

# HYDRO 2040

## CONCLUSIONS

26 NOVEMBRE 2025





## SOMMAIRE

<b>Préambule</b>	4
<b>Introduction</b>	5
<b>I. Dès 2026 et d'ici à la fin du COP (2027), il reste du travail</b>	7
<b>A. Poursuivre la transformation de l'ENSM via le COP</b>	7
1. La gouvernance et le Conseil des parties intéressées	7
2. La considération pour les personnels de l'ENSM	8
3. Une École en pointe sur les enjeux sociétaux	9
4. L'attractivité de l'École	10
5. Faire grandir l'ENSM	12
<b>B. Aller plus loin</b>	13
1. De nouvelles infrastructures	13
2. Des liens avec les lycées maritimes	13
3. Une formation nouvelle à Saint-Malo	13
4. Les formations Outre-mer et la place des Outre-mer	13
5. Des formations à distance	14
6. La filialisation de la formation continue	14
7. Un projet d'IA générative à l'École	14
8. Apprendre à apprendre	14
9. Registres de formation à bord et implication des bords	15
10. Le lien avec la Marine nationale	15



<b>II. En 2030</b>	16
A. Un programme pluri annuel d'investissement abouti	17
B. Le développement de nouveaux projets de territoires	17
C. Les embarquements en 2030	18
D. Une maison d'édition et une disponibilité de tous les cours possibles dans cette maison d'édition à titre gracieux pour les élèves	18
<b>A - Rappel des règles relatives au droit d'auteur dans le cadre de l'exercice d'une mission de service public d'enseignement</b>	18
<b>B - Cadrage des supports d'enseignement à l'ENSM</b>	19
a. Directive pour l'élaboration des supports d'enseignement	19
b. Résultat du standard de conception et diffusion de celui-ci, pouvant devenir propriété ENSM	19
c. Pédagogie des enseignements dispensés à l'ENSM, propriété de l'enseignant	19
<b>C - Contraintes juridiques relatives à la production des supports d'enseignement</b>	20
E. Une politique de recherche assumée et ambitieuse	21
F. L'accueil de jeunes entreprises à l'École	22
G. Une formation continue à l'équilibre et dégageant des ressources propres plus importantes	23
<b>III. En 2040</b>	23
A. Une École qui garde son âme	23
B. Une École partout en France	23
C. Une École partout dans le monde	24
D. Une École qui adapte ses formations et permet des passerelles	24
E. Une École pour tous et ouverte à d'autres formations	24
F. Une École actrice de la souveraineté	24
<b>Commentaire sur la concertation</b>	25

## PRÉAMBULE

L'Hydro en 2040. Il fallait dessiner un port d'arrivée et une route. L'ENSM y est allée par étapes, en tenant compte de la PASSION qui a pu ressortir de la concertation externe et des travaux internes menés avant cela au sein de l'École. Elle a aussi tenté de donner un peu de prospective à ce propos pour aller véritablement vers l'objectif de 2040.

Ce court document n'a pas valeur de stratégie, il est simplement fait pour se projeter, pour donner des idées, pour se souvenir aussi. Il est fait pour répondre aux critiques, aux ambitions, pour montrer que seul le travail en équipage paiera pour donner du sens aux actions de l'ENSM, qui est restée, reste et doit rester l'Hydro.

Merci aux contributeurs, individuels ou collectifs, merci aux élèves et aux personnels de l'École qui ont compris l'utilité de cette réflexion.



*François Lambert,*  
Directeur Général de l'ENSM



*Frédéric Moncany*  
*de Saint-Aignan,*  
Président du Conseil  
d'Administration de l'ENSM



## INTRODUCTION

Finalement l'Hydro en 2040 doit être, pour le grand public, mue par la **PASSION**, c'est le résumé synthétique de la concertation externe :

- **P**artout en France, dans l'hexagone et dans les Outre-mer, physiquement ou via des MOOC et webinaires, avec une ouverture aux hommes et aux femmes... ;
  - **A**mbitieuse grâce à sa compétence rare qui s'inscrit dans le temps, la marine marchande, faisant la place au management et au facteur humain dans les formations (peut-être même jusqu'à la philosophie), en intégrant des formations plus techniques aux formations initiales/continues ;
  - **S**élective et exigeante mais ouverte à d'autres profils et d'autres cursus : développement de l'ingénierie en génie maritime, travail sur des formations portuaires, énergies marines, formation pour les personnels d'escaliers, travaux sur les drones, ingénierie de conception, pêche, en osant même de nouveaux Masters Spécialisés «IA et Opérations Maritimes, Gouvernance maritime ou Cybersécurité (existe déjà), sans oublier le lien avec la Marine nationale ;
  - **S**ensible à l'inclusion et aux causes de son temps : promotion sociale, égalité femmes/ hommes, environnement, transition énergétique, souveraineté, lutte contre les violences sexistes et sexuelles,
- tenant compte de la vulnérabilité des écosystèmes ;
  - **I**mpliquée au profit du secteur maritime par des partenariats innovants, mais aussi dans la connaissance du passé maritime, de son histoire et de ses traditions ;
  - **O**rganisée pour ne pas perdre de temps dans les programmes, avec une évolution plus simple des formations (contenus, spécialisation des sites, place de la pratique), une capacité nouvelle à «apprendre à apprendre », une forme d'hybridité, des sessions de travail d'équipage complet (à bord des navires, voire de navires école), le renforcement de l'anglais en capacité professionnelle, sans oublier la mise en place d'un Conseil Prospectif ;
  - **N**ovatrice et plus tournée vers la technicité (modules nouveaux à créer de l'ammoniac à l'éthanol en passant par les bio fuels) l'international et la recherche.

Considérant la situation budgétaire, comptant sur les suites du Fontenoy du maritime et les financements alloués par les armateurs, tout cela sera possible, avec un accompagnement à la hauteur de l'ambition de l'École. L'ambition est là, un cap est donné, il pourra être affiné, dans la tempête, par temps calme, mais le navire

ENSM ne pourra poursuivre son voyage sans la certitude de répondre à la stratégie qui est la sienne, arrêtée par le Conseil d'administration, le Contrat d'Objectifs et de Performance, dont le suivi de l'exécution fait l'objet de communications internes et externes régulières.

## UN BILAN DE L'EXÉCUTION DU COP :

	Nombre d'objectifs modifiés	Nouvelle base	Nombre d'actions	Nombre d'actions initiées	Taux d'actions initiées	Nombre d'actions réalisées à 50% et plus	Taux d'avancement >= 50%	Nombre d'actions finalisées	Taux réalisation 100%
<b>Axe 1 Enseigner la mer de toute nos forces</b>	3 sur 48	45	45	43	95,6	36	80	21	46,7
<b>Axe 2 « Nationaliser » la formation supérieure maritime</b>	2 sur 20	18	18	17	94,4	12	66,7	5	27,8
<b>Axe 3 Soutenir l'économie de la mer</b>	5 sur 26	21	21	20	95,2	18	85,7	10	47,6
<b>Axe 4 Maritimer les esprits et développer le sens marin</b>	1 sur 22	21	21	21	100,0	21	100,0	17	81,0
<b>Total</b>	<b>11 sur 116</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>101</b>	<b>96,2</b>	<b>87</b>	<b>82,9</b>	<b>53</b>	<b>50,5</b>



Forts de ces aspirations croisées aux ambitions déjà établies, la projection de l'ENSM s'inscrit dans une démarche honnête, celle de la progressivité. Sans constance il n'est pas de réalisation possible. Cette constance, c'est le COP, que l'École a tenté de

faire plus et mieux connaître à tout le monde maritime. Aussi l'approche proposée est en trois temps, avec des objectifs qu'elle a tenté de préciser au mieux, scandé par ce projet d'établissement.



## I. DÈS 2026 ET D'ICI À LA FIN DU COP (2027), IL RESTE DU TRAVAIL

Il est des réalités intangibles, la polyvalence et le diplôme d'ingénieur en font partie, sans que ce diplôme n'éclipse la reconnaissance des brevets maritimes. Cela n'interdit pas des ajustements, notamment en ce qui concerne une plus grande « sobriété » dans des diplômes qui dépassent parfois les exigences de la STCW, mais sans remise en question majeure. Il en va de même pour le diplôme d'ingénieur, n'en déplaise à certains observateurs, c'est aussi et surtout le souhait des élèves qui veulent son maintien. Quant au concours d'entrée, il est une nostalgie pas si lointaine mais dont Parcoursup a su faire comprendre que concours n'était pas non plus le dispositif le plus adapté pour ouvrir l'Hydro à d'autres profils. Tout cela s'entend aussi dans l'impératif de la réindustrialisation de notre pays.

### A. POURSUIVRE LA TRANSFORMATION DE L'ENSM VIA LE COP

Quelques consignes intéressantes ont pu ressortir de la concertation, elles sont déjà prévues dans le COP mais méritaient d'être repositionnées ici. L'ENSM doit faciliter les passerelles entre brevets et reconnaître les acquis pour fluidifier les parcours. En outre les aides à la navigation (GPS, automatisation) sont vulnérables, l'enseignement des fondamentaux (navigation, mécanique, météorologie, culture générale) doit donc rester central pour former des officiers critiques et autonomes. Clarifier sa place dans la diffusion des modules supplémentaires (pétroliers, méthaniens, etc.), en évitant de surcharger les programmes, doit également être un moteur.

### 1. LA GOUVERNANCE ET LE CONSEIL DES PARTIES INTÉRESSÉES

Le décret a évolué mais ne touche pas aux équilibres existants dans le conseil d'administration. Des outils ont pu être créés par l'École, en marge de ses activités, mais d'autres pourraient naître. Parmi les enjeux du COP et dans la modification du décret il faut mettre en place le conseil des parties intéressées pour faire plus de place au secteur et notamment aux représentants des salariés (fin d'année 2025 et installation en début d'année 2026)



### 2. LA CONSIDÉRATION POUR LES PERSONNELS DE L'ENSM

Elle est permanente avec une rigueur et un dynamisme des instances du dialogue social. La diffusion de l'information est prévue après chaque instance pour permettre à tous de s'approprier au mieux les thématiques discutées. Sans les représentants des personnels, rien ne peut s'envisager. Leur représentativité les a amenés à porter des combats, soutenus par la direction, parmi eux :

- L'évolution du corps des professeurs techniques de l'enseignement maritime : le corps a vu la création d'un 3<sup>e</sup> grade en contrepartie de son extinction<sup>1</sup> mais aussi de la mise en place d'une évolution

indiciaire et du travail quant à la création d'un nouveau corps d'accueil pour les enseignants (2027).

- La mise en place d'une prime, à l'instar de ce qui existe pour l'enseignement supérieur (2027)
- La mise en place de la nouvelle politique de rémunération des militaires. Elle est en place et doit permettre des ajustements quant au régime de travail des militaires au sein de l'ENSM (2026)
- Le nombre de vacataires est autant critiqué en interne par les personnels titulaire qu'il est plébiscité par les élèves. La présence de professionnels aide sans doute à se projeter et il faut l'encourager sans dénaturer la place des titulaires et en préservant leur nombre.

<sup>1</sup>. Pas de recrutement depuis 2013





### 3. UNE ÉCOLE EN POINTE SUR LES ENJEUX SOCIÉTAUX

*L'enseignement de la décarbonation et plus largement de l'impact environnemental*

La question passionne et l'ENSM a régulièrement des demandes pour venir faire la promotion, plus largement, l'enseignement de la question écologique. Le sujet est depuis de nombreuses années un business et nous sommes ravis de recevoir ces offres mais avons différentes actions menées : enseignement dédié, mise en place d'un label (année 2025/2026), mise en avant de nos actions liées au développement durable mais sans envisager la labellisation DDRS qui a semblé chronophage et surabondante. En outre l'École a bien avancé sur la formation vélisque et doit généraliser son apprentissage dans l'ensemble des parcours<sup>2</sup>. Le renouvellement de la flotte est nécessairement lent donc toutes les techniques de propulsion

*La place de la culture maritime*

Des conférences historiques et liées à la culture maritime remontent aujourd'hui comme une nécessité tant pour les étudiants que pour le Conseil d'administration. Elles ont été imposées pour venir compléter une formation technique de qualité mais qui manque, parfois, de substance quant à la situation internationale notamment ou, plus simplement, quant à l'organisation du transport maritime. Et pour la comprendre, il faut connaître le passé, il faut pouvoir avoir une maîtrise de la culture maritime et de ce qu'elle recouvre. La question de la souveraineté revient souvent comme un besoin pour les élèves qui veulent nourrir leur volonté d'engagement ou simplement leur curiosité. L'ENSM n'est pas loin ici du savoir-être revendiqué par d'autres. En tout état de cause, la place des humanités et du facteur humain doit être renforcée, dans l'intérêt général et l'École l'a prévu depuis plusieurs années.

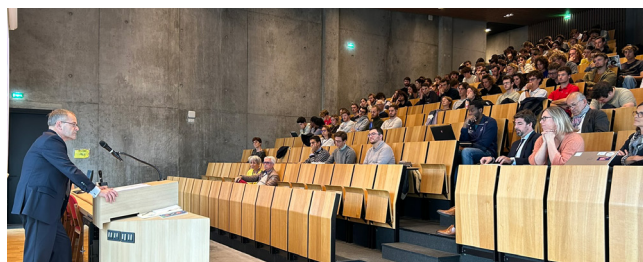
Le lien aux anciens élèves est essentiel et l'ENSM devrait pouvoir intégrer dès leur inscription les étudiants dans l'association Hydros (2026).

vont co-exister pendant au moins 20 ans et il est de la responsabilité de l'ENSM d'avancer avec réalisme et pragmatisme dans ce domaine.

*Une montée en puissance de la lutte contre les violences sexistes et sexuelles*

Jamais l'ENSM ne s'est autant engagée sur le sujet. Des campagnes de communication, des formations dédiées et obligatoires, des travaux dans la cellule d'écoute... mais cela ne suffit pas. La parole se libère mais l'École doit continuer à progresser en travaillant avec des professionnels de cette question avec une seule ligne de conduite, aucun métier ne saurait être interdit aux femmes, en mer ou ailleurs. Cela implique évidemment que l'on continue à voir croître le nombre de femmes dans les promotions mais sans quotas, qui n'existent pas et qui n'ont pas vocation à exister.

<sup>2</sup> Il reste que ces formations, particulièrement lorsqu'il s'agit de formations continues ne seraient s'envisager sans un modèle économique équilibré. Le manque d'intérêt porté par les armateurs à la formation vélisque interpelle, autant que celui pour la formation hydrogène.



#### **4. L'ATTRACTIVITÉ DE L'ÉCOLE**

Les récentes annonces liées à la communication de l'État et de ses opérateurs amèneront sans doute à des évolutions sur le périmètre de nos actions mais l'ENSM communique aujourd'hui utilement pour être visible par le secteur maritime mais également dans des zones qui n'ont pas vocation à connaître la

marine marchande ou l'ingénierie maritime. Il faut notamment poursuivre la dynamique de participation aux moments de rencontres avec les lycéens partout en France. Le principe des équipages promotionnels mérite d'être pérennisé et des moyens doivent être engagés pour convaincre les anciens élèves d'y contribuer. Ce souffle ne peut ni ne doit retomber, particulièrement dans la dynamique du Fontenoy du maritime.



#### **L'ENSM est résolument :**

- Une École au service du pavillon français et des armateurs français ;
- Une École au service des chantiers, équipementiers, armateurs, bureaux d'études, ports<sup>3</sup> ;
- Une École tournée vers l'international dans laquelle le TOEIC ne suffit plus et la culture de l'international et le développement de l'anglais sont vitaux.

<sup>3</sup> En travaillant particulièrement à la réorientation des navigants, en plus des ingénieurs en génie maritime.

L'attractivité de l'École c'est aussi de nouvelles formations à prévoir, en lien avec le secteur, devançant ses demandes, intégrant des formations aux nouvelles énergies (modules nouveaux à créer de l'ammoniac à l'éthanol en passant par les bio fuels, formation spécifique sur les systèmes de propulsion hybrides et électriques), de l'électronique, des modules DP (DPO, DPVM), de l'ingénierie de conception, une option croisière, ou encore le facteur humain, tel que précisé plus haut. L'intégration de l'enseignement du facteur humain doit également prévaloir et être bien mise en avant.

#### **INGÉNIEUR EN GÉNIE MARITIME, C'EST TOUJOURS UN SUCCÈS !**

Contrairement à ce que pourraient véhiculer certains esprits chafouins, l'ENSM a réussi, l'Hydro a réussi son pari initié dans le milieu des années 2010 de la diversification, porté au départ par une volonté de contrer une dimension cyclique du transport maritime. Le site de Nantes a trouvé de la stabilité et une capacité de rayonnement inédite pour les ingénieurs en génie maritime. Si l'apprentissage

doit continuer à trouver sa place, il faut saluer le doublement du nombre d'ingénieurs en génie maritime diplômés par l'École en moins de 5 ans. Ces étudiants trouvent tous un emploi à la fin, voire avant la fin de leur scolarité et les carrières sont d'autant plus intéressantes qu'elles sont diversifiées. Cela doit nous amener à envisager d'autres parcours et à étendre les possibilités d'interactions avec les acteurs universitaires locaux en faisant valoir l'identité de l'Hydro.

## I. DÈS 2026 ET D'ICI À LA FIN DU COP (2027), IL RESTE DU TRAVAIL

Différentes idées ressortent de la concertation et ne sont pas exhaustives : développement de l'ingénierie en génie maritime, travail sur des formations portuaires, énergies marines, formation pour les personnels d'escalas, travaux sur

les drones<sup>4</sup>, ingénierie de conception, pêche, en osant même de nouveaux Masters Spécialisés IA et Opérations Maritimes, Gouvernance maritime ou Cybersécurité (existe déjà), un DU dédié avec le CESAM, sans oublier le lien avec la Marine nationale.

L'idée est revenue de la création d'une formation continue BAC+5 «Master EMR» apportant à des professionnels (+5 ans d'expériences dans le secteurs des Énergies renouvelables, l'O&G, l'industrie...) les enseignements nécessaires à la maritimisation de leurs compétences (droit du travail en mer, anglais maritime, écosystème maritime, types de navires pour l'éolien offshore : acteurs, pavillons, coûts, affrètements, motorisations & décarbonation, marine coordination, etc ...) pour contribuer à l'essor de l'éolien offshore en France et à l'international.

L'éolien offshore, posé et flottant, apportera une contribution significative à la décarbonation du maritime, en apportant notamment des solutions de production d'énergie vertes directes (sur les réseaux), stockées (batteries...) ou transformées (hydrogène...). Les EMR (hydrolien, houlomoteur, ...) représentent également un potentiel intéressant et complémentaire à développer.

La France possède un gisement EMR, un domaine maritime et des compétences industrielles stratégiques et des premières références (sites de tests, fermes pilotes, parcs commerciaux) qui pourraient ainsi être valorisées par l'ENSM grâce à ses différents centres de formation.



<sup>4</sup> Trop peu de travaux s'engagent aujourd'hui sur ce sujet pourtant cardinal et qui devrait aider l'ENSM à se projeter. L'exemple de l'évolution de la guerre des mines doit être une illustration ambitieuse de ce que peut et va faire l'Hydro dans les années à venir.



### 5. FAIRE GRANDIR L'ENSM

- Une École au sein d'un réseau qui se structure, l'INSM. L'objectif de l'INSM ? Recenser l'ensemble des formations existantes en France dans un spectre de thématique non exhaustif : marine marchande, ingénierie en génie maritime, logistique et portuaire, management des équipages, administration de la mer, planification spatiale maritime, fluvial, génie écologique, aménagements maritimes, durabilité des usages maritimes et littoraux, protection des écosystèmes marins.
- Au-delà de ce catalogue, il faudra ensuite favoriser les passerelles entre les différentes formations et institutions pour mieux répondre aux besoins émergents en matière de formation maritime et de recherche et optimiser les parcours de formation. Bien entendu il ne s'agit pas ici d'attenter au monopole de l'ENSM en matière de formation conforme à la STCW.
- Il est en outre une question qui n'est plus abordée directement à l'ENSM, c'est celle de la pêche. Une formation initiale de type bachelor pour le cursus Capitaine de Pêche pourrait s'envisager. La pêche aussi a le droit à ses ingénieurs, dans le domaine informatique, mécanique, dans le froid industriel et ainsi dans l'impératif de la décarbonation de cette industrie.
- Il ne saurait être question ici d'oublier la recherche et l'international, pour lesquels des efforts restent à faire, largement dépendants des moyens humains alloués à ces missions. Mais la dynamique est bien là et doit être maintenue avec des ressources à trouver.

---

### FIDÉLISATION DANS L'ENGAGEMENT AUPRÈS DE L'ENSM, UN TRAVAIL À POURSUIVRE :

- Une systématisation de la place des vacataires parmi les officiers. Si quelques semaines par an étaient allouées par quelques officiers en congés au service de l'École elle n'aurait aucune difficulté à pourvoir ses enseignements, l'effort est marginal en comparaison de l'enjeu ;
  - Un meilleur fléchage des fonds de la formation professionnelle et apprentissage, pour le financement complet avec maintien de salaire de la dernière année ou des retours en école pour obtention de brevets supérieurs, en échange d'un engagement de temps embarqué ;
  - Pour les formations initiales : permettre une autonomie financière de l'étudiant / stagiaire, avec un mécanisme de prêt étudiant convertible en bourse conditionné à un temps sous statut navigants (embarquement / missions à terre / enseignement).
- Continuer à développer et faciliter la formation par l'ascenseur social. Un marin entré par la petite porte, comme on disait, est plus enclin à faire une carrière complète en mer.

## I. DÈS 2026 ET D'ICI À LA FIN DU COP (2027), IL RESTE DU TRAVAIL

### B. ALLER PLUS LOIN

Sur cette lancée du COP, l'ENSM a voulu aller plus loin et d'ici à 2027, cela se traduira, modulo le maintien et même le développement de nos moyens par quelques projets emblématiques<sup>5</sup> :

#### 1. DE NOUVELLES INFRASTRUCTURES

Le déménagement de deux des sites a été pensé dans les années 2010 et réalisé dans les années 2020. La croissance du pavillon et de l'École étaient différente de celle que l'on connaît aujourd'hui. L'ENSM va devoir s'étendre par des partenariats ciblés (CMVRH à Nantes) et la construction d'un nouveau bâtiment à Saint-Malo, sur le terrain actuellement occupé par l'École (2026).

<sup>5</sup> La référence aux moyens a été faite à plusieurs reprises. Il est clair que l'ENSM doit appréhender ces projets dans la possibilité des moyens alloués ou développés par l'École, en lien avec les acteurs publics et privés. En cela la Fondation ENSM joue un rôle important et d'autres montages sont sans doute à imaginer pour donner à l'Hydro les moyens de ses ambitions. Des travaux sont engagés avec Armateurs de France et doivent déboucher en vue du projet de loi de finances 2027. Puisque le sujet des EMR était porté plus haut, pourquoi ne pas penser à une affectation d'une partie de la taxe éolienne également.

#### 2. DES LIENS AVEC LES LYCÉES MARITIMES

Il est troublant de voir aujourd'hui une séparation aussi stricte entre les LPM et l'ENSM. L'École doit rétablir des liens et favoriser la meilleure arrivée des élèves issus des LPM à l'ENSM pour ceux qui le souhaitent. Elle pourra aussi imaginer de porter des projets similaires à celui réalisé à la rentrée 2025 au LPM de Bastia dans d'autres lycées volontaires. À ce titre elle doit rétablir dès l'année 2027, avec des moyens utiles, le nombre de 64 élèves en première année OCQPI au Havre.

#### 3. UNE FORMATION NOUVELLE À SAINT

**MALO\***, pour accueillir la monovalence pont ou une partie des promotions de polyvalents selon l'option retenue du nouveau cursus.

Le site de Saint Malo s'est stabilisé depuis 3 ans, il est porteur de nouveaux projets et souhaite avancer vers d'autres formations. L'ENSM doit le prévoir pour (2027).

\* Dès lors que la formation OCQPI au Havre aura retrouvé son niveau d'entrée à 64 élèves, permis par des moyens humains et financiers adaptés.



#### 4. LES FORMATIONS OUTRE-MER ET LA PLACE DES OUTRE-MER

Il importe de répondre au besoin exprimé par les Outre-mer. La mission confiée à différentes Inspections, en particulier l'IGAM, a conclu à la place de l'ENSM dans ce cadre. L'École doit pouvoir répondre à cette exigence dans l'impératif de la croissance maritime du pays qui, sans ses Outre-mer, reste amputée de la majeure partie de son territoire. Des projets ressortent avec la Réunion, Tahiti. L'ENSM doit pouvoir reprendre l'attache de la Martinique également et progressivement, en privilégiant la formation professionnelle mais sans exclure la formation initiale, avancer avec des structures de formation locales dans un cadre cohérent.

### 5. DES FORMