enfin les spécificités navales de certains métiers ne sont pas enseignées, comme par exemple le métier de frigoriste navire ou d'hydraulicien.

*NB : ces constats « de terrain » amènent de nombreux chantiers de PACA à faire intervenir des salariés des pays de l'Est, notamment pour certains travaux de chaudronnerie, soudure et peinture. Ce point particulier sera mis en débat lors de la restitution du plan d'actions par le PMM et la MdEM.*

Dans ce qui suit le PMM propose un focus sur 10 métiers cibles qui sont présentés comme étant « en tension » par les entreprises du bassin marseillais rencontrées, mais qui seront aussi des métiers majeurs dans le cadre des futures filières de diversification en émergence à Marseille, à Fos et autour du bassin Méditerranéen et notamment celle des EMR et de l'éolien offshore flottant. A noter que les EMR semblent pouvoir constituer un levier majeur pour revaloriser et doper l'attractivité de métiers pour lesquels chez les jeunes on observe actuellement une certaine désaffection, notamment dans le cadre de la filière navale à Marseille.

***Ce qui précède justifie l'approche du PMM dans le choix des 10 métiers, présentés ci-après. Ces métiers étant de plus présentés comme des métiers en tension, par les entreprises rencontrées.***

Les métiers en tension sont ceux sur lesquels les plus gros problèmes de recrutements sont constatés (et mesurés par Pôle Emploi). Ces métiers ne sont pas forcément ceux qui représentent les plus gros volumes d'offres d'emplois, mais leur pénurie peut pénaliser le développement de l'entreprise et créer des tensions, qui peuvent justifier les interventions de travailleurs étrangers.

- **1. Le métier de Chaudronnier**

Le chaudronnier travaille et façonne les pièces de métal pour leur donner forme. Le type de matériaux (acier, inox, cuivre, étain, aluminium,...) et l'épaisseur des pièces travaillées constituent des spécificités auxquelles un chaudronnier doit s'adapter ou au contraire sur lesquelles il peut se spécialiser.

A partir d'un cahier des charges ou d'un plan d'ensemble le chaudronnier conceptualise la pièce finie et organise son travail en fonction des différentes étapes et des opérations de fabrication.

Il trace les pièces, débite, met en forme et assemble par pointage, rivetage ou collage. Il peut parfois aller jusqu'au soudage des pièces (cf métier de soudeur).

Enfin il procède à des opérations de meulage, redressage et de réglage pour « coller » aux contraintes du cahier des charges.

***Spécificités du Naval*** : pour les secteurs ou la réparation est prégnante (cas du naval en PACA) le chaudronnier effectue les opérations de démontage et de dessoudage. Il doit aussi évaluer « l'état de santé » des pièces à remplacer et définir le type d'intervention à réaliser.

*Pour ce secteur la connaissance et le respect des règles de sécurité est également une exigence forte. Les exigences de contrôle qualité et de traçabilité des pièces produites sont également de plus en plus prégnantes dans le métier du chaudronnier naval. Enfin, il s'agit d'un métier où les contraintes des chantiers à bord sont importantes notamment en termes de gestion de la coactivité avec les autres métiers connexes.*

A plus long terme l'arrivée des machines à commande numérique pour réaliser les opérations de formage, de traçage, de coupage et de pliage, amènera les entreprises à spécialiser leurs chaudronniers sur certaines opérations ou à les former aux techniques de soudage, pour leur donner au contraire plus de polyvalence.

Le chaudronnier nécessite de nombreuses années d'expérience professionnelle avant qu'il puisse se voir confier la réalisation de travaux complexes, en totale autonomie.

- **2. Le métier de Soudeur**

Ce métier fait partie depuis longtemps des métiers en tension, tant la profession a été délaissée par les jeunes, provoquant par la même la fermeture des sections de formation et l'abandon des diplômés associés. Du seul point de vue de l'attractivité du métier chez les jeunes, l'arrivée des EMR devrait contribuer à rendre ses lettres de noblesse au métier de soudeur.

De nombreux secteurs professionnels recherchent pourtant des soudeurs et le naval en fait partie. On trouve des soudeurs partout où il est nécessaire d'assembler des pièces métalliques, qu'elles soient en acier, en aluminium, en cuivre, en titane, .... Au-delà de l'attractivité pour les jeunes les contraintes du métier de soudeur sont nombreuses, en effet le métier s'exerce dans un contexte normatif très strict qui a conduit à mettre en place de très nombreuses certifications et qualifications en fonction des procédés de soudage mis en œuvre, des métaux assemblés, des types de pièces, des positions de soudage et des secteurs d'intervention.

A titre d'exemple, on peut citer parmi les procédés de soudage les plus courants, pour lesquels on trouve des formations adaptées les technologies suivantes : *soudage oxyacétylénique, soudage à l'arc avec électrodes enrobées, soudage à l'arc avec fil fourré avec ou sans gaz, soudage automatique, soudage TIG, soudage semi automatique MIG/MAG, soudage flamme, soudage par points, soudage par brassage, soudage à l'arc sous flux électro conducteur,...*

Le soudeur est également amené à réaliser les contrôles de qualité et de conformité prévus dans les cahiers des charges dans le cadre de normes de plus en plus rigoureuses et en utilisant des procédés de contrôle de plus en plus sophistiqués (ultrasons, radiographie,...).

Le soudeur doit également manipuler les pièces avec divers moyens lourds de manutention (palans, chariots élévateurs, ...).

**Spécificités du Naval** : dans le cadre des interventions de maintenance (majoritaires dans le naval en PACA), le soudeur doit également appliquer strictement les consignes d'hygiène et de sécurité, propres à l'intervention. Il doit également avoir des compétences de diagnostic et un savoir-faire important pour s'adapter aux spécificités des travaux de réparation et de refit.

Le métier de soudeur peut s'exercer dans des postures très diverses et bien souvent inconfortables : debout, en hauteur, au sol, couché, dans des espaces réduits voir confinés.

Ce qui caractérise ce métier, c'est la nécessité de détenir des qualifications professionnelles répondant à des normes européennes (renouvelées annuellement), pour pouvoir exercer. Cette qualification certifie la capacité du soudeur à appliquer rigoureusement un mode opératoire ou un procédé de soudage particulier.

C'est pourquoi les difficultés de recrutement exposées par les entreprises ne tiennent pas au manque de professionnels, mais doivent davantage être attribuées à une inadéquation entre les compétences détenues par les soudeurs demandeurs d'emplois, au regard des compétences attendues des employeurs.

Ceci explique également la difficulté des agences Pôle Emploi à proposer les bons candidats, car ils doivent maîtriser la coexistence de plusieurs populations de soudeurs (de l'opérateur maîtrisant un geste simple et très répétitif au soudeur très qualifié) en fonction des besoins qu'expriment les entreprises.

Enfin, pour les entreprises de soudure les qualifications à renouveler annuellement sont un passage obligé pour les clients les plus exigeants, en terme notamment de qualité. Le renouvellement permanent des certifications suppose des budgets de formation très conséquents que seules les grandes entreprises du domaine peuvent mobiliser. Ces coûts nuisent aussi au développement de la polyvalence chez les salariés de la soudure, polyvalence qui suppose de cumuler plusieurs certificats de spécialité, à renouveler régulièrement.



- **3. Le métier de tuyauteur**

Le tuyauteur réalise des ensembles et des réseaux de tuyauterie destinés à transporter des fluides liquides ou gazeux, corrosifs ou explosifs et fonctionnant à des températures et à des pressions parfois très élevées.

Le tuyauteur pré fabrique les tronçons de tuyauterie qui seront assemblés ultérieurement sur le chantier final. Il calcule, trace, découpe, met en forme et ajuste les éléments. Il les assemble souvent avec l'aide d'un soudeur et il réalise le montage des organes de régulation : vannes, clapets, purgeurs, ...

Sur le chantier final, il procède au montage des ensembles pré fabriqués et assure les opérations d'étanchéité des jonctions mécaniques.

***Spécificités du Naval** : pour les opérations de maintenance et de réparation (majoritaires dans la navale en PACA) il doit prendre en compte les risques et les contraintes hygiène et de sécurité, spécifiques aux réseaux installés à bord, sur lesquels il intervient. Le tuyauteur naval intervient souvent en équipe avec un soudeur, un monteur et les autres entreprises présentes sur le chantier.*

Le métier de tuyauteur a connu très peu d'évolutions technologiques et de ce fait nécessite de nombreuses années d'expérience pour devenir un tuyauteur expérimenté.

Contrairement à la chaudronnerie, le travail de tuyauteur est souvent occasionnel à partir de missions d'intérim de courte durée ou de CDD.

Les offres d'emplois ne sont pas très importantes, mais elles dépassent toutefois le nombre de demandeurs d'emplois en tuyauterie. Contrairement aux soudeurs, les difficultés à trouver de la main d'œuvre qualifiée tiennent surtout au manque de professionnels, disponibles sur le marché.

Enfin les difficultés de recrutement de tuyauteur sur des contrats de longue durée voir des CDI, peuvent aussi s'expliquer par une activité qui peut être très cyclique sur le bassin d'emplois de Marseille.

- **4. Le métier d'hydraulicien, spécialiste hydraulique navale**

C'est un technicien hautement spécialisé, il est expert dans la mécanique des fluides. Exerçant à bord des navires essentiellement, Il installe, monte ou dépanne des systèmes hydrauliques.

