

RAPPORT

**SUR LE MAINTIEN DES COMPETENCES
ET L'OPTIMISATION ECONOMIQUE DES ACTIVITES
DE DCN-CHERBOURG**

Rapport à

Monsieur le Ministre de la Défense

Hubert FOILLARD
Vice-amiral d'escadre

Gérard PIKETTY
Ingénieur général des mines

Avec la collaboration de **Fabrice DAMBRINE**
Ingénieur en chef des mines

- Juin 1998 -

SOMMAIRE

1. - CADRAGE GENERAL	5
1.1. <i>30 ans de pleine charge à DCN-CHERBOURG.....</i>	<i>5</i>
1.2. <i>... mais un avenir caractérisé par une réduction importante de l'activité de construction de sous-marins.....</i>	<i>5</i>
1.3. <i>... et surtout par une forte augmentation de la variabilité de la charge.....</i>	<i>6</i>
1.4. <i>Dix ans pour s'adapter à ce nouveau contexte.....</i>	<i>6</i>
2. - LE MAINTIEN DES COMPETENCES.....	8
2.1. <i>L'organisation traditionnelle du travail dans les arsenaux.....</i>	<i>8</i>
2.2. <i>Le "noyau dur" de DCN-CHERBOURG.....</i>	<i>9</i>
2.3. <i>L'entretien de la compétence.....</i>	<i>11</i>
3.- QUELLES REPONSES?.....	13
3.1. <i>Le transfert à Cherbourg de certaines activités d'entretien lourd des sous-marins serait-il une réponse à ces problèmes?.....</i>	<i>13</i>
3.1.1. <i>Une réponse inadaptée à la variabilité de la charge.....</i>	<i>13</i>
3.1.2. <i>L'entretien lourd des sous-marins n'est pas une réponse adaptée au problème du maintien des compétences en construction neuve.....</i>	<i>13</i>
3.1.3. <i>Des synergies "construction - entretien majeur" beaucoup moins fortes que les synergies "entretien majeur- entretien courant"</i>	<i>14</i>
3.2. <i>Le développement d'activités d'export ne saurait pallier la variabilité de la charge mais peut contribuer à l'entretien de la compétence.....</i>	<i>16</i>
3.3. <i>... de même que certaines activités de diversification.....</i>	<i>17</i>
3.4. <i>Une meilleure voie d'adaptation : l'instauration d'une étroite collaboration entre les différents établissements de la DCN.....</i>	<i>17</i>

3.5. ... couplé à un recours accru à une véritable sous-traitance externe.....	18
3.6. ...et à l'accroissement de la polyvalence des agents.....	20
3.7. Le problème spécifique de la construction de la coque des sous-marins.....	20
4. - ESSAI DE SYNTHÈSE.....	22
4.1. Les vrais défis de DCN-CHERBOURG sont qu'à l'horizon 2007-2008.....	22
4.2. ... et rendent indispensable un nouveau mode de fonctionnement de l'établissement et de l'ensemble de la DCN.....	22
4.3. Le risque de la perte des compétences nécessaires à la construction de sous-marins nucléaires n'est pas le vrai problème.....	23
4.4. La localisation, à Cherbourg de l'entretien lourd des SNA irait à l'encontre de la logique industrielle et ne constituerait pas la réponse adaptée, ni au problème de la variabilité de la charge, ni à celui du maintien des compétences techniques.....	24
4.5. Le cadre juridique et statutaire actuel n'est pas favorable au développement de la diversification.....	25
4.6. Il est indispensable de donner plus de souplesse à l'organisation du travail et à la gestion administrative des différents métiers.....	25
4.7. Dix ans pour changer l'organisation et les structures, adapter et rajeunir les effectifs.....	26
ANNEXE 1 : LETTRE DE MISSION.....	27
ANNEXE 2 : PERSONNES RENCONTREES.....	29

RAPPORT
SUR LE MAINTIEN DES COMPETENCES
ET L'OPTIMISATION ECONOMIQUE DES ACTIVITES
DE DCN-CHERBOURG

Par lettre en date du 26 novembre 1997, Monsieur le Ministre de la Défense nous a demandé d'examiner dans quelles conditions il serait possible de maintenir à l'avenir, dans des conditions économiques satisfaisantes, les compétences techniques et industrielles de DCN-CHERBOURG.

Cette étude se place en effet dans la perspective d'une réduction des programmes de constructions neuves pour la Marine nationale qui ne permettront plus d'assurer à l'avenir un plan de charge sans discontinuité à DCN-CHERBOURG ; dès lors, la charge des différents ateliers et chantiers de l'Etablissement pourrait être fortement cyclique.

Ce rapport sera divisé en quatre parties :

1. Un cadrage général précisant la situation et les perspectives de DCN-CHERBOURG.
2. La problématique du maintien des compétences de DCN-CHERBOURG.
3. L'examen des éléments de réponse envisageables pour répondre à cette préoccupation de maintien des compétences.
4. Un essai de synthèse et de propositions.

*

* *

1. - CADRAGE GENERAL

1.1. *30 ans de pleine charge à DCN-CHERBOURG...*

L'arsenal de Cherbourg, spécialisé dans la construction quasi exclusive de sous-marins pour la Marine nationale, n'a eu pendant la période de construction de la force océanique stratégique (FOST) que peu de problèmes de charge.

L'étude, puis la construction de six SNLE¹ du type " *Le Redoutable* ", les études liées aux refontes M4 de ces bâtiments, la réalisation à Cherbourg de deux de ces refontes, dans la période même où se construisait une série de six SNA², les études puis la construction des SNLE de la nouvelle génération (SNLE-NG ou SNG), ont maintenu à Cherbourg un haut niveau d'activité pendant les trente dernières années.

1.2. *... mais un avenir caractérisé par une réduction importante de l'activité de construction de sous-marins...*

La réduction du format de la flotte sous-marine à 4 SNLE et 6 SNA, décidée en 1996, conduit à une production moyenne statistique de DCN-CHERBOURG de l'ordre de 3 000 TSM³ pour renouveler la flotte sous-marine nucléaire, auxquelles pourront s'ajouter une production classique pour l'exportation évaluée entre 500 et 1 000 TSM/an, **soit au total entre 50 et 60 % de la capacité technique de l'établissement**

Après une pleine utilisation dans les années 80 et la première moitié de la décennie suivante, la production est tombée au niveau de 4 500 TSM/an en 1997-1998 avec un effectif légèrement supérieur à 4 000 personnes correspondant à une productivité voisine de 1 TSM/an/personne.

Par ailleurs, l'allongement de la durée de vie prévue pour les nouvelles plates-formes ne correspond plus statistiquement qu'**à l'engagement d'un sous-marin nucléaire tous les 42 mois ou plus en moyenne** et à la mise à l'étude d'une nouvelle génération de sous-marins tous les 15 ans au mieux.

Bien sûr, face à cette perspective statistique, la réalité connaîtra des écarts dans un sens ou dans l'autre. Mais, dans la période 2007-2020, marquée par l'absence de construction de nouveau SNLE, la production moyenne de sous-marins (export compris) de l'établissement pourrait être voisine de 2000 TSM/an.

¹ SNLE = Sous-marin nucléaire lanceur d'engins.

² SNA = Sous-marin nucléaire d'attaque.

³ TSM = " tonne de sous-marin ".

	1997-1998	1999-2007	2007-2020
Production moyenne(TSM)	4 500	3 500 à 4 000	2 000

Avec la productivité actuelle de l'établissement, cela correspondrait à un effectif voisin de 2 000 personnes à échéance d'une dizaine d'années à productivité inchangée : ce niveau justifie d'en regarder l'impact sur le maintien des compétences et l'établissement et ses modes de fonctionnement.

1.3. ... et surtout par une forte augmentation de la variabilité de la charge.

Cependant, le fait plus important est que le petit nombre d'unités construites conduira à des variations suffisamment importantes du plan de charge pour donner lieu, ici ou là, à de véritables "discontinuités".

Là réside la vraie difficulté de la période à venir pour DCN-CHERBOURG.

Le plan de charge " construction " des autres établissements de la DCN devrait être aussi affecté par une forte variabilité, quoique de nature plus classique, que celle que devrait connaître DCN-CHERBOURG, dédiée aujourd'hui à une monoproduction à haute spécificité.

Indépendamment du problème du maintien de la compétence technique *stricto sensu*, cette forte variabilité risque d'augmenter fortement le prix des constructions si DCN-CHERBOURG ne se donne pas les moyens de s'y adapter.

1.4. Dix ans pour s'adapter à ce nouveau contexte.

Pour DCN-CHERBOURG, la période 1999-2001 faisant suite à l'achèvement des sous-marins destinés au Pakistan et précédant l'engagement du 4^{ème} SNLE-NG⁴, correspondra à un creux de son activité. La commande récente de deux sous-marins du type " SCORPENE " dans le cadre d'une coopération franco-espagnole, alliée au jeu des mesures de dégageant à 52 ans qui sont envisagées, devrait cependant permettre à l'établissement de passer cette période sans trop de difficultés.

Ensuite, l'engagement du 4^{ème} SNLE-NG qui remplacera le dernier SNLE-M4, *l'Inflexible*, dont la mise hors service est prévue en 2007, ainsi que les études de conception puis la construction des SMAF⁵ dont le premier exemplaire devrait remplacer le SNA *Rubis* vers 2008, **devraient conduire à une activité suffisamment soutenue de l'établissement jusque vers 2005-2007.** Il n'y aurait donc pas à redouter de problèmes sérieux, notamment en termes de maintien de compétences, d'ici là.

⁴ SNLE-NG = Sous-marin nucléaire lanceur d'engins nouvelle génération.

⁵ SMAF = Sous-marin nucléaire d'attaque du futur.

La suite est plus incertaine même si la Marine se trouvera confrontée à cette date au renouvellement convenablement étalé de ses sous-marins nucléaires d'attaque.

En tout cas, pour DCN-CHERBOURG, c'est bien davantage les problèmes se profilant à l'horizon 2007 - 2008 qui nécessitent d'en prendre conscience dès maintenant pour se préparer à y faire face du mieux possible.

Les problèmes de variabilité/discontinuité devraient toucher davantage les activités amont (bureau d'études, centre d'essais), ainsi que les activités de second œuvre (chaudronnerie, mécanique, électricité...). S'agissant de la construction des coques, la variabilité peut être plus maîtrisable, mais le taux d'utilisation des installations de construction sera faible.

*

* *

2. - LE MAINTIEN DES COMPETENCES

2.1. *L'organisation traditionnelle du travail dans les arsenaux*

Les arsenaux français ont toujours été traditionnellement organisés autour d'un principe de **forte intégration des constructions** : réalisation en interne d'un maximum de fabrications, depuis la conception initiale du produit jusqu'aux essais de validation.

Dès lors, la notion de sous-traitance revêt un aspect un peu particulier où l'on distingue suivant les usages de la DCN

- la **sous-traitance externe**, c'est-à-dire la réalisation à l'extérieur, de parties de la plateforme navale à construire⁶ : elle reste en fait très limitée⁷ et occasionnelle, même entre arsenaux (à l'exception, bien sûr, de l'appareil propulsif) ;
- la **sous-traitance interne** qui concerne:
 - soit des tâches considérées comme réellement secondaires dans le processus de construction (échafaudages, nettoyage, peinture),
 - soit la mise à disposition de personnels extérieurs qui viennent en renfort des équipes de l'arsenal en cas de pointe d'activité. A cet égard, les entreprises sous-traitantes apparaissent plus comme des forces d'appoint que comme des sous-traitants au sens usuel du terme.

Cette tradition d'intégration tire d'ailleurs largement son origine des contraintes liées aux différents statuts des personnels des arsenaux, en particulier au niveau du personnel d'exécution (ouvriers d'Etat). Cette situation conduit toutefois à une grande rigidité face aux contraintes industrielles

- d'une part, lorsqu'on embauche un agent, on est tenu de le conserver au sein du même arsenal jusqu'à sa retraite;
- d'autre part, les ouvriers d'Etat se trouvent pratiquement, dès l'embauche, enfermés dans une spécialité ou profession ("famille") qu'il leur est difficile de quitter, même temporairement, au risque d'être lésés dans leur progression de carrière.

En réalité, le "système de statut" ne peut convenablement fonctionner que si les arsenaux ont des plans de charge constants ou en augmentation, et lorsqu'ils font appel à des métiers qui n'évoluent pas trop rapidement au cours du temps.

⁶ Sauf bien entendu pour les objets qui font appel à des techniques radicalement différentes de celles développées par la DCN et qui constituent en eux-mêmes un matériel complet, par exemple le réacteur nucléaire ou les systèmes d'armes.

⁷ Sauf peut-être à DCN-LORIENT qui s'est récemment beaucoup ouvert à cette méthode de travail en raison de pointes de charge sur des marchés à l'exportation .

Tant que les commandes de la Marine répondaient au premier critère, les arsenaux pouvaient sans trop de difficultés continuer de s'organiser autour de cette logique traditionnelle.

Les difficultés apparurent avec la réduction des commandes de la Marine, comme on le constate dès aujourd'hui avec la diminution des plans de charge des constructions prévues notamment par la loi de programmation militaire 1996-2002.

Face à une récession de l'activité de base ou à une fluctuation importante de celle-ci, la **"logique du statut"** conduit en effet à adapter la charge aux effectifs en sacrifiant au besoin la rationalité industrielle puisqu'on ne peut adapter les effectifs que très marginalement.

Dans la même hypothèse, la logique industrielle conduit à adapter les effectifs à la charge, en conservant ou protégeant les activités ou fonctions réellement stratégiques, ce qui ne peut pas se concevoir sur une brève période avec les rigidités actuelles induites par les différents statuts.

2.2. *Le "noyau dur" de DCN-CHERBOURG*

L'analyse des processus de conception et de fabrication d'un sous-marin à propulsion nucléaire, qu'il soit d'ailleurs de type SNLE, SNLE-NG, SNA ou demain SMAF, montre que le **"know-how" de la construction de sous-marins réside avant tout dans**

- la R&D ;
- la maîtrise de l'architecture générale du navire (ingénierie générale et de détail)
- la sécurité plongée;
- la discrétion acoustique;
- la construction de la coque épaisse, avec notamment les problèmes de soudage correspondants;
- la capacité à superviser un grand projet depuis les premières recherches et études jusqu'à la livraison;
- l'assemblage;
- la conduite et l'interprétation des essais⁹(notamment à la mer).

Le maintien de la compétence de DCN-CHERBOURG repose donc principalement sur la maîtrise des métiers suivants

- une capacité de développement technologique et de qualification de matériels et de produits sur quelques domaines clés en liaison, en particulier, avec la recherche de la discrétion acoustique et la maîtrise de l'étanchéité des coques épaisses

⁸ Les mesures d'âge (mise à la retraite à 52 ans des volontaires pour autant qu'ils aient l'accord de la DCN) ne conduiront pas nécessairement à une adaptation souple des effectifs : risque inéluctable de départs de personnels que l'on souhaiterait au contraire conserver, distorsion de la pyramide des âges, etc.

⁹ Avec le soutien actif et l'expérience des équipages de la Marine.

- la conception de l'architecture générale du navire
- la maîtrise d'œuvre du projet pris dans son ensemble ;
- le formage et le soudage de tôles très épaisses en aciers spéciaux
- la capacité à concevoir le dessin, l'arrangement, l'emménagement, l'interconnexion et l'assemblage d'objets complexes dans un volume très réduit
- l'organisation et le suivi des essais (y compris à la mer).

A l'inverse, le " garnissage " interne, le câblage, les tuyauteries, les montages électroniques et électriques ne semblent pas relever de métiers spécifiques de la DCN et ne peuvent, à ce titre, être considérés comme stratégiques.

Plus précisément, abstraction faite des contraintes liées aux statuts du personnel, **les compétences indispensables liées aux métiers essentiels** se situent au niveau :

- du **Bureau d'Etudes**, complété par la partie amont¹⁰ de DCN-Ingénierie (en voie de transfert à Cherbourg), soit au total 400 à 500 personnes
- du **CETEC**¹¹ (environ 130 personnes dont 18 ingénieurs) qui joue un rôle prépondérant pour le développement de nouvelles techniques et technologies, ainsi que pour la qualification et l'expertise des matériels. Le CETEC a ainsi des compétences reconnues dans le domaine de:
 - la corrosion,
 - la chimie et la physico-chimie des polymères, matériaux composites, adhésifs, matériaux de flottabilité et fluides pour transmissions hydrauliques,
 - les essais mécaniques (statiques, cycliques et vibratoires),
 - la métallurgie: aciers à haute résistance, superalliages,
 - la métrologie.

C'est ainsi que le CETEC a, par exemple, mis au point les techniques de soudage des coques épaisses en acier 100 HLES, développé des articulations élastomères qui contribuent à la discrétion acoustique des SNLE-NG ou encore mis au point des matériaux anticorrosion pour les prises d'eau de mer.

- **des équipes capables de construire les coques épaisses**. Il faut d'ailleurs noter que ces équipes ne seront certainement pas constituées de l'ensemble des soudeurs et chaudronniers de coques dont on peut avoir besoin pour faire face à une pointe de demande, mais plutôt de chefs d'équipes confirmés entourés d'un noyau dur de professionnels.

¹⁰ Conception générale des bateaux ; établissement des avants projets ; définition des premières caractéristiques.

¹¹ CETEC : Centre d'Essais Techniques et d'Evaluation de Cherbourg.

En période de forte activité, il est en effet possible de compléter ces équipes de soudeurs par des personnels issus de la sous-traitance interne et formés en quelques mois, voire nettement moins s'il s'agit de requalification.

- d'une bonne équipe de projet, d'un encadrement solide et expérimenté et d'une forte capacité de contrôle de deuxième niveau (fournisseurs, sous-traitants).

Au total, les effectifs de "noyau dur" sont quantitativement tout à fait compatibles avec un ajustement à moyen terme de l'effectif de DCN-CHERBOURG en cohérence avec les perspectives de production moyenne à moyen-long terme correspondant au format retenu de la flotte sous-marine ainsi qu'à la recherche nécessaire d'une meilleure compétitivité.

DCN-CHERBOURG, avec une gestion bien ciblée des ressources humaines au cours des dix années à venir et a fortiori avec un recours accru à la sous-traitance externe, devrait ainsi pouvoir conserver la compétence et la maîtrise requises pour la construction de sous-marins dans une large fourchette de production annuelle.

Dans un contexte prévisible de variation de la charge, la logique industrielle conduirait à se rapprocher au mieux de ce noyau dur de compétences permettant de garder la maîtrise technologique des projets et, à l'inverse, à sous-traiter tout ce qui ne relève pas des métiers stratégiques¹².

2.3. L'entretien de la compétence

Le niveau des compétences stratégiques ne peut se maintenir que par l'exercice suffisamment continu de l'activité et des facultés créatrices dans les métiers correspondants.

A cet égard le bureau d'études et le centre d'essais posent un problème particulier.

Fondamentalement, leur plan de charge lié à la construction de sous-marins nucléaires sera constitué à l'avenir de l'étude d'une nouvelle génération de sous-marins tous les 15 ans, mais dans une perspective, où comme pour toutes les nouvelles technologies, une certaine banalisation fait son œuvre dans le temps et n'est remise en cause qu'exceptionnellement par une innovation technologique radicale.

¹² Une analogie peut à cet égard être recherchée avec les entreprises du secteur pétrolier ou parapétrolier, soumises depuis une quinzaine d'années à de fortes variations de charge liées à l'évolution du prix du pétrole. Ces entreprises, le plus souvent du secteur privé, se sont adaptées à une grande variabilité de leur activité en se recentrant sur leurs métiers stratégiques et en sous-traitant au contraire, en fonction du volume de leur carnet de commande, tout le reste de leur activité, y compris une grande partie de leurs opérations de chantier.

Ainsi pour les sous-marins, le bureau d'études et le centre d'essais devraient être confrontés à une réduction de charge à partir de 2007-2008 ; ce creux ne pourra être que partiellement comblé par les opérations de refonte¹³, l'exportation d'une nouvelle génération de sous-marins classiques ou les actions de diversification (centrées principalement sur la vente de compétences et d'essais).

Pour y faire face, l'on se trouvera en fait placé, pour l'essentiel, devant l'option d'une importante réduction qui se heurtera à des " masses critiques " difficilement compressibles en certains endroits ainsi qu'à la rigidité du statut. Le regroupement¹⁴ ou, à tout le moins la mise en réseau, des bureaux d'études entre plusieurs établissements pourrait toutefois contribuer à apporter une réponse à cet effet de "masse critique".

Il serait aussi utile d'étudier si le soutien de l'effort de développement technologique réalisé dans les établissements de la DCN, ne pourrait pas, pour partie, être assuré par des opérateurs spécialisés¹⁵. Ce pourrait être l'objet d'une mission d'étude particulière.

En trouvant des débouchés qui appellent études et développement, ces opérateurs extérieurs contribueraient également ainsi à " contrer " la variabilité à venir du plan de charge des centres de recherche, de qualification et d'essais ainsi que des bureaux d'études.

*

* *

¹³ Au moins une fois par génération de sous-marins, surtout si cette génération est réalisée lentement, au détriment de l'effet de série. Assez rapidement, au 4^{ème} ou 5^{ème} exemplaire, l'on est amené ou contraint à concevoir un modèle amélioré et à passer en refonte les exemplaires déjà construits.

¹⁴ Ce regroupement ne serait pas nécessairement géographique, mais au moins fonctionnel au travers d'une coordination centralisée au niveau de la DCN des différents bureaux d'études.

¹⁵ Partant de l'idée que la valorisation interne de l'effort de R&D des centres de recherche relevant des grandes entreprises ou des grands établissements publics, est relativement faible, la société ID-Vector qui a eu des contacts avec la DCN, s'est par exemple spécialisée dans ce type de montage et d'intervention dans son domaine de compétences (électronique, Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication...). Ce genre d'opérateurs se rémunère sur les produits d'une valorisation civile des résultats, valorisation qu'ils ont à charge de trouver et qu'ils seraient vraisemblablement plus à même que la DCN de détecter et d'organiser.

3.- QUELLES REponses?

3.1. *Le transfert à Cherbourg de certaines activités d'entretien lourd des sous-marins serait-il une réponse à ces problèmes ?*

3.1.1. Une réponse inadaptée à la variabilité de la charge

Les opérations d'entretien lourd qui interviennent tous les 7 à 9 ans sur les sous-marins nucléaires, consistent à démonter entièrement le sous-marin pour en vérifier minutieusement toutes les parties (plus particulièrement la coque épaisse et les circuits sous pression) et à remplacer l'ensemble des matériels défectueux. Elles sont aussi l'occasion de procéder au remplacement du cœur nucléaire.

Actuellement, l'opération dure environ 14 mois pour un SNA et de 18 à 22 mois pour un SNLE. Au total, cela représente (environ) respectivement 700 000 heures de travail pour un SNA et 1 800 000 heures pour un SNLE. Mais, Cherbourg n'ayant pas de capacité d'entretien des équipements et des systèmes d'armes, ne tirerait que partiellement parti - sans doute guère plus de la moitié - du volume de travail lié à cet entretien lourd soit environ 400 000 h/an (l'équivalent d'environ 350 personnes) pour une chaîne SNA, dont une partie en sous-traitance.

Outre l'effet moyen limité sur l'activité globale de l'établissement, il faut surtout souligner qu'il s'agit d'une activité **régulière** qui ne saurait donc réellement combler les creux de charge de l'établissement¹⁶.

3.1.2. L'entretien lourd des sous-marins n'est pas une réponse adaptée au problème du maintien des compétences en construction neuve

Même si des opérations d'entretien lourd pouvaient être faites à Cherbourg en faisant appel à des métiers actuels de DCN-CHERBOURG, **elles ne feraient pas réellement appel, comme on l'a indiqué, à ses métiers stratégiques** : lors de ces opérations, le bureau d'études et le CETEC ne sont que marginalement mis à contribution et, sauf refontes importantes, il n'y a pas d'opérations de soudage sur coques épaisses.

¹⁶ Il doit être possible de mettre en œuvre, pour chaque opération d'entretien lourd (IPER), des scénarios différents de réalisation des diverses opérations et donc d'engagements des différents corps de métier. Une certaine flexibilité, de deuxième ordre, doit pouvoir ainsi apparaître. Mais ne jouant qu'à l'intérieur de la période d'IPER, elle ne peut être d'une utilité majeure pour traiter du problème de la variabilité primaire du plan de charge de la construction.

Le transfert d'une activité d'entretien lourd à Cherbourg répondrait donc plus au souci d'occuper les équipes en place qu'au maintien des compétences stratégiques en construction neuve.

Il en irait certes un peu différemment si ces opérations d'entretien lourd pouvaient être le fait d'un personnel capable, à côté d'un métier principal, de mener une partie d'entre elles et acceptait de le faire pour justifier son maintien sur le site pendant les périodes de faible activité de construction.

Il reste que l'on risque, comme on l'a dit plus haut, d'assister alors à des conflits de priorité, ainsi qu'à une gestion difficile, et qu'une condition nécessaire en serait une modification des règles de gestion et d'utilisation du personnel qui suppose probablement une négociation et un accord pour faire passer dans les faits une polyvalence et une flexibilité accrue.

3.1.3. Des synergies " construction - entretien majeur " beaucoup moins fortes que les synergies "entretien majeur- entretien courant"

a) Synergies construction- entretien majeur

Au niveau du travail, les objectifs, l'organisation, les tâches, et même les métiers, sont très largement différents entre les opérations de construction et celles d'entretien lourd : c'est notamment évident pour ce qui concerne la coque (inspection *versus* construction et assemblage), le bureau d'études ou le centre d'essais qui constituent des métiers stratégiques.

En outre, la variabilité future de l'activité " construction de coque ", de même que celle du bureau d'études, ne serait guère atténuée par une activité d'entretien.

Pour d'autres activités (mécanique, électricité...) de petites synergies peuvent certes exister. Mais elles concernent avant tout les métiers non stratégiques. Par ailleurs, leur relative régularité au niveau de l'entretien, ne pourrait remédier significativement à une variabilité qui serait fortement accusée au niveau de la construction ; sauf peut-être si le recours à une sous-traitance interne qualifiée est significativement possible et permettait de temps à autre, **lors des pointes de l'activité correspondante liée à la construction**, de basculer de la main d'œuvre qualifiée de l'entretien vers la construction. Ce recours est d'autant moins évident qu'une large part de cette partie du travail d'entretien en chantier devrait déjà relever de la sous-traitance.

Enfin, dans le civil, le rapprochement des activités de réparation navale et de construction dans une même structure a toujours été un échec¹⁷. Ce n'est pas le cas des grosses refontes (typeM4) qui relèvent plus de l'activité de construction.

¹⁷ Au plan militaire, le choix britannique conforte cette analyse : pour les sous-marins nucléaires, construction à *Barrow in Furness* et entretien à *Davenport* (près de Plymouth).

Sur un autre plan, il est vrai que le retour d'expérience de l'activité d'entretien et particulièrement de l'entretien lourd, est précieux pour le constructeur. Son organisation dans des conditions satisfaisantes ne pose cependant pas de problèmes sérieux, et ne nécessite pas que l'entretien lourd soit effectué sur le chantier de construction.

b) Synergies entretien majeur- entretien courant

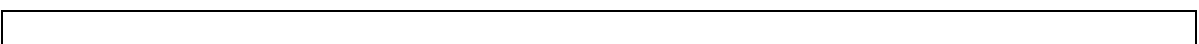
Ici la similitude des tâches, des métiers, de la logistique (rechanges) est plus grande et les creux de l'activité d'entretien lourd pourraient être plus aisément compensés par une demande d'entretien courant. De nombreux éléments convergent pour faire penser, qu'au format retenu pour la flotte sous-marine, des discontinuités relativement importantes apparaîtront à l'avenir dans l'activité de la chaîne d'entretien lourd des SNLE-NG comme dans celle des SMAF sinon des SNA actuels. Parmi ceux-ci, figure la possibilité d'une conception différente de l'entretien conduisant à répartir différemment les opérations entre entretien lourd et entretien courant.

L'activité d'entretien courant bénéficie incontestablement en qualité de la proximité de spécialistes présents dans des ateliers actifs liés à l'activité d'entretien majeur.

Une grosse économie d'exploitation est liée au jeu de ces synergies sur un même site. Elle serait d'autant plus importante qu'on pourrait les faire jouer simultanément sur les SNLE et les SNA.

En outre, la Marine doit assurer un important soutien organique lors des opérations d'entretien courant et majeur. Ce soutien suppose non seulement le détachement d'équipages auprès des navires au cours des phases d'entretien avec toute la logistique afférente, mais également la construction et la maintenance des infrastructures correspondantes : ne pas réaliser sur le même site l'entretien long et l'entretien courant conduirait donc à des surcoûts et entraînerait une contrainte supplémentaire dans la gestion des équipages.

Même si globalement l'investissement nécessaire à Cherbourg pour pouvoir y effectuer des opérations d'entretien lourd de sous-marins pourrait rester relativement faible, cela ne compenserait pas les différents inconvénients que l'on vient d'évoquer, sans parler de ceux liés à l'inexpérience de Cherbourg en matière d'entretien : si le coût de l'apprentissage est impossible à préciser, son ordre de grandeur serait de quelques dizaines de millions de francs, en remarquant toutefois qu'il s'agit essentiellement d'un moindre rendement des heures travaillées et de l'allongement de la durée des premières IPER.



ENTRETIEN LOURD DES SOUS-MARINS A CHERBOURG QUELS INVESTISSEMENTS?

L'entretien majeur des SNA-SMAF pourrait être assuré par DCN-CHERBOURG dans des conditions de sûreté aussi satisfaisantes qu'à Toulon et, de même qu'à Toulon, à relativement peu de frais en investissements.

Les investissements prévus par DCN-CHERBOURG sont les suivants

- soit, une vingtaine de millions de francs pour la réactivation de la forme 2 de *Zédé* qui devrait pouvoir aussi convenir pour l'entretien majeur des SMAF s'ils restent en deçà d'une certaine taille qu'il est aisé de préciser ;
- soit une cinquantaine de millions de francs si l'on retient plutôt l'utilisation de la forme *dHomet*.

Nous pensons donc finalement qu'il faut maintenir en un même lieu la réalisation de l'entretien lourd et de l'entretien courant des sous-marins nucléaires.

3.2. *Le développement d'activités d'export ne saurait pallier la variabilité de la charge mais peut contribuer à l'entretien de la compétence...*

DCN-CHERBOURG ne pourra pas non plus espérer remédier à la variabilité de sa charge par la seule exportation de sous-marins classiques qui comblerait les trous de l'activité de construction pour le compte de la Marine nationale. L'exportation de sous-marins est très précieuse mais difficilement prévisible. La prise de commandes ne s'accommode pas de beaucoup de marge dans le temps, car il faut suivre les exigences du client.

Certes, une agressivité commerciale pourrait permettre de mieux se placer sur les affaires qui pourraient alors mieux s'insérer dans le plan de charge de l'établissement. Mais même dans ces conditions favorables, la nature et la dimension des affaires à l'export¹⁸ n'empêcheront pas l'apparition d'une variabilité importante qui se présentera d'ailleurs différemment suivant les unités ou métiers impliqués dans la construction.

En revanche, en faisant largement appel au bureau d'études, au centre d'essais et aux équipes chargées de conduire les essais de validation, l'activité de construction de sous-marins à l'export repose largement sur les métiers stratégiques et contribue à l'entretien de la compétence.

Ainsi, au delà de l'aspect " chiffre d'affaires ", la vente de sous-marins classiques à l'export mérite d'être maintenue et développée, car elle permet dans une certaine mesure de maintenir les compétences pour les métiers stratégiques de l'établissement, y compris en termes de construction des coques épaisses.

¹⁸ La construction d'un sous-marin classique représente une charge de travail trois à quatre fois moindre que celle d'un SNA. Au surplus, les contrats à l'export devront le plus souvent être accompagnés de " transfert de technologie " ou d'une coopération avec un partenaire, diminuant d'autant la charge nette de travail pour la DCN (hors études de développement).

Il est inutile de souligner combien la recherche du bon niveau de compétitivité de l'établissement est importante à cet égard.

3.3. *... de même que certaines activités de diversification.*

Les activités de diversification (hors construction de sous-marins classiques pour l'export) peuvent être une source d'activité pour DCN-CHERBOURG, quoique de manière marginale¹⁹, et peuvent dans cette limite contribuer à l'entretien des compétences stratégiques ; ce qui suppose toutefois que la diversification soit recherchée dans des activités à fort contenu technologique à partir du savoir faire de l'établissement de Cherbourg.

Sur un autre plan, face à la décroissance des activités de construction de sous-marins, **la seule véritable voie d'avenir pour le bassin d'emplois de Cherbourg**, ne peut résider que dans une **diversification de son activité hors de la DCN**, car la culture, les modes de gestion, le cadre juridique et statutaire (tant pour le personnel que pour les établissements) ne permettront pas un développement significatif de la sous-traitance interne. Cette diversification dans le bassin d'emplois sera favorisée par un appui technique à organiser au niveau de l'ensemble de la DCN, mais surtout par une sous-traitance externe intelligente et puissante donnant des chances supplémentaires d'activité hors de la DCN aux entreprises qui deviendront ainsi les partenaires de l'établissement.

3.4. *Une meilleure voie d'adaptation : l'instauration d'une étroite collaboration entre les différents établissements de la DCN...*

La mission a été frappée par l'importance du cloisonnement entre les différents établissements de la DCN qui se comportent en pratique quasiment comme des entités autonomes.

L'organisation actuelle de la construction de navires au sein de DCN repose en effet sur une logique de spécialisation des établissements par types de navires²⁰, ce qui pousse naturellement à ce cloisonnement avec pour conséquence de limiter considérablement les synergies entre les différents établissements et, notamment les possibilités de lissage de charge.

Cette organisation ne répond en outre pas à une logique industrielle moderne et à l'évolution du format de la flotte. Elle pouvait sans doute se justifier avec un volume de constructions neuves suffisamment important pour assurer continûment un plan de charge minimum à chaque établissement. A l'inverse, cette organisation n'est aujourd'hui plus économiquement viable avec la réduction du nombre des mises en chantier.

¹⁹ Estimé à moins de 5% de la charge totale.

²⁰ Sous-marins à Cherbourg, navires de surface de moyen tonnage à Lorient, navires de surface de gros tonnage à Brest.

Cette organisation par types de navires ne peut également que gêner la Marine nationale dans sa programmation puisqu'elle ne peut en pratique risquer " d'assécher " le plan de charge d'un établissement pour réaliser une série rapprochée de bâtiments dans un autre établissement et de bénéficier ainsi d'effets de série.

Il ne peut que s'ensuivre un étalement très coûteux des programmes avec un saupoudrage des crédits entre les différents ports constructeurs pour leur assurer de manière régulière le minimum de charge nécessaire à leur survie.

Enfin, cette organisation pèse non seulement sur les besoins de la Marine, mais obère également la compétitivité de DCN à l'exportation.

Il est donc devenu désormais indispensable de revoir l'organisation des ports constructeurs pour passer d'une logique de produits à une logique de fonctions.

Il s'agit plus précisément, à l'image de ce que font par exemple les industries de construction mécanique, de mettre en place une nouvelle organisation spécialisant les établissements par fonctions ou par produits ou sous-ensembles plus élémentaires. Cela permettra notamment, au-delà de la nécessaire rationalisation, d'assurer une charge plus régulière à chaque établissement²¹.

Cette nouvelle organisation supposera en pratique une révision des missions assignées à chaque établissement, dans le cadre d'une orientation et d'une coordination solides de l'ensemble des établissements, faite par la DCN.

Dans cette optique, la mission recommande également qu'un couplage étroit soit plus spécialement mis en place entre les deux établissements de DCN-CHERBOURG et de DCN-LORIENT entre lesquels apparaissent les synergies les plus évidentes, les deux ports concentrant toute leur activité sur les constructions neuves.

A l'inverse, les autres ports pourraient se spécialiser dans les fonctions d'entretien de la flotte.

3.5. ... couplé à un recours accru à une véritable sous-traitance externe...

Mais, au-delà, de la réorganisation du mode de fonctionnement des différents établissements de la DCN, il apparaît également nécessaire de repenser l'organisation de la construction au sein des établissements de la DCN, en distinguant précisément ce qui est véritablement du ressort des établissements (cœur du métier) et ce qui doit logiquement revenir à la sous-traitance.

²¹ Certes, des échanges entre établissements existent déjà aujourd'hui. Sans nier leur intérêt pour des ajustements de 2^{ème} ordre à très court terme, il faut constater qu'ils restent très ponctuels et ne procèdent d'aucune stratégie de long terme susceptible de modifier les comportements et les organisations.

Le bénéfice des lourds programmes de construction de SNLE et de SNA hautement prioritaires et sur lesquels il ne fallait prendre de risques d'aucune sorte, a écarté jusqu'à présent toute réflexion substantielle sur ce sujet pourtant fondamental.

Aussi, à l'exception de l'îlot chaufferie-propulsion, ainsi que d'équipements très spécialisés ou à l'inverse de tâches les plus banales, l'établissement fait-il tout par lui-même, s'appuyant marginalement s'il le faut sur l'utilisation de main d'œuvre, de sous-traitance peu spécialisée dans l'ensemble.

L'approche de tous les chantiers navals civils pour minimiser le coût très élevé d'une forte variabilité qui est le lot de la plupart d'entre eux, **est pourtant de se concentrer sur les activités-clés** que sont la conception (R&D et ingénierie), la maîtrise du projet, la coordination d'ensemble, la fabrication et l'assemblage des coques, le contrôle de deuxième niveau, l'assemblage général et les essais et **de contracter au mieux tout le reste à l'extérieur**

Ce faisant, non seulement ils atténuent leur problème de variabilité et rétablissent leur compétitivité, mais l'expérience montre qu'ils obtiennent mieux que ce qu'ils feraient par eux-mêmes car "on ne peut être bon en tout".

De plus ils génèrent ainsi autour d'eux des entreprises nouvelles ou plus fortes, capables, pour beaucoup, de se détacher d'une trop grande dépendance à leur égard en jouant sur d'autres tableaux. **C'est alors tout le bassin d'emplois qui bénéficie de cette politique**

Cette approche présente également de nombreux autres avantages

- **plus grande responsabilisation des sous-traitants** qui glissent progressivement dans une situation de cocontractants, d'alliance ou de partenaires
- **simplification du contrôle de deuxième niveau** impliquant toutefois l'acquisition d'une maîtrise améliorée du projet et de l'ingénierie de détail qui sont à la base d'une contractualisation efficace avec les partenaires
- diminution **de la présence physique des sous-traitants externes sur le chantier**, difficile à gérer si elle est trop forte
- orientation vers des modes de construction en "kits", beaucoup plus facilement évolutifs et adaptables aux demandes des clients
- accroissement considérable de la productivité de **l'établissement dans ses fonctions clés** (études, assemblage en forme de construction) et capacité très fortement accrue à faire face à la variabilité des commandes
- ouverture des possibilités de développement des sous-traitants hors du champ de la Marine nationale, à partir de véritables produits intégrables dans d'autres finalités
- concentration possible des investissements de l'établissement sur tout ce qui n'est pas faisable ailleurs à meilleur compte.

On ne voit pas de raison déterminante pour que DCN-CHERBOURG échappe à cette règle générale et ne s'engage pas plus résolument dans cette voie²², même si la mission a pu constater combien la construction d'un sous-marin nucléaire est une tâche complexe qui met en jeu des hautes technologies et qui suppose des méthodes de conception et de construction particulièrement élaborées et soignées, ainsi qu'une parfaite maîtrise de l'ensemble du projet.

C'est la raison pour laquelle la mission recommande que cette nouvelle approche, basée sur un large recours à la sous-traitance, soit prise en compte dès la conception des navires, et en particulier dès la conception du SMAF.

3.6. ...et à l'accroissement de la polyvalence des agents.

De façon générale, il est vital d'accroître la polyvalence : la mission a été impressionnée par la rigidité et le cloisonnement excessif de la gestion administrative du personnel et des différents métiers.

On songe certes à imposer une polyvalence "métier" dans les essais professionnels préalables au passage en groupe VII des ouvriers d'une profession donnée. Mais n'est-ce pas bien timide et ne faut-il pas attaquer le problème plus tôt ? Sans compter que le passage en groupe VII est une chose mais qu'ensuite, l'usage effectif de la polyvalence en est une autre et qu'il se heurtera, semble-t-il, à des résistances ou des pénalisations dans la gestion des carrières. Par ailleurs le problème réapparaît au niveau des techniciens

Le problème est sûrement difficile mais ne peut être écarté. Le préalable d'un changement de statut des établissements indispensable à cela, ne saurait être avancé trop légèrement pour bloquer les progrès nécessaires. Il nous semble nécessaire d'étudier, au regard des statuts, les conditions d'une évolution éventuellement négociée.

3.7. Le problème spécifique de la construction de la coque des sous-marins

La construction de la coque épaisse²³ est le point de départ de la construction du sous-marin. Son rythme structure celui des autres corps de métiers. C'est elle qui exige les investissements les plus lourds (formage des tôles, postes de soudure).

Quitte à accepter une utilisation insuffisante des investissements et des hommes, la construction peut être étalée dans le temps avec une variabilité globale relativement faible.

²² Par exemple, DCN-LORIENT, contrainte à la fois par la réduction et l'étalement des programmes de la Marine nationale et par les impératifs de compétitivité et de délais liés aux programmes d'export (BRAVO puis SAWARI II) s'est déjà résolument engagée dans cette voie. A l'inverse, DCN-CHERBOURG privée de l'aiguillon correspondant à ces contraintes et s'abritant au besoin derrière la sophistication et la complexité très spécifique des sous-marins nucléaires, n'a pas cherché à développer une approche ambitieuse de sous-traitance externe "globale".

²³ On entend par coque épaisse la coque équipée de tous ses appendices résistants donc incluant des travaux de chaudronnerie lourde.

En contrepartie, la variabilité de la charge des autres spécialités (chaudronnerie, mécanique et surtout électricité) qui n'interviennent massivement que lorsque le travail de coque en est dans sa deuxième moitié, en sera fortement accentuée.

Un programme réduit de construction de sous-marins peut donc se faire au prix d'une variabilité relativement forte de toutes les spécialités ou d'un étalement de la construction de la coque impliquant une variabilité extrêmement accusée des spécialités de deuxième œuvre.

Il semble que naturellement, l'optimisation se fasse plutôt sur cette deuxième base pour permettre aux chaudronniers de coques et aux soudeurs - un des éléments clés de la maîtrise de la construction des sous-marins - de "garder la main" et d'éviter d'avoir à recourir à une sous-traitance difficile et coûteuse à qualifier pour des travaux de soudage très pointus.

Dans tous les cas, le coût d'une utilisation insuffisante d'investissements très lourds est élevé.

La forte spécificité technique et de savoir-faire ainsi que les exigences de qualité attachées à la construction de la coque épaisse équipée de tous ses appendices résistants (incluant donc des travaux de chaudronnerie lourde), s'opposent clairement à toute possibilité de sous-traitance en France.

Le seul établissement avec lequel, il eût peut-être été possible, dans le passé, de trouver un accord intelligent²⁴, aurait été celui du Creusot de FRAMATOME. Aujourd'hui, les dés sont jetés de part et d'autre.

A présent, une réponse (non exclusive) pourrait donc être recherchée dans quatre voies :

- la construction de coques de sous-marins pour le compte de tiers
- une diversification dans la **construction des gros appareils à pression**, secteur dans lequel il y a peu d'intervenants dans le monde, mais néanmoins extrêmement concurrentiel.
- **un recours accru à la sous-traitance interne** grâce à la permanence d'un encadrement solide : six mois suffisent à former des soudeurs ayant la qualification requise, et la requalification après un temps d'absence peut se faire en un ou deux mois²⁵
- **une polyvalence "métier"** exigée de la part des soudeurs ;

*

* *

²⁴ Dans un sens ou dans l'autre.

²⁵ Un accord avec FRAMATOME pourrait peut-être apporter quelque chose dans ce domaine

4. - ESSAI DE SYNTHÈSE

4.1. *Les vrais défis de DCN-CHERBOURG sont qu'à l'horizon 2007-2008...*

A la différence des autres ports constructeurs dont l'activité se rapproche beaucoup de la construction navale classique civile, DCN-CHERBOURG se distingue par le haut degré de sophistication et de complexité de son produit essentiel : le sous-marin nucléaire (capable de discrétion dans la vitesse en plongée à grande profondeur).

Au plan industriel, le problème de DCN-CHERBOURG n'est pas tant dans une réduction de son activité moyenne que dans un mode de fonctionnement inadapté à un contexte de **variabilité croissante** du plan de charge de construction sur la longue période.

Cela peut en effet se traduire ici où là par des **discontinuités** en raison du petit nombre d'unités construites et de la nature des marchés.

A horizon de 10 ans, la situation de la charge de DCN-CHERBOURG restera cependant à cet égard relativement satisfaisante avec l'engagement du SNLE-NG 4.

Ce n'est que vers 2007 - 2008 que des problèmes de variabilité plus accusée pourraient s'y manifester, qui devront être placés dans le cadre de la construction européenne.

Ces problèmes affecteront différemment dans le temps les différents métiers ou les différentes fonctions nécessaires à la construction des sous-marins. Avec une organisation inappropriée, ils engendreront des surcoûts considérables.

4.2. *... et rendent indispensable un nouveau mode de fonctionnement de l'établissement et de l'ensemble de la DCN.*

En raison de la réduction du format de la flotte, les autres établissements connaîtront aussi des problèmes de variabilité de même nature, mais plus classiques en raison de l'extrême sophistication des sous-marins.

Globalement, avec l'organisation actuelle, il en résultera des rigidités de programmation et des surcoûts insupportables pour la Marine.

Il s'agit donc de donner de la souplesse au système pour pouvoir optimiser la programmation des besoins de la Marine sur une base de coûts nettement plus faibles et dégager également de nouvelles perspectives à l'exportation.

Il est donc nécessaire de définir un mode de fonctionnement profondément nouveau de la DCN pour ouvrir à la Marine des possibilités de choix diversifiés et lui permettre de les optimiser en fonction de ses besoins opérationnels et des contraintes budgétaires, mais sur une base de coûts nettement plus faibles.

Cette nouvelle souplesse devra à la fois reposer sur

- **une collaboration beaucoup plus étroite et sur des bases différentes entre les différents établissements de la DCN;**
- **un recours systématique à une véritable sous-traitance externe.**

La logique actuelle de construction basée sur la spécialisation des établissements par type de navires, devra en pratique évoluer vers **une spécialisation différente des établissements, notamment à partir des fonctions.** L'objectif devra en être de pallier durablement et de façon plus rationnelle la variabilité de la charge de construction des divers établissements et d'aboutir à une meilleure organisation industrielle de l'ensemble.

Un nouveau schéma de collaboration entre les établissements concernés en résultera, basé sur de nouvelles synergies. Cette collaboration, qui devra être organisée de manière organique ou non, devra s'appuyer sur une orientation et coordination solides des établissements, assurées par la DCN.

Dans cette perspective, un rapprochement de DCN-CHERBOURG et de DCN-LORIENT apparaît certainement comme prometteur, s'agissant, l'un et l'autre, de deux ports maîtrisant l'ensemble de la chaîne de construction neuve.

Par ailleurs, DCN-CHERBOURG n'a pas réellement cherché à développer **une approche par sous-traitance externe** ; elle sera pourtant indispensable à l'avenir, notamment pour assurer sa compétitivité à l'exportation²⁶. Pour des bâtiments aussi compliqués que les sous-marins nucléaires, une approche intégrant de façon ambitieuse la sous-traitance externe, doit être prise en compte dès la conception du navire. **Ce devra être un objectif prioritaire dans la conception du SMAF.**

4.3. *Le risque de la perte des compétences nécessaires à la construction de sous-marins nucléaires n'est pas le vrai problème.*

Les métiers-clés de DCN-CHERBOURG en matière de construction de sous-marins sont : l'ingénierie générale et de détail, le développement technologique, le pilotage de projet complexe, la fabrication de la coque épaisse, le contrôle de deuxième niveau des fournisseurs et sous-traitants, l'assemblage et les essais.

²⁶ Composante qui n'est pas à négliger, même si elle ne représente qu'une vingtaine de pour cent de l'activité globale de DCN-CHERBOURG, activité qui restera dominée par la construction de sous-marins nucléaires pour la Marine nationale.

Pour faire face à la variabilité de l'activité tout en conservant les compétences dans ces métiers-clés, une partie du savoir-faire peut être archivée ; la veille technologique doit demeurer active ; la permanence d'un encadrement de qualité à tous les niveaux et dans chaque fonction est indispensable pour activer rapidement en volume et qualité (requalification) la sous-traitance interne nécessaire et assurer le contrôle de deuxième niveau de la sous-traitance externe ; la gestion de l'évolution du personnel doit être bien ciblée.

Dans ces conditions, sous le bénéfice :

- **d'une gestion bien ciblée des ressources humaines dans la décennie à venir ;**
- **des évolutions préconisées au point 4.2 ;**

on ne voit guère se profiler des problèmes réels de maintien des compétences proprement dit, ni de maîtrise de la construction de sous-marins, même avec des effectifs ajustés aux perspectives de production moyenne à terme résultant du format de la flotte sous-marine retenu aujourd'hui, ainsi qu'à la recherche d'une meilleure compétitivité.

4.4. *La localisation, à Cherbourg de l'entretien lourd des SNA irait à l'encontre de la logique industrielle et ne constituerait pas la réponse adaptée, ni au problème de la variabilité de la charge, ni à celui du maintien des compétences techniques.*

Les synergies entre entretien lourd et construction sont nettement moindres qu'entre entretien lourd et entretien courant. Cela milite donc fortement pour le maintien de l'entretien lourd au port base (où s'effectue déjà l'entretien courant), même si les investissements qui seraient nécessaires à Cherbourg pour faire de l'entretien lourd resteraient relativement limités.

En outre, effectuer des opérations d'entretien lourd à Cherbourg entraînerait des coûts logistiques supplémentaires liés au soutien organique que doit fournir la Marine ; sans compter non plus la gêne réelle dans la vie familiale et sociale des équipages dont une partie doit être localisée près du sous-marin pendant les périodes d'entretien majeur, ainsi que lors de leur requalification pendant les derniers mois de la période d'entretien.

Par ailleurs une activité d'entretien lourd strictement programmée²⁷ à Cherbourg, n'apporterait pas de réponse significative au problème de la variabilité de l'activité de construction et **en aucun cas pour celle de grosse chaudronnerie très spécialisée (coques épaisses) ainsi que pour celle des bureaux d'études et du centre d'essais qui sont au cœur de la maîtrise de la construction des sous-marins.**

²⁷ Cette expression, plutôt que celle "d'activité régulière", est employée à dessein car il faut noter qu'en raison des progrès dans la conception et la technologie des sous-marins de nouvelle génération (SNLE-NG - SMAF) ainsi que dans celle de l'entretien, des discontinuités relativement importantes devraient apparaître à l'avenir tant dans l'activité de la chaîne d'entretien lourd des SNLE-NG, que dans celle des SMAF, avec le format retenu pour la flotte sous-marine.

Enfin, au plan industriel “ civil ”, la coexistence dans une même structure en un même site d’activités aussi différentes que celles de la réparation et de la construction, n’a jamais fait bon ménage et ne s’observe pratiquement jamais. Au plan militaire, l’organisation anglaise en est un exemple.

4.5. *Le cadre juridique et statutaire actuel n’est pas favorable au développement de la diversification.*

La diversification et les activités d’export n’apporteront pas en elles-mêmes de réponse vraiment satisfaisante au problème de la variabilité.

Elles ne sont cependant pas à négliger si elles peuvent entretenir la compétence du bureau d’études (et plus généralement des métiers stratégiques), ouvrir l’horizon de l’établissement²⁸ et compenser au mieux la baisse de l’activité pour le compte de la Marine Nationale. Hormis la construction de navires de guerre pour l’export qu’il convient de rechercher avec vigueur grâce à un accroissement de compétitivité et à des partenariats adaptés, elles prendront néanmoins difficilement de l’ampleur, ne serait-ce que pour des raisons de culture du personnel et de cadre juridique totalement inapproprié, tant pour l’établissement que pour le personnel.

A cet égard, il serait utile d’étudier si le soutien de l’effort de développement technologique réalisé dans les établissements de la DCN, ne pourrait pas, pour partie, être assuré par des opérateurs externes spécialisés²⁹. Cela pourrait faire l’objet d’une mission particulière.

■ Toutefois, la diversification, si elle doit bien entendu être développée, ne doit pas, à l’inverse, être un alibi pour ne pas faire les efforts recommandés ci-dessus.

4.6. *Il est indispensable de donner plus de souplesse à l’organisation du travail et à la gestion administrative des différents métiers.*

Une utilisation plus polyvalente des agents est également une composante indispensable d’une réduction des coûts dus à la variabilité et de l’acquisition de la compétitivité nécessaire au développement de l’export et de la diversification.

Enfin on ne pourra se passer, dans la recherche des remèdes à la variabilité de l’activité “ construction ”, d’une action plus incisive destinée à donner de la souplesse en interne dans l’organisation de la durée du travail au niveau de chaque fonction.

La mission a été aussi impressionnée par la rigidité et le cloisonnement de la gestion administrative des différents métiers.

²⁸ Comme la construction de gros réacteurs chimiques sous pression pour l’entretien des compétences de construction des coques épaisses.

²⁹ Ce genre d’opérateurs, comme par exemple ID-Vector déjà connu de DCN, se rémunère sur les produits d’une valorisation civile des résultats, valorisation qu’ils ont à charge de trouver et qu’ils seraient plus à même que DCN de détecter et d’organiser.

Un effort est indispensable dans ce domaine : la polyvalence des agents doit être accrue et sa valorisation également, tant dans une plus grande mobilité d'affectation qu'au niveau de la carrière de ceux qui s'y prêtent efficacement.

En outre, le préalable d'un changement de statut des établissements qui serait indispensable à ces actions, ne peut être avancé trop légèrement pour bloquer les progrès nécessaires.

4.7. Dix ans pour changer l'organisation et les structures, adapter et rajeunir les effectifs.

Les différentes évolutions proposées devraient être réalisées et totalement opérationnelles au plus tard dans la décennie qui vient. Ce délai est fort heureusement compatible avec ce qu'imposent les règles statutaires. Considérer que l'on peut attendre pour initier le processus, serait une grave erreur et conduirait à s'acculer à des décisions douloureuses, préjudiciables à l'intérêt du pays et pouvant aller jusqu'à une mise en cause de ces statuts dans des conditions déplorables. Par ailleurs, le rythme de ce mouvement devra aussi prendre fortement en compte l'impératif de compétitivité de la DCN, ainsi que l'évolution de l'environnement industriel au niveau européen et les restructurations qui devraient ou pourraient utilement en résulter.

Ceci étant bien entendu et accepté, un rajeunissement limité et ciblé, mais réel, des effectifs dont le vieillissement devient aujourd'hui trop rapide, doit être envisagé.

A cet égard, au niveau de l'ensemble Lorient-Cherbourg, le vieillissement du personnel conduira dans les prochaines années à des départs naturels de plus de 200 personnes par an.

Les flux annuels d'entrée dans cet ensemble sont actuellement de l'ordre de 30 jeunes par an.

Si la perspective esquissée dans ce rapport est acceptée, une remontée progressive des embauches, bien ciblée sur les métiers stratégiques du futur, est souhaitable. Elle constituerait un signal fort de confiance dans le fruit des actions d'adaptation qu'il faudra conduire au cours des années.

VAE Hubert FOILLARD

IGM Gérard PIKETTY

ANNEXE 1 : LETTRE DE MISSION

ANNEXE 2: PERSONNES RENCONTREES

Monsieur **Jean-Noël d'ACREMONT**

Ancien président directeur général des Chantiers de l'Atlantique

Monsieur **Pierre BALMER**

Directeur général adjoint- Constructions mécaniques de Normandie

Monsieur **Michel BIENFAIT**

Syndicat FGAF-Défense- DCN-CHERBOURG

Monsieur **Stéphane CAINE**

Conseiller technique au cabinet du ministre de la défense

Contre-amiral (ER) **CARON**

Ancien commandant de l'escadrille de sous-marins de la Méditerranée

Monsieur Jean-Marc **CATHERINE**

Syndicat CFDT- DCN-CHERBOURG

Monsieur **Bernard CAZENEUVE**

Député de la Manche, maire d'Octeville

Monsieur **Bernard CAUVIN**

Président de la communauté urbaine de Cherbourg

Vice-amiral **COMBARIEU**

Sous-chef d'Etat major de la Marine (plan)

Monsieur **Victor CONVERT**

Préfet de la Manche

Monsieur **DARD**

Ingénieur général de l'armement, DCN étatique Toulon

Monsieur **DELAUZE**

Président Directeur Général de COMEX

Monsieur **DESPAX**

Ingénieur général de l'armement, DCN étatique Brest

Vice-amiral d'escadre **Philippe DURTESTE**

Préfet maritime de la zone Méditerranée

Monsieur **de l'EPINOIS**

Directeur des affaires internationales - Chantiers de l'Atlantique

Monsieur **Alex FABAREZ**

Ingénieur général de l'armement, responsable du programme *Coelacanth*

Monsieur **FERON**

Syndicat CFTC- DCN-CHERBOURG

Monsieur **Hubert FOURNIER**

Préfet du Var

Monsieur **Jean-Pierre GODEFROY**

Maire de Cherbourg

Monsieur **Rodolphe GREIF**

Directeur des constructions navales

Monsieur **GRIMAL**

Maire de Querqueville

Monsieur **Jacques GROSSI**

Chargé de mission restructurations auprès du maire de Brest

Monsieur **GUILBERT**

Syndicat CFTC- DCN-CHERBOURG

Monsieur **GUILLOU**

TECHNICATOME

Monsieur **Gilles l'HARIDON**

Responsable entretien flotte (direction des constructions navales)

Madame **Anne HEINIS**

Sénateur de la Manche

Monsieur **Jean-Yves HELMER**

Délégué général pour l'armement

Monsieur **HERMELIN**

Syndicat CGT- DCN-CHERBOURG

Vice-amiral **Christian HUET**

Commandant l'arrondissement maritime de Cherbourg

Monsieur **Alain JOLIVET**

Ingénieur en chef de l'armement, directeur de DCN-TOULON

Monsieur **JOUANJEAN**
Ingénieur en chef de l'armement, DCN étatique Toulon

Monsieur **LEBARILLER**
Syndicat FO- DCN-CHERBOURG

Monsieur **LE CAPITAINE**
Syndicat CGC- DCN-CHERBOURG

Monsieur **LE CORRE**
Directeur général- TECHNICATOME

Vice-amiral d'escadre **LE DANTEC**
Préfet maritime de la zone Atlantique

Monsieur **Jean-Yves LE DRIAN**
Député du Morbihan, maire de Lorient

Amiral **Jean-Charles LEFEBVRE**
Chef d'Etat major de la Marine

Monsieur **Patrick de LEFFE**
Ingénieur en chef de l'armement, sous-directeur production de DCN-CHERBOURG

Monsieur **LEHOUSSEL**
Syndicat FO- DCN-CHERBOURG

Monsieur **Christophe LEJUEZ**
Syndicat FGAF-Défense- DCN-CHERBOURG

Monsieur Joël **LELIEVRE**
Syndicat CFDT- DCN-CHERBOURG

Monsieur **Richard Nguyen Huu dit LONG**
Ingénieur chargé Diversification DCN-CHERBOURG

Monsieur **LE QUERCHER**
Syndicat CGT- DCN-CHERBOURG

Monsieur **Pierre MAILLE**
Maire de Brest

Monsieur **Xavier MARCHAL**
Ingénieur général de l'armement, directeur de DCN-LORIENT

Monsieur **Paul MARUANI**
Président directeur général ID-Vector

Monsieur **MAUBRAY**
Syndicat CGC- DCN-CHERBOURG

Monsieur **MERMET**
PSA

Monsieur **Jean-Luc NEVACHE**
Conseiller technique au cabinet du ministre de la défense

Monsieur **PETITBOIS**
Ingénieur général de l'armement, directeur de DCN-BREST

Monsieur **Jean-Marie POIMBOEUF**
Chef du service de la production industrielle (direction des constructions navales)

Monsieur **Pierre QUINCHON**
Ingénieur en chef de l'armement, chargé de mission auprès du chef du service de la production industrielle (direction des constructions navales)

Capitaine de vaisseau **REGARD**
Major général- Préfecture maritime de Cherbourg

Monsieur **François ROUSSELY**
Directeur du cabinet civil et militaire du ministre de la défense

Vice-amiral d'escadre **ROY**
Commandant de la force océanique stratégique (ALFOST)

Capitaine de vaisseau **SAUTTER**
Conseiller technique au cabinet du ministre de la défense

Monsieur **François THIRET**
ingénieur en chef de l'armement, direction des constructions navales

Monsieur **Alain TOURNYOL du CLOS**
Ingénieur général de l'Armement, directeur de DCN-CHERBOURG

Monsieur **VIELLARD-BARON**
directeur général adjoint FRAMATOME

Monsieur **Henri VINCENT**
directeur général adjoint ETPM

*

* *