- **5. Le métier de mécanicien naval**

Le mécanicien naval installe à bord les ensembles mécaniques des moteurs et appareils (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages). Il effectue les raccordements hydrauliques, électriques, mécaniques des équipements et des accessoires. Il s'assure de la remise en service de l'installation.

S'il intervient dans le cadre de la maintenance, il sera amené à démonter les ensembles mécaniques, à effectuer les mesures et les observations techniques afin de signaler les défauts et les points d'usure. Il remplace les pièces défectueuses puis remonte l'ensemble mécanique en réalisant les travaux d'ajustage.

Le mécanicien naval renseigne les supports de suivi d'intervention et transmet les informations au service concerné.

La spécialité propulsion, concerne les diagnostics et l'équilibrage sur site et sur banc des machines tournantes : réducteurs, compresseurs, pompes, surpresseurs,...

- **6. Le métier de dessinateur projeteur mécanique industrielle**

C'est le dessinateur en construction mécanique qui réalise le plan d'ensemble du produit et le plan détaillé des pièces qui le composent. Il doit éclairer et simplifier la mise en œuvre du chantier/projet. Il transcrit les schémas fournis par les ingénieurs et architectes en plan d'exécution. Dans le métier de dessinateur projeteur, il existe des spécialités comme la mécanique industrielle qui nous intéresse dans cette analyse.

- **7. Le métier de frigoriste navire**

Le technicien frigoriste conçoit, fabrique ou surveille, entretient et dépanne des appareils de climatisation, des systèmes de réfrigération, des pompes à chaleur ou des chambres froides

- **8. Le métier de tôlier/traceur**

Déforme ou découpe après traçage le métal (métal en feuille, tôle, tube, profilé) et autres matériaux, à partir de plans, schémas ou pièces-modèles. Utilise des outils à main et des machines appropriées (cisaille, rouleuse, plieuse, lunette de géomètre...). Effectue généralement les assemblages par divers procédés : pointage, soudage, rivetage, boulonnage,...

Pour les opérations de traçage, il peut être amené, de plus en plus souvent, à se servir de l'outil informatique : traçage assisté par ordinateur (TAO)

- **9. Le métier de peintre naval**

Le peintre en construction navale effectue des travaux de première importance. Il maîtrise les techniques d'application de peinture et de traitement de surface, ses travaux contribuent à protéger dans le temps la coque du navire des attaques corrosives.

Son sens de l'esthétisme et la qualité de son travail apportent une réelle valeur ajoutée au navire, notamment pour les travaux de retouches et de finitions. Il est respectueux des règles de sécurité dans l'utilisation des peintures et des traitements anti-corrosifs.

- **10. Le métier de chef de bord ou chef de projet**

Le chef de bord représente un poste clés du chantier naval. Sous la subordination de la direction, le chef de bord dirige et coordonne les projets dont il est responsable en tenant compte de tous les paramètres autant sur le plan financier, que sur le plan commercial et technique. Il gère d'une part l'équipe interne mais aussi tous les sous-traitants impliqués dans le projet

Par ailleurs les métiers qui figurent ci-après, sans être considérés comme étant en tension, sont des métiers que l'on retrouve comme étant des métiers types, de la filière mer.

#### **Production**

- Menuisier/ébéniste de bord
- Charpentier de marine
- Electricien, électronicien de bord
- Electrotechnicien
- Usineur
- Mécatronicien naval
- Emménageur naval
- Sellier
- Sollier, moquettiste

#### **Support**

- Responsable QHSE
- Qualiticien
- Logisticien
- Planificateur
- Plongeur scaphandrier
- Appareilleur de bord /levageur

#### **Ingénierie**

- Architecte naval
- Agent de méthode

## **4. Lot 3 : Cartographier les compétences attendues sur 6 métiers cibles**

### **4.1 Fiches métiers et compétences associées**

Parmi les 10 à 9 métiers présentés comme des métiers en tension par les entreprises rencontrées par le Pôle Mer Méditerranée, 6 métiers ont été retenus pour réaliser la cartographie des compétences attendues, au titre du lot 3 :

- Soudeur réparation navale
- Tuyauteur
- Chaudronnier
- Mécanicien naval
- Peintre naval
- Chef de bord

Il s'agit de métiers clés pour la filière. La perte des compétences associées à ces métiers mettrait en péril un développement durable de la filière de réparation navale marseillaise.

Bien que les entreprises manquent de visibilité pour quantifier leur besoin, elles expriment des difficultés pour trouver les compétences sur le territoire marseillais, associées à chacun de ces métiers. La pénurie de compétence justifie en partie le recours à la sous-traitance étrangère, qui dispose d'un vivier de main d'œuvre disponible et qualifié.

En s'appuyant sur le travail mené par le CCRM, mais également sur ceux menés par Bretagne Pôle Naval, des premières versions de fiches de postes correspondantes à ces métiers clés, ont été réalisées. La fusion de ces données, a pu être complétée d'éléments techniques apportés par les instituts de formations spécialisés, tel que le Centre de Formation Soudure (CFS) de DCNS, pour les métiers de la métallurgie.

Ces fiches ont également été comparées aux fiches de postes internes d'entreprises de la réparation navale, considérées comme pilotes par rapport aux métiers cibles.

### **Des fiches métiers réalisées en partenariat avec des entreprises de la navale**

L'entreprise de chaudronnerie et tuyauterie ACTI, basée à la Seyne sur Mer, intervient avec sa cinquantaine de salariés, dans tous les secteurs de la réparation navale de PACA. Elle est citée par l'ensemble des donneurs d'ordres de la réparation navale régionale et apparait comme un sous-traitant clés de ces derniers. L'entreprise intervient dans les différents segments de la navale, industrielle civile et militaire, ainsi que dans le yachting. ACTI réalise également des travaux dans d'autres secteurs industriels comme l'agroalimentaire. ACTI a participé à la réalisation des fiches pour les métiers de tuyauteur, soudeur et chaudronnier. La diversité des domaines d'intervention d'ACTI, a permis d'élaborer une vision plus large des besoins en compétence pour ces métiers et a permis d'identifier ce qui distingue ou rapproche le secteur naval, d'autres secteurs industriels.

Patrice Rebut de l'Ecole de Soudure DCNS, a apporté une vision claire des compétences que doivent acquérir les soudeurs, de nombreuses précisions sur les compétences techniques attendues sur ce métier, ainsi que sur les certifications qui les réglementent. La vision de DCNS du métier de soudeur, a permis de donner une dimension complémentaire à l'analyse du métier de soudeur d'ACTI.

L'entreprise Performance Yacht Painting (PYP), qui intervient dans le secteur du yachting a apporté tous les éléments nécessaires à la rédaction de la fiche de poste peintre naval. L'entreprise a permis d'insister sur les compétences spécifiques à la navale, compétences qui ne correspondent pas à celles attendues dans d'autres industries mettant en œuvre le métier de peintre.

Pour le métier de mécanicien naval, on constate des écarts dans les activités réalisées et donc dans les compétences attendues en fonction des entreprises et de leur périmètre d'intervention. A ce titre, deux entreprises spécialisées accompagnées dans le cadre d'OCEANS 21 ont transmis leur vision du poste : International Marine Shipyard (IMS), chantier naval majeur de réparation pour la filière yachting et CEGELEC Défense et Naval, qui intervient essentiellement dans la réparation navale des navires militaires.

La fiche métier de chef de bord a été réalisée avec la Responsable Ressources Humaines d'IMS qui a apporté tous les éléments décrivant les différentes missions et responsabilités associées à ce métier qui représente un métier clé pour la filière de la réparation navale.

Les premières versions des fiches métiers ont été consolidées et alimentées grâce aux données apportées par les entreprises, en fonction des différents échanges avec **les ressources humaines, les qualitatifs, et les techniciens spécialisés de ces entreprises.**

Les fiches métiers réalisées s'attachent à mettre en avant, le **savoir-faire**, les procédés à maîtriser, le **savoir être** et les habilitations requises, conformément aux demandes émanant du «terrain» et des entreprises rencontrées. L'objectif fixé par la MdEM était de distinguer les compétences transférables vers d'autres secteurs industriels, des compétences purement spécifiques à la filière navale.

Il est difficile de dresser des généralités lorsque l'on compare la navale à d'autres secteurs industriels, chaque secteur ayant ses spécificités. C'est dans les métiers de tuyauteur, chaudronnier et de soudeur que la distinction est la plus complexe. En effet, les dimensions, les épaisseurs, les types de matériaux à souder vont impacter les techniques de soudures à maîtriser, autant de variables qui changent d'une industrie à une autre et en fonction des travaux à réaliser.

Le milieu dans lequel évolue celui qui pratique impacte aussi sur le besoin en compétence : par exemple, travailler sur un navire implique de travailler en milieu confiné ce qui impacte la gestuelle et la précision. Il est également nécessaire de savoir se repérer à bord.

L'Ecole de Soudure DCNS note de profondes distinctions dans les compétences d'un soudeur de la réparation navale et celui évoluant dans d'autres secteurs industriels.

Pour les tuyauteurs d'ACTI, intervenir dans la réparation navale est moins complexe que d'intervenir dans l'agroalimentaire qui est plus réglementé du fait de la nature des produits transportés. Un tuyauteur qui intervient en agroalimentaire est donc à priori capable de travailler dans la réparation navale. Cependant dans la réparation navale, le produit (le navire) étant amené à évoluer dans un environnement dit « sévère », le tuyauteur doit prendre en compte d'autres données.

Pour l'ensemble de ces métiers, il convient de rappeler qu'un « **état d'esprit naval** » est requis.

Cet état esprit se définit difficilement, mais se traduit par :

- Une connaissance de la filière et du navire, il faut notamment savoir se repérer à bord et savoir travailler en milieu confiné
- Le sens du service (à ne pas négliger). C'est d'autant plus vrai dans le yachting.
- Le fait de savoir évoluer dans un contexte de forte co-activité, en effet la réparation navale est une industrie ensemblière, qui se caractérise par un très grand nombre de produits et d'équipements et donc un grand nombre de métiers qui interviennent à bord et qui doivent cohabiter.
- Par le respect d'exigences spécifiques de sécurité et de réglementation, liées aux travaux à bord et à quai
- Pour le yachting, par un savoir être adapté, notamment un bon relationnel et une maîtrise de l'anglais technique naval.



Les fiches de postes rédigées par le Pôle Mer Méditerranée dans le contexte décrit ci-dessus figurent ci-après.

#### 4.1.1 Soudeur réparation navale

- **Définition**

Le soudage est l'aboutissement d'un travail d'équipe dans lequel sont intervenus d'autres professionnels du travail des métaux tels que les chaudronniers, tuyauteurs, charpentiers... Le soudage consiste ainsi à assembler par divers procédés de fusion des pièces métalliques préalablement ajustées et formées tel que les éléments de charpente, les panneaux des différentes cellules et compartiments des navires, les éléments de tuyauterie...

Le soudeur sera désigné à des travaux en fonction des procédés maîtrisés et des qualifications détenues. Ce métier s'exerce dans un contexte normatif très strict, qui a conduit la profession à mettre en place de multiples certifications en fonction des procédés utilisés, des métaux assemblés, types de pièces, des positions de soudage, des types d'assemblage, des secteurs d'intervention (GDF, nucléaire, ...). Ce qui caractérise le métier est la nécessité de détenir des qualifications (le renouvellement varie en fonction des référentiels) répondant à des normes pour pouvoir exercer. L'aptitude du soudeur à suivre des instructions verbales ou écrites et la vérification de l'habileté d'une personne sont des facteurs importants pour garantir la qualité d'une fabrication soudée. Les conditions de travail dépendent autant de la nature des travaux à effectuer que du type de navire objet de l'intervention (pêche, paquebot, ferry, navire de commerce, militaire, yachting...). La nature, l'épaisseur et la dimension des éléments travaillés, vont conditionner l'expérience du soudeur. Les positions en milieu confiné du navire, impliquent des compétences particulières. De même, la forte co-activité au sein des chantiers navals impacte les besoins en savoir être.

- **Activités**

Le soudeur en réparation navale assemble et pointe des pièces métalliques en suivant les cahiers des charges, la procédure ou les instructions et critères qualitatifs définis. Le document de référence se nomme le DMOS : le Descriptif de mode opératoire de soudage, il définit les paramètres de soudage, le produit apport à utiliser etc... Ce document a été réalisé en amont de la production.

Pour ce faire, il est amené à souder dans toutes les positions, sur tubes ou tôles avec différents procédés de soudure.

**Il existe de nombreux procédés de soudure dans l'industrie, mais les trois les plus courants en réparation navale sont les suivants :**

- Soudage à l'arc avec électrodes enrobées
- Soudage semi automatique (MIG, MAG)
- Soudage TIG

Le soudeur en réparation navale doit donc les maîtriser.

Dans la filière, les travaux de soudure, sont à réaliser principalement sur l'acier, l'acier inoxydable, l'aluminium (ou alliages), le cuivre (ou alliages), l'inox ... en respectant les normes et la qualité demandées dans le cahier des charges /document technique, qui précise le mode de préparation des pièces avant soudage, les procédés de soudage à mettre en œuvre, les montages à utiliser et les contrôles à effectuer. Les procédés, les matériaux et les épaisseurs sont différents en fonction des travaux réalisés, et varient d'un segment à un autre de la navale. **L'aspect esthétique de la soudure est plus prégnant dans le yachting.**

Il utilise des équipements tels que les postes à souder ou des automates de soudage, et des outils à main comme meuleuse ou perceuse. Il doit savoir régler le poste de soudure suivant l'épaisseur de la pièce et le type de métal d'apport, et assurer son entretien simple. **Il y a très peu d'automatisation du métier, et de procédés robotisés dans la réparation navale.**

Le soudeur doit être capable de faire son autocontrôle. Le métier s'exerce principalement dans les chantiers navals, dans les ateliers ou à bord des navires en construction ou en maintenance. Ses tâches doivent se réaliser dans le respect des conditions de sécurité, par le port d'équipements de protection individuelle notamment. De plus en plus, les soudeurs sont amenés à manutentionner des pièces avec divers moyens de manutention, des habilitations sont demandées en fonction de l'environnement.

- **Compétences**

- Connaissance des techniques de soudage et des normes en vigueur (Soudage à l'arc avec électrodes enrobées, Soudage semi automatique (MIG, MAG), Soudage TIG)
- Connaître la théorie des contrôles, des procédés qualités du soudage
- Maîtrise de l'outillage spécifique (torche, chalumeau, vireurs, meuleuses, perceuses, baguette adaptée à la matière...)
- Connaissance des matériaux utilisés et leurs caractéristiques mécaniques (acier, acier inoxydable, aluminium (ou alliages), cuivre (ou alliages), inox ...)

- Exploiter un dossier de fabrication, interpréter des fiches d'instructions pour définir sa gamme opératoire, lire un DMOS.
- Préparer les pièces à souder, régler le poste à souder en suivant la directive du DMOS.
- Réaliser la soudure
- Vérifier et attester de la conformité des opérations réalisées aux exigences définies
- Etre soucieux de la sécurité des autres, de la sienne et de celle de son environnement (vérifier l'état du matériel, mise en œuvre du droit de retrait en cas des risques non maîtrisés). Respecter les règles d'hygiène et de sécurité (port des EPI...)
- Se repérer à bord à partir d'un plan de compartimentage (reconnaissance des lieux)
- 
- **Principales qualités professionnelles et aptitudes attendues**
  - Autonomie : travailler sur un poste de travail en prenant les décisions nécessaires à son bon fonctionnement
  - Sens des responsabilités
  - Esprit d'équipe : s'intégrer à une équipe et collaborer
  - Rigueur : aller au bout de la tâche, capacité de contrôle de son travail, minutieux dans le respect des consignes
  - Habileté, dextérité, précision
  - Résistance physique
  - Capacité à communiquer avec ses supérieurs, à transmettre les informations, du bord notamment.
- **Relation en interne et en externe**
  - **Liaisons internes** : Il doit communiquer avec le chef de chantier et le chef d'équipe
  - **Liaisons externes** : Il peut être amené à être contrôlé par les clients (le chantier ou équipage du navire), mais il ne doit pas prendre de directives du client. Il travaille en condition de forte co-activité dans les chantiers navals. Il est l'image de l'entreprise, son comportement doit être en adéquation avec les attentes de celles-ci, notamment en termes d'hygiène.

- **Accès à l'emploi métier**

Plusieurs types de formation existent :

- CQPM Soudeur réparation navale/ Soudeur industriel
- Mention Complémentaire Soudage
- Titre professionnel agent de fabrication d'ensembles métalliques
- Titre professionnel soudeur à l'arc électrode enrobée et TIG
- Titre professionnel soudeur à l'arc semi-automatique
- CAP soudure (porté par l'Atelier Compétences du Campus Naval France) est en cours de certification par le Ministère de l'Education Nationale. Une réflexion est aujourd'hui en cours pour que la formation soit déployée dans la région PACA.

## 4.1.2 Chaudronnier

- **Définition**

Le chaudronnier travaille le métal sous forme de tôles et de barres. Le type de matériaux (acier carbone, inox, étain, cuivre, aluminium, nickel, titane, ...) et l'épaisseur des feuilles ou profilés (pouvant être inférieur à 3 mm ou supérieur à 100 mm) travaillés constituent autant de spécificités auxquelles un chaudronnier doit s'adapter ou à l'inverse sur lesquelles il peut se spécialiser. Hors, les conditions de travail dépendent autant de la nature des travaux à effectuer que du type de navire objet de l'intervention (pêche, paquebot, ferry, navire de commerce, militaire, yachting...).

Un chaudronnier intervenant dans la réparation navale ne travaillera pas sur les mêmes éléments qu'un chaudronnier intervenant dans une autre industrie. Chaque industrie a ses spécificités. Or la nature, l'épaisseur et la dimension des éléments travaillés conditionne son expérience.

A noter que la spécialité traceur, souvent rattachée au chaudronnier/tôlier, est une spécialité qui se perd sur le territoire, c'est pourtant une compétence recherchée par les entreprises de la navale marseillaise, comme ESTC ou Chantier Naval de Marseille.

- **Activités**

A partir d'un dossier technique ou d'un plan ou ensemble de plans, le chaudronnier se projette dans l'espace pour conceptualiser la pièce finie.

Il détermine les opérations de fabrication d'ensembles chaudronnés et prépare les matériaux.

Il réalise des ouvrages, structures chaudronnés par la mise en forme et l'assemblage de tôles, tubes et profilés de différentes dimensions. Il intervient en atelier pour fabriquer les éléments et leurs supports : coupe, tronçonne, meule, perce, alèse, taraude, courbe à l'aide de machines-outils (fixe ou portatives) ; soude à l'arc sous flux gazeux (TIG, MIG ou MAG) ou plus rarement au chalumeau oxyacétylénique.

Il trace les différentes pièces, reporte les cotes sur les différents matériaux, débite, met en forme par pliage, cintrage, roulage, oxycoupage, et assemble, par pointage, rivet, agrafe, colle, les différentes pièces. Il peut aller jusqu'au soudage des pièces.

**Dans le secteur de la maintenance, cas de l'activité navale en PACA, le chaudronnier effectue des opérations de démontage, dessoudage.**

S'ajoute à cet ensemble d'activité, la dimension diagnostic : l'état de santé des pièces à remplacer et le type d'intervention à réaliser doivent être évalués par le chaudronnier. Il contrôle les pièces, l'assemblage et réalise les finitions (meulage, ébavure, redressage...). Il procède à des opérations de redressage et réglage des différentes pièces chaudronnées afin de répondre rigoureusement aux spécifications du cahier des charges.

- **Compétences**

- Connaissance des matériaux utilisés et de leurs caractéristiques mécaniques (aciers, alliages, inox, ...)
- Connaissance des logiciels métier (TAO, ...)
- Lire un plan, dessin industriel, tracer
- Connaissance des normes en vigueur
- Maîtrise des outils spécifiques : outils à mains et machines appropriées (cisaille, plieuses, presses, ...), savoir régler et utiliser des machines à commandes numériques.
- Maîtrise des techniques de découpe de matériaux
- Maîtrise des procédés de formage
- Maîtrise des techniques d'usinage
- Maîtrise des techniques et procédés d'assemblage
- Savoir se repérer sur un navire et connaître le vocabulaire spécifique naval
- Etre soucieux de sa sécurité et de celle de son environnement (vérifier l'état du matériel, mise en œuvre du droit de retrait en cas des risques non maîtrisés). Respecter les règles d'hygiène et de sécurité (port des EPI...)
- Déterminer l'ensemble des opérations à effectuer pour réaliser la pièce

- **Principales qualités professionnelles et aptitudes attendues :**

- Autonomie : travailler sur un poste de travail en prenant les décisions nécessaires à son bon fonctionnement
- Sens des initiatives
- Sens des responsabilités
- Esprit d'équipe : s'intégrer à une équipe et collaborer
- Rigueur (aller au bout de la tâche, capacité de contrôle de son travail)
- Habileté, dextérité, précision
- Résistance physique

- **Relation en interne et en externe :**

- **Liaisons internes** : Il doit communiquer avec le chef de chantier et le chef d'équipe.
- **Liaisons externes** : Il peut être amené à être contrôlé par les clients (le chantier ou équipage du navire), mais il ne doit pas prendre de directives du client. Il travaille en co-activité avec d'autres métiers de la réparation navale sur site.

- **Accès à l'emploi métier :**

- Diplôme de niveau CAP/BEP à Bac (bac professionnel, technologique, ...) en chaudronnerie ou serrurerie métallerie.
- CQPM Assembleur en construction et réparation navale

Il s'agit d'un apprentissage permanent, qui vient en pratiquant. L'apprentissage sur un an est donc une bonne solution pour apprendre le métier. Des habilitations spécifiques (soudure,...) peuvent être exigées.

Un ou plusieurs Certificat(s) d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES) conditionné(s) par une aptitude médicale à renouveler périodiquement, peuvent être requis.

### 4.1.3 Tuyauteur

- **Définition**

Le métier de tuyauteur consiste à réaliser des ensembles et réseaux de tuyauterie destinés à transporter des fluides liquides ou gazeux.

Le tuyauteur intervient en atelier pour la préfabrication des éléments de tuyauterie, puis sur chantier, à bord des navires, pour l'installation et le montage. Il travaille au sol ou en hauteur.

Sur chantier, il interviendra le plus souvent en équipe.

Il devra tenir compte de la **co activité avec d'autres spécialités** : soudeurs, électriciens, mécaniciens, etc... Il intervient aussi parfois dans des endroits difficiles d'accès nécessitant un strict respect des consignes de sécurité. **Ces positions en milieu confiné du navire, impliquent des compétences particulières.**

- **Activités**

A partir d'un dossier technique et de plans isométriques et/ou à partir de cotes prises sur site, le tuyauteur prépare ses éléments de tuyauterie métalliques (acier inox cuivre alliage) et leurs supports (acier doux galvanisé). Il les fabrique en atelier : coupe, tronçonne, meule, perce, alèse, taraude, courbe à l'aide de machines-outils (fixes ou portatives) ; soude à l'arc sous flux gazeux (TIG, MIG ou MAG) ou plus rarement au chalumeau oxyacétylénique.

Le tuyauteur réalise les isométries. Une tuyauterie est un ensemble complexe qui comporte des changements d'orientation, des élévations et des pentes, des intersections, des réductions, des piquages, des pattes d'oie... Elle peut être équipée d'accessoires comme des vannes ou des clapets.

Le tuyauteur tiendra compte de tous ces éléments pour réaliser ses lignes de tuyauterie en reportant les côtes et mesures sur les matériaux et en effectuant les tracés.

Il met ensuite en forme par cintrage. Puis il assemble les différents tronçons (par boulonnage, vissage ou pointage par exemple), avec l'aide d'un soudeur ou non, et les ajuste. Il assure les opérations d'étanchéité des jonctions mécaniques.

Monte les canalisations sur chantier : pose les supports, soude à l'arc (électrode enrobée surtout, parfois sous flux gazeux) peut tronçonner les tuyaux

Enfin, il réalise le contrôle de conformité de la réalisation (dimensionnelle, géométrique).

Il procède à bord du navire au montage des lignes de tuyauterie et en réalise les tests d'étanchéité.

Il rend compte des travaux réalisés.



- **Compétences**

- Savoir lire et interpréter un plan isométrique et orthogonal : vision en 3D.
- Connaissance des normes en vigueur
- Connaître les machines et techniques de tuyautage.
- Maîtriser un ou deux procédés de soudage utilisés dans la réparation navale (Cf
- Bonne connaissance des matériaux utilisés
- Savoir se repérer sur un navire et connaître le vocabulaire spécifique naval.
- Etre soucieux de sa sécurité et de celle de son environnement (vérifier l'état du matériel, mise en œuvre du droit de retrait en cas des risques non maîtrisés).  
Respecter les règles d'hygiène et de sécurité (port des EPI...)
- Travailler avec le souci constant de qualité et de délais.

- **Relation en interne et en externe**

- **Liaisons internes** : Il doit communiquer avec le chef de chantier et le chef d'équipe.
- **Liaisons externes** : Il peut être amené à être contrôlé par les clients (le chantier ou équipage du navire), mais il ne doit pas prendre de directives du client. Il travaille en condition de forte co-activité dans les chantiers navals. Il est l'image de l'entreprise, son comportement doit être en adéquation avec les attentes de celles-ci, notamment en termes d'hygiène.

- **Accès à l'emploi métier**

Il n'existe pas de formation initiale spécifique sur le métier de tuyauteur dans la réparation navale. Les formations les plus proches sont:

- Le CAP Réalisation en chaudronnerie industrielle
- le BAC Professionnel Technicien en chaudronnerie industrielle.

L'apprentissage se fait généralement par la transmission de savoir des anciens de l'entreprise. L'obtention de licence/formation (en soudure notamment) au sein de l'entreprise peut être nécessaire.

- **Principales qualités professionnelles et aptitudes attendues**

- Autonomie : travailler sur un poste de travail en prenant les décisions nécessaires à son bon fonctionnement
- Sens des initiatives
- Sens des responsabilités
- Esprit d'équipe : s'intégrer à une équipe et collaborer
- Rigueur (aller au bout de la tâche, capacité de contrôle de son travail)
- Habileté, dextérité, précision
- Résistance physique

#### 4.1.4 Mécanicien naval

- **Définition**

Le mécanicien naval réalise la pose/dépose, l'entretien (visite) et la repose des systèmes mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyauterie, moteurs...) des navires, selon les règles de sécurité et la réglementation.

**On peut distinguer deux types de mécanicien naval :**

- Mécanicien dit « généraliste », il intervient sur les organes périphériques du moteur : pompes, vannes, tuyauterie ect .. Ils sont les plus nombreux.
- Le mécanicien naval motoriste ou diéséliste, qui intervient directement sur le moteur

Dans un certain nombre de chantier, et notamment ceux de grande plaisance, les mécaniciens navals n'interviennent pas sur les moteurs, celui-ci est envoyé aux marques ou entreprises spécialisées qui le maintiennent.

- **Activités**

Le mécanicien naval installe à bord les ensembles mécaniques des moteurs et appareils (pompes, vannes, réducteurs, tuyauterie).

Il effectue ensuite les raccordements hydrauliques, électriques, mécaniques des équipements et des accessoires.

Il s'assure de la remise en service de l'installation.

Dans le cadre de la maintenance, il est amené à démonter ces ensembles mécaniques, à effectuer les mesures et les observations techniques afin de signaler les défauts et les points d'usure.

Il remplace les pièces défectueuses puis remonte l'ensemble mécanique en réalisant les travaux d'ajustage.

Le mécanicien naval effectue le lignage par comparateur (prise de cote) ou par laser. Le mécanicien naval renseigne les supports de suivi d'intervention et transmet les informations au service concerné.

Ce métier s'exerce au sein de chantiers navals, en atelier et à bord des bateaux, en construction neuve et lors des arrêts techniques en cas de panne ou pour entretien.

Le mécanicien naval intervient le plus souvent en équipe, il doit coordonner son activité avec celle d'autres spécialités : motoristes, électriciens, instrumentistes, chaudronniers, serruriers

....

Cette co-activité et parfois aussi le confinement des lieux de l'intervention, nécessitent de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité. Les mécaniciens évoluent dans une ambiance « grasse », savoir travailler proprement est important, voir essentiel pour des mécaniciens navals intervenant dans le milieu du yachting.

- **Compétences**

- Posséder une bonne connaissance des principes mécaniques (notamment des machines tournantes ...)
- Avoir des bases en hydraulique et en électricité
- Savoir réaliser un lignage
- Savoir lire des plans de construction de pièces mécaniques
- Poser et déposer des équipements à bord
- Démonter et remonter un ensemble tournant
- Utiliser du matériel de levage (élingues, palans...) en coordonnant leur activité avec celle de l'appareilleur en fonction du poids et de la position de la pièce, dans le respect des normes de sécurité
- Être soucieux de sa sécurité et de celle de son environnement (vérifier l'état du matériel, mise en œuvre du droit de retrait en cas des risques non maîtrisés). Respecter les règles d'hygiène et de sécurité (port des EPI...)

- **Relation en interne et en externe**

- **Liaisons internes** : Il est amené à échanger avec son chef d'équipe mécanique, le préparateur, le responsable d'affaire (ou chef de projet). Il doit savoir rendre compte de son travail et exprimer ce qui se passe à bord.
- **Liaisons externes** : le mécanicien naval travaille en co-activité. Il représente l'image de l'entreprise lors de son contact avec le bord, mais ne doit pas prendre de directive de celui-ci.

- **Accès à l'emploi métier**

- CAP en mécanique (marine, générale, automobile ou de véhicules industriels...)
- BAC PRO / BTS MCI
- CQPM Mécanicien en réparation navale
- Titre professionnel de niveau V Mécanicien monteur
- Habilitations ou autorisations diverses
- Un ou plusieurs Certificat(s) d'Aptitude à la Conduite En Sécurité -CACES- conditionné(s) par une aptitude médicale à renouveler périodiquement peuvent être requis.
- Une habilitation aux risques d'origine électrique peut être exigée
- Pour les mécaniciens moteurs, des formations par les constructeurs sont dispensés. Ces formations permettent de connaître les particularités et technologies de leurs moteurs.

Le métier de mécanicien naval s'apprend au fur et à mesure de la pratique. En fonction de l'expérience, les tâches évoluent. Le mécanicien naval expérimenté, travaillera notamment sur les notions de métrologie, il sera capable d'observer, d'analyser les défauts, de faire des préconisations et d'alerter sur des usures anormales. Seules l'expérience et la pratique permettent d'accéder à ce niveau. De même que les travaux sur le moteur, particulièrement techniques et minutieux sont confiés à une catégorie de mécanicien expérimentée : motoristes/diésélistes.

- **Principales qualités professionnelles et aptitudes attendues**

- Capacité à communiquer avec ses supérieurs, à transmettre les informations
- Esprit d'équipe : s'intégrer à une équipe et collaborer. Notamment être capable de travailler en co-activité avec les différents corps de métiers intervenant sur le navire
- Rigueur : aller au bout de la tâche, capacité de contrôle de son travail
- Rapidité d'exécution : capacité à tenir les cadences
- Habileté, dextérité, précision
- Résistance physique

#### 4.1.5 Peintre naval

- **Définition**

Le peintre naval maîtrise les techniques d'application de peinture et de traitement de surface, ses travaux contribuent à protéger dans le temps la coque du navire des attaques corrosives. **Dans le yachting, le peintre naval s'attache particulièrement à l'aspect finition, son travail ne consiste plus seulement à protéger la coque mais prend une dimension esthétique forte.**

Le peintre naval travaille essentiellement en équipe pour réussir à peindre les grandes dimensions du navire.

La forte co-activité dans laquelle évolue le peintre dans les chantiers implique de la coordination et de l'organisation

- **Activités**

Le peintre naval travaille soit sur des unités neuves en construction ou plus fréquemment en Méditerranée sur des bateaux à repeindre.

Dans ce dernier cas, **pour la réparation navale industrielle, la préparation et traitement des surfaces avant peinture est déterminante** et souvent plus longue que l'application des peintures elles-mêmes. Il s'agit notamment de traiter la corrosion. La qualité des produits utilisés est très élevée, mais la finition et l'esthétisme moins prégnant.

Dans le milieu du yachting, le peintre va lui travailler en trois étapes : la corrosion, le surfacage et la finition. Le sens de l'esthétisme est alors essentiel, la finition est particulièrement soignée.

Le niveau de finition varie donc d'un segment de la navale à un autre et implique des compétences différentes.

Le peintre utilise les techniques de sablage et ponçage avec l'aide de sableuse et/ou une ponceuse orbitale.

Il maîtrise ses produits et réalise les mélanges adaptés.

L'application se réalise essentiellement au pistolet (cas du yachting notamment), au rouleau, et plus rarement au pinceau. Les finitions par application d'un vernis sont également du ressort du peintre.

Le travail se pratique en atelier pour les pièces détachées, et en chantier spécialisé pour le navire. Il existe des cabines de peintures de très grande taille (exemple à la Ciotat pour le yachting). Les navires peuvent également être peints sous cocon.

- **Compétences**

- Bonne compréhension technologique et chimique des produits utilisés.
- Notion de sécurité forte. Etre soucieux de sa sécurité et de celle de son environnement (vérifier l'état du matériel, mise en œuvre du droit de retrait en cas des risques non maîtrisés). Respecter les règles d'hygiène et de sécurité (port des EPI : combinaisons, gants, masques respiratoires, lunettes)
- Travaux en hauteur sur échafaudage
- Maîtrise de l'anglais technique pour le yachting

- **Principales qualités professionnelles et aptitudes attendues**

- Bon relationnel : capacité à communiquer, à dialoguer, à transmettre les informations. Nécessaire pour le yachting qui peut être amené à communiquer avec le bord.
- Esprit d'équipe : s'intégrer à une équipe et collaborer. Dans la navale les surfaces sont très grandes, on intervient en équipe.
- Rigueur (aller au bout de la tâche, capacité de contrôle de son travail)
- Habileté, dextérité, précision
- Résistance physique : Travail qui peut s'avérer physiquement pénible, bien que les conditions se soient améliorées (ventilation, produits moins nocifs...)
- Sens de l'esthétique
- Goût du travail manuel et des travaux bien finis

- **Relation en interne et en externe**

- **Liaisons internes** : se réfère au chef d'équipe.
- **Liaisons externes** : Le peintre naval doit gérer son travail avec la co activité présente sur le chantier, elle peut impacter ses travaux. Dans le yachting, une bonne présentation est requise car le peintre travaille à bord, avec la présence de l'équipage du navire.

- **Accès à l'emploi métier**

Il n'y a pas de formation existante diplômante du Ministère de l'Education Nationale pour le métier de peintre naval, les formations existantes les plus similaires étant celle de peintre industrielle et carrossier.

Pour le yachting, la formation la plus adaptée est celle de carrossier pour le gout de la finition, mais la qualité des produits est très différente, elle demande une formation en interne importante. La grandeur des surfaces implique un travail en équipe et des outils plus grands et moins maniables (exemple de la ponceuse), qu'il faut également prendre en compte.

Le travail en hauteur et les exigences en termes de sécurité et d'environnement du chantier sont des éléments essentiels à maîtriser pour un peintre naval, que l'on ne retrouve pas dans la fonction de carrossier. Egalement on note comme différence le milieu du chantier naval, qui implique de la co-activité avec d'autres métiers, d'autres équipes.

Quant aux peintres industrielles, c'est le niveau de finition et la qualité des produits travaillée dans la navale qui vont être très différents. Un rapprochement avec l'aéronautique peut être établi quant à la qualité des produits, mais les exigences sur la finition restent différentes, ce qui impacte les compétences requises pour le poste.



#### 4.1.6 Chef de bord

- **Définition**

**Le chef de projet ou chef de bord, représente un poste clés du chantier naval.** Il dirige et coordonne les projets dont il est responsable en tenant compte de tous les paramètres autant sur le plan financier, que sur le plan commercial et technique. C'est un métier spécifiquement naval qui implique une bonne maîtrise de la filière, de l'environnement marin, et des différents métiers qui interviennent dans la réparation du navire.

- **Activités**

Bien que les responsabilités qui lui sont confiées peuvent varier d'un chantier à une autre, le chef de projet intervient du devis jusqu'au SAV. Il participe à l'élaboration des offres techniques, expression des besoins des travaux des navires.

Il est responsable de la qualité et de la propreté des travaux réalisés, de la tenue des délais et de la satisfaction finale du client, avec lequel il a pour mission d'entretenir une relation privilégiée.

Il coordonne les travaux et s'assure du bon déroulement du projet. Pour cela, il gère d'une part l'équipe interne mais aussi tous les sous-traitants impliqués. Il veille à ce que les travaux se réalisent dans le respect des normes de sécurité.

Il intervient dans les ateliers, sur les navires, à terre ou à la mer. Bien que travaillant en partie en grande autonomie, le chef de projet doit savoir communiquer et échanger avec ses équipes et les autres chefs de projet. Une grande disponibilité est demandée pour faire face aux demandes d'intervention des clients.

- **Compétences**

- Rigoureux dans la gestion et l'organisation, sens de l'observation
- Maîtrise de l'anglais technique
- Expertise technique polyvalente dans les domaines de la réparation navale (chaudronnerie, tuyauterie, mécanique, électricité, peinture et autre corps de métier)
- Sens de la négociation commerciale et du service client
- Maîtrise des outils de planification et de coordination
- Capacité à manager une équipe
- Gestion de projet globale, dont financière maîtrisée

- **Principales qualités professionnelles et aptitudes attendues**

- Polyvalence : Notamment dans les compétences techniques maîtrisées
- Adaptabilité et capacité à intégrer le changement
- Sens des initiatives et sens des responsabilités
- Excellent relationnel : capacité à communiquer, à dialoguer, à transmettre les informations
- Esprit d'équipe : s'intégrer à une équipe et collaborer, bien qu'une grande partie du travail se fasse en autonomie
- Réactivité : travailler dans l'urgence, capacité à réagir vite à une demande pressante
- Organisation : planifier et anticiper

- **Relation en interne et en externe**

- Liaisons internes : Effectue sa mission sous l'autorité de la direction.
- Liaisons externes : Gère les équipes internes et sous-traitantes qui interviennent sur le navire. Il est l'interface entre le client ou représentant du client (armateur, société de management, propriétaire de yacht, capitaine...), le bord et le chantier.

- **Accès à l'emploi métier**

Profils qui peuvent varier, mais recrute généralement au niveau ingénieur ou équivalent (bac+5).

Une licence professionnelle « Métiers industriels de la construction navale » est disponible à l'IUT de Lorient, cette formation a pour objectif de former des techniciens de très bon niveau capable de participer au pilotage opérationnel des chantiers de construction navale.

En méditerranée, il n'existe rien de similaire, nous n'avons pas de formation spécifique pour le métier de chef de projet intervenant dans les chantiers de réparation navale. Une réflexion sur l'adaptation d'une telle formation en méditerranée, tournée vers des opérations de réparation et de maintenance, et sur des segments de la navale tel que le yachting, est en cours.

Les chefs de bord qui interviennent dans les chantiers méditerranéens, ont des profils variés. Les chefs mécanicien, ancien navigant et avec une bonne maîtrise de la technicité des navires, sont des candidats intéressants. Les jeunes sortants d'une formation ingénieur en architecture naval sont également appréciés.

Certains chantiers recrutent volontairement des profils très différents afin d'élargir leur palette de compétence.

Dans le yachting, certains chantiers mettent en avant le recrutement d'anglo-saxons afin de créer un lien plus étroit avec les clients, qui sont en grande majorité anglophones.

## 4.2 Les mutations stratégiques de la filière navale : robotique et éolien flottant

D'après l'enquête menée par le Pôle Mer Méditerranée, les entreprises de la navale n'anticipent pas d'évolutions dans leur métier susceptibles d'impacter sur leur besoin en compétence.

La robotisation est actuellement peu présente dans la réparation navale. L'émergence de nouveaux procédés et technologies, risque pourtant de faire évoluer certaines compétences dans les métiers de la soudure notamment.

De tels projets innovants sont développés dans le cadre des projets collaboratifs de R&D portés par les Pôles de Compétitivité : **SISPAN** (Solutions Innovantes en Procédés de Soudage pour Applications Navales), qui doit aboutir à des nouvelles solutions en termes de conception et d'allègement des structures, ou **CHARMAN** (Chariot Autonome Robotisé Multifonctions pour Applications Navales), robot de soudage à chenilles magnétiques conçu pour souder de grands blocs de navires.

**NB** : Une étude nationale sur le « *Développement des usages du numérique et de la robotique en conception et production, dans la filière de la construction navale* » vient d'être lancée par la DGE et le GICAN. Cette étude sera réalisée par le cabinet Kurt Salmon, en partenariat avec le Pôle Mer Méditerranée.

Les évolutions constantes des navires et des réglementations, ainsi que les actions innovantes liées à la performance industrielle et à la qualité, devront être prises en compte par les entreprises de la navale, car pour le moment ces entreprises n'y accordent que peu d'intérêt.

La pérennisation des entreprises de la navale, confrontées à une activité cyclique (plus ou moins forte, selon le segment d'intervention), passe par la diversification de leurs clients en réduisant le poids trop important de certain, dans leur chiffre d'affaire. L'émergence de nouveaux marchés liés à des filières en émergence (celle des énergies renouvelables, par exemple) est un axe de réflexion fort pour réduire la dépendance des entreprises de la réparation navale, à un seul donneur d'ordre.

La filière des Energies Marines Renouvelables est une piste intéressante, car les métiers et les compétences de cette filière sont pour beaucoup d'entre eux ceux de la filière navale.

Le projet Provence Grand large, projet pilote de parcs éoliens en mer de nouvelle génération au large de Port-Saint-Louis-du-Rhône, se développe à proximité du bassin marseillais de la réparation navale. Le groupe EDF, porteur du projet Provence Grand Large, a lancé deux appels à projets européens. Le premier porte sur la construction de deux à six fondations d'éoliennes flottantes. Le second a pour objet la fourniture d'éoliennes de plus de 5 mégawatts destinées à être posées sur ces fondations, à 20 Km de Fos sur mer.

Ce projet s'inscrit dans la volonté d'EDF de contribuer à la création de valeur sur le territoire. Le vivier de compétences locales doit participer au développement de ce projet. EDF cherche actuellement à identifier les entreprises du territoire intéressées par ce type d'activités, et qui possèdent les compétences nécessaires, notamment sur le raccordement électrique et les services logistiques. Les entreprises de la réparation navale possèdent des compétences transférables ou à adapter pour conquérir ces marchés. L'écosystème du bassin marseillais de la filière navale permettrait de fournir des sous-traitants avec des compétences, ainsi que du matériel, nécessaire au développement de la filière.

L'appel à projets EolFlo lancé par l'ADEME qui clôture début avril 2016, financé par le Programme des Investissements d'Avenir, vient confirmer le développement de fermes pilotes d'éoliennes flottantes dans 3 sites en Méditerranée, au large de Fos sur Mer, Leucate et Gruissan.

**NB** : dans le cadre de cet appel à projets et notamment pour le site en PACA, EDF proposera les résultats obtenus dans le cadre du projet Provence Grand Large.

Une réflexion doit être engagée sur la manière de mobiliser les acteurs de la réparation navale marseillaise, pour répondre aux besoins de sous-traitance identifiés à chaque étape de la chaîne de valeur des éoliennes flottantes.

Les entreprises du bassin marseillais sont globalement peu informées des perspectives de développement dans d'autres filières, elles connaissent peu ou mal l'éolien flottant et les opportunités de marché associés.

Une première réponse est apportée, avec la mise en place d'une plateforme nationale de mise en relation donneurs d'ordres et sous traitants « CCI Business EMR », qui relaie les opportunités, centralise et diffuse plus largement l'information aux entreprises souhaitant s'impliquer dans les EMR.

Le Pôle Mer Méditerranée propose d'organiser un groupe de travail qui réunirait les entreprises de la filière navale marseillaise, souhaitant s'impliquer dans les nouveaux marchés en émergence de l'éolien flottant en Méditerranée. Cette proposition fera partie des recommandations, objets du

## **5. Lot 4 : analyser les formations existantes au vu des besoins en compétences, identifier les écarts et réaliser des préconisations.**

### **5.1 La formation dans le bassin d'emplois Marseillais**

- **L'existant en formation navale de proximité dans le bassin Marseillais**

L'offre de formation présente à Marseille n'est pas orientée navale industrielle. On peut constater suite à un premier recensement des formations réalisées par la Touline, un panel de formations adaptées au nautisme, mais aucune formation fléchée réparation et maintenance navales industrielles.

Il n'existe notamment pas de formations de proximité spécialisées navales pour des tuyauteurs ou des chaudronniers, bien que des formations de ce type existent dans d'autres secteurs industriels ou géographiques de PACA : le COFOSERNAV porté par les services formation de l'UIMM, le Groupe Institut de Soudure de Port de Bouc, l'Ecole de Soudure de Toulon ou le CFAI Provence d'Istres.

Il n'existe pas non plus de Lycée de la Mer, comme il en existe à Sète ou à Antibes. Seul le lycée professionnel Poinso Chapuis de Marseille délivre des formations en maintenance nautique et en charpente marine. Les lycées professionnels sont nombreux à Marseille, mais ne dispensent pas de formation dédiées « naval ».

Alors même que les entreprises s'accordent sur la pénurie de main d'œuvre locale qualifiée, les promotions ne font pas le plein facilement et les jeunes formés ne trouvent pas toujours d'entreprises prêtes à les recruter.

Plusieurs raisons peuvent être évoquées :

- Les entreprises sont parfois mal informées sur les dispositifs et les formations existantes
- Les formations sont coûteuses et fréquentes du fait des nouvelles qualifications à acquérir régulièrement et des remises à niveau constantes par rapport aux évolutions technologiques et à la maintenance d'équipements embarqués produits à l'étranger de plus en plus sophistiqués.
- La faible attractivité des métiers de la réparation navale, donc des jeunes qui se retrouvent sur ces métiers par défaut et non par vocation, ce qui se traduit par un savoir être en inadéquation avec les attentes des entreprises
- L'expression des besoins des industriels est peu claire en termes de besoins en compétences et en emplois. Il n'y a pas de visibilité sur les volumes, conséquence d'un manque de visibilité à moyen terme sur les plans de charge des donneurs d'ordre
- La concurrence de la main d'œuvre étrangère avec notamment une concurrence qui s'exprime en termes de coût du travail, mais également en termes de flexibilité et de disponibilité des travailleurs étrangers.

- **La politique de formation des entreprises de la navale à Marseille**

Globalement la politique de formation dans les entreprises de la filière navale marseillaise n'est pas la priorité, notamment dans les très petites entreprises présentes en majorité à Marseille.

L'apprentissage du métier est plus ou moins long en fonction des métiers, à titre d'exemple les entreprises rencontrées estiment qu'il faut 4 ans pour former un soudeur et 3 ans pour former un chef de bord. Ces temps de formation internes sont coûteux pour l'entreprise, certaines entreprises comme Sud Moteur à Marseille ont été obligées d'investir dans des salles de classe et enseignent la théorie de certains métiers à leurs recrues. L'acquisition de certaines compétences ne peut être finalisée autrement qu'en interne, seule la pratique et l'expérience permettra de progresser et d'apprendre à travailler en autonomie.

**Toutefois les formations réglementaires sont les plus fréquemment dispensées.** On retrouve les formations à la sécurité, les formations Caces (Certificat d’Aptitude à la Conduite en Sécurité), les formations Sauveteur Secouriste du Travail, ainsi que les formations permettant d’acquérir des qualifications spécifiques.

Les formations de type « Appropriation des évolutions des équipements embarqués » sont réalisées en partie par les constructeurs des équipements ou en interne par les entreprises qui les mettent en œuvre, seules les compétences de type fonctions transverses semblent être sous-traitées en externe.

**Les formations d’évolution sont faiblement anticipées et très peu mises en place.** Les entreprises forment plutôt au cas par cas, en fonction des demandes des clients, avec assurance d’une rentabilité à très court terme de l’investissement en formation. Les plans de formation ne sont pas élaborés sur le long terme. C’est d’autant plus vrai pour les petites structures.

## **5.2 Constat et enjeux : les besoins en compétences et emplois de la réparation navale marseillaise**

Le premier constat est que la formation interne n’est pas mobilisée pour répondre à une stratégie de développement et augmenter les compétences des salariés afin de faire face aux évolutions de la filière mais plutôt comme une réponse palliative et au coup par coup pour répondre au déficit de spécialisation des jeunes recrues.

Le manque d’anticipation en RH des entreprises, amène un réel risque de perte de compétences clés. Certaines compétences techniques spécifiques navales sont en grande partie acquises à force d’expérience et les « anciens » de la réparation navale détiennent des savoirs précieux pour les entreprises. Elles doivent donc être mieux sensibilisées et préparées aux dispositifs de transfert de savoir, afin de ne pas perdre certaines compétences clés de la réparation navale. La formation interne doit être soutenue, en impulsant des



dynamiques de montée en compétences, liées aux évolutions technologiques des navires et aux exigences des clients et notamment ceux du Yachting.

Le deuxième constat que met en avant l'étude menée est que les entreprises expriment des difficultés à trouver de la main d'œuvre qualifiée sur des métiers spécifiques de la réparation navale, comme ceux ciblés dans le paragraphe 2. Toutefois, on constate également que l'expression des besoins des industriels n'est pas claire, avec également peu de visibilité sur le nombre d'emplois à créer. Ce constat, en termes de volume et de besoin rend problématique l'organisation d'une réponse par le territoire.

Le développement d'une nouvelle offre de formation ne semble pas être la réponse attendue des entreprises. Les volumes ne permettent pas d'ouvrir de nouvelles formations entièrement dédiées navales.

Il convient plutôt de proposer des modules complémentaires afin de compléter l'offre de formation existante. Enfin, et pour apporter des réponses aux faibles volumes de la filière navale une partie des compétences devra être transférable d'une filière à une autre et notamment vers la filière en émergence des EMR.

La pénurie de compétence sur certains métiers, et notamment concernant les métiers de la métallurgie risquent de se trouver significativement amplifiées par le développement des EMR. Ainsi, l'apparition en Méditerranée d'une nouvelle filière autour de l'éolien offshore flottant jouera à la fois comme un effet de loupe sur des tensions récurrentes et un effet d'amplification par les demandes supplémentaires de main d'œuvre qualifiée, que cette filière va engendrer.

L'enjeu est donc d'organiser des réponses adaptées au déficit de compétences en tenant compte des faibles volumes, donc en favorisant les logiques inter-filières pour les socles communs, associées à la mise en place de modules très spécialisés et additionnels pour traiter les spécificités de ces filières.

Le troisième constat, étroitement lié aux deux constats précédents, met en avant l'instabilité des commandes clients, un manque de visibilité et une forte saisonnalité de l'activité de réparation navale. C'est un frein pour embaucher, former, développer et entretenir des

compétences, la faible confiance en l'avenir des entreprises réduit leur stratégie sur le long terme. **Les enjeux de développement économique et d'attractivité de la place marseillaise sont perçus comme une priorité** par les entreprises. Au-delà du développement de leur marché, des opportunités de diversification doivent être saisies par ces dernières.

**Il faut renforcer la capacité d'anticipation des entreprises** en développant les opportunités et potentiel de croissance sur leur propre marché, tout en leur donnant de la visibilité sur des marchés de diversification en lien avec leurs activités.

Renforcer la structuration de la filière et le dialogue entre les acteurs, notamment entre DO et ST, sont également des éléments qui permettront d'améliorer le développement économique de la filière.

Fort de ces constats, les préconisations qui suivent s'articulent sur un plan d'action en trois volets complémentaires : le volet de la formation et des compétences, celui de l'économie et de la diversification des activités, ainsi que celui de l'attractivité des métiers et du territoire Marseillais.

### 5.3 Le plan d'actions proposé pour le volet Formations et Compétences

Le plan d'actions proposé par le PMM au titre du volet Formation, intègre les propositions suivantes :

- ❑ Organiser des réponses adaptées au déficit de compétences de certains métiers (soudeurs et chaudronniers notamment) malgré l'absence de visibilité sur « les volumes »
- ❑ Proposer des formations de proximité courtes et très spécialisées, visant à acquérir des compétences additionnelles dans le maritime, en complémentarité avec les cursus existants

- ❑ Donner aux entreprises des moyens pour répondre aux exigences d'audit, de contrôle, de qualité et d'hygiène et de sécurité, propres aux travaux de réparation et de refit, dans des navires en constante évolution
- ❑ Sensibiliser aux dispositifs de transfert de savoir ou autre dispositifs pour la pérennisation du savoir faire et des compétences au sein des entreprises
- ❑ Organiser des formations autour du « savoir être » et de l'anglais technique, notamment dans le cadre de la grande plaisance et du yachting
- ❑ Soutenir financièrement la tâche de fond formation dans les PME spécialisées, pour ce qui concerne les qualifications professionnelles et l'appropriation des évolutions technologiques proposées par les constructeurs d'équipements embaqués
- ❑ Donner aux acteurs de l'emploi des moyens pour s'approprier les spécificités des offreurs d'emplois de la filière et apporter des réponses adaptées dans des délais compatibles
- ❑ Importer vers Marseille certaines formations navales existantes de la façade Atlantique au sein d'un centre de formation dédié maintenance et réparation navale, en lien avec la filière navale italienne.
- ❑ Intervenir avec les organismes de formation locaux et les entreprises de la filière dans les référentiels pédagogiques des formations existantes de la construction navale dispensées en Bretagne, pour prendre en compte les spécificités du naval en PACA et notamment celles de la réparation, du refit et de la maintenance.
- ❑ Animer des partenariats académiques dédiés navals avec les Compagnons du Devoir (champions du savoir être, qualité prégnante dans le Yachting), les IUT pour la licence Pro Métiers Industriels de la Construction Navale (qui fonctionne à Lorient depuis 3 ans), les lycées professionnels et les CFAI, notamment pour la formation de niveau Mention complémentaire à bac +1, en Mécatronique Navale
- ❑ Participer aux travaux de l'Atelier Compétences du Campus Naval France, pour affirmer la présence de la région PACA dans le domaine naval

- ❑ Se rapprocher de la nouvelle mandature en Région PACA pour participer à la volonté régionale et nationale de développement de l'apprentissage, notamment dans le domaine de la maintenance et de la réparation navale.

## 5.4 Le plan d'actions proposé pour les volets Attractivité et Economie

Le plan d'actions proposé par le PMM dans le cadre de l'analyse sur l'évolution des besoins RH des entreprises de la filière navale du bassin marseillais, intègre également deux autres volets majeurs et complémentaires : le volet économique et de la diversification et celui de l'attractivité du territoire Marseillais.

En effet, les entreprises interrogées considèrent que la formation est un axe important et que le manque de compétence est un frein à leur compétitivité, mais elles exposent prioritairement des inquiétudes sur le potentiel des marchés de la réparation navale à Marseille et sur l'attractivité du territoire Marseillais, vis-à-vis de la filière grande plaisance très présente à La Ciotat et à Toulon, mais beaucoup moins à Marseille.

- **Volet attractivité**

- ❑ Donner envie aux entreprises en création de s'installer sur le site du GPMM, en leur proposant un environnement adossé à un cadre de vie professionnel modernisé, autour d'une organisation d'acteurs diversifiée, plus décentralisée et décloisonnée
- ❑ Tirer parti de « l'image verte » des EMR associée à l'orientation maritime et mettre en place un observatoire de la filière éolien flottant
- ❑ Restaurer l'attractivité des métiers de la navale en mobilisant massivement les réseaux sociaux pour modifier favorablement les représentations que se font les jeunes de ces métiers.
- ❑ Attirer la grande Plaisance et les équipages des grands Yachts
  - ❖ En tirant parti le meilleur parti des grands programmes initialisés autour du J1 et d'EUROMED 1 et 2. Semble prioritaire pour les entreprises.

- ❖ En renforçant l'attractivité et la disponibilité de l'offre de services, chez les acteurs du tourisme et des loisirs
- ❖ En renforçant la visibilité de l'offre Réparation Grande plaisance du territoire
- ❖ En créant des services mutualisés pour les équipages : personne dédiée pour gérer des animations proposées aux équipages, services de navette entre les chantiers et les quartiers animés et plaisants de Marseille (franchir le no man's land du port)
- ❖ En mobilisant des acteurs du yachting (agents maritimes, armateurs, chantiers, sociétés de management,...) autour d'un groupe de travail, pour améliorer l'offre yachting de Marseille

- **Volet Economie**

- Favoriser les démarches collectives d'entreprise étendue et de co construction au sein du GPMM, tout en impulsant commercialement des stratégies de « chasse en meute »
- Donner de la visibilité aux entreprises des grands projets structurants en lien avec la filière navale :
  - ❖ Filière Démantèlement : site de Caronte
  - ❖ Filière ASM : site de Saumaty
  - ❖ Filière Éolien Flottant en Méditerranée : 3 sites, dont Provence Grand Large
- Proposer des mesures incitatives aux grands armateurs présents à Marseille et décloisonner la relation armateurs/chantiers/entreprises spécialisées
- Faire rentrer des entreprises de la filière navale Marseillaise dans la cartographie éolienne flottant transmise par le Pôle aux grands groupes industriels qui répondent à l'appel à projets EoIFlo, lancé par l'ADEME

- ❑ Se positionner dans la chaîne de valeur des EMR, pour certains métiers en tension de la filière navale,
- ❑ Informer les entreprises des évolutions technologiques des navires et des nouvelles réglementations (GNL, traitement des fumées,...) mais aussi des innovations technologiques et organisationnelles susceptibles d'améliorer la compétitivité industrielle
- ❑ Adapter la stratégie étatique Industrie du Futur aux spécificités de la filière navale Marseillaise, pour accompagner les entreprises dans la modernisation de leurs outils de production par le numérique et la transformation de leurs organisations et de leurs modes de commercialisation
- ❑ Prendre en compte certaines initiatives gagnantes de la filière aéronautique et notamment les réponses aux appels d'offres en Groupement Momentané d'Entreprises (GME) conjoint, avec mandataire.
- ❑ Demander aux donneurs d'ordres de la filière d'élaborer des cahiers des charges fonctionnels, de façon à faciliter l'élaboration d'offres co construites et non plus individuelles.
- ❑ Faciliter les échanges entre DO et ST, notamment au niveau des plannings prévisionnels d'activités

## **ANNEXE : Questionnaire entreprises**

## **Questionnaire Entreprise**

### **Analyse prospective sur l'évolution des besoins RH des entreprises de l'industrie navale dans le bassin d'emplois marseillais**

Nom de l'entreprise : .....

Nom, Prénom et fonction dans l'entreprise: .....

Mail : .....Numéro de téléphone : .....

#### **Question 1 : Historique de l'entreprise**

#### **Question 2 : Précisez les activités actuelles de votre entreprise ?**

#### **Question 3 : Quels sont les métiers principaux que ces activités mettent en œuvre ?**

#### **Question 4 : Avez-vous recours à des S/T et si oui pour quels métiers ?**

#### **Question 5 : Sur quel segment de la navale intervenez vous ? Comment gérez-vous vos équipes sur ces différents segments ?**

#### **Question 6 : Comment intervenez-vous auprès de vos clients ?**

- En direct, seul
- En sous-traitance
- En co-traitance

#### **Question 7 : Vos clients exigent ils des formations ou des qualifications particulières? Si oui, lesquelles ?**



**Question 8 : Si vous avez une activité à l'international, cette activité implique t'elle des formations ou des compétences particulières ?**

**Question 9 : Quelles évolutions envisagez-vous pour l'entreprise à échéance 1 à 2 ans ?**

- Aucune
- Développement à l'international
- Diversification de vos activités
- Recentrage de l'activité (réduction)
- Changement d'activité
- Quitter Marseille
- Céder l'entreprise
- Autre : préciser .....

**Question 10 : Rencontrez-vous actuellement des freins dans l'exercice de votre activité ?**

- Problème de foncier
- Manque de compétences
- Volume d'affaires insuffisant
- Instabilité/ saisonnalité des carnets de commandes
- Autre : à préciser .....

**Question 11 : Combien de collaborateurs compte votre entreprise ?**

**Question 12 : Comment se répartissent vos collaborateurs par niveau de qualification (en nombre) ?**

- Cadre
- Encadrement intermédiaire (agent de maîtrise, contremaître, chef de chantier,..)
- Employé/ouvrier qualifié
- Employé/ouvrier non qualifié

**Question 13 : Quels sont les différents types de contrats mis en place (en nombre) ?**

- CDI
- CDD
- Intérim
- Saisonnier
- Temps partiel
- Autre (temps partagé par ex.) .....

**Question 14 : Dans quelle tranche d'âge se répartissent les collaborateurs de votre entreprise (en nombre) ?**

- Moins de 26 ans
- 26 ans à 45 ans

- 46 ans à 55 ans
- 56 ans et plus

**Question 15 : Des départs à la retraite sont ils prévus ou à anticiper (en nombre) ?**

**Question 16 : Si oui, craignez-vous que ces départs impactent les compétences de l'entreprise et s'agit 'il de compétences clés ? Pour quels métiers ?**

**Question 17 : Avez-vous un accord de contrat de génération ? (emplois sénior et jeune)**

**Question 18 : Constatez-vous du turnover dans votre entreprise et si oui avez-vous identifié les raisons ?**

**Question 19 : votre activité vous a-t-elle permis de recruter en 2014 ? Quel était le motif principal ?**

- Croissance de l'activité
- Remplacement des départs en retraites
- Autres remplacements (fin de CDD, remplacements pour congés ...)
- Surcroit temporaire d'activité
- Diversification de l'activité
- Autre : à préciser .....

**Question 20 : Envisagez-vous de recruter en 2015 et 2016 ? Si, oui pour quels motifs ?**

- Croissance de l'activité
- Remplacement des départs en retraites
- Autres remplacements (fin de CDD, remplacements pour congés ...)
- Surcroit temporaire d'activité
- Diversification de l'activité
- Autre : à préciser .....

**Question 21 : Quels métiers avez-vous recrutés ou envisagez vous de recruter ?**

**Question 22 : Quelles sont vos sources de recrutement ?**

- Réseau personnel
- Cooptation
- Alternance (apprentissage, contrat de professionnalisation)
- Intérim
- Cabinet de recrutement
- Annonce

**Question 23 : Avez-vous des difficultés à recruter ? Si oui, sur quels métiers ?**

**Question 24 : Constatez-vous des déficits en compétences clés, dans le cadre de vos activités actuelles ?**

**Question 25 : Pensez vous avoir besoin de nouvelles compétences dans le cadre de votre stratégie de diversification et (ou) d'évolution de votre activité**

**Question 26 : Dans le cadre de vos activités actuelles et futures, quels sont vos besoins en formation ?**

**Question 27 : Avez-vous identifié des formations de proximité adaptées à ces besoins ?**

**Question 28 : Combien de salariés formez-vous par an ?**

**Question 29 : De quel OPCA (Organisme Paritaire Collecteur Agréé, en charge du financement des formations professionnelles) dépendez-vous ?**

**Question 30 : Avez-vous des préconisations d'actions que nous pourrions financer et qui seraient de nature à soutenir le développement de votre entreprise ?**

**Question 31 : Etes vous intéressé par la réunion de restitution et la présentation du plan d'actions associé, qui vous sera proposé en octobre ?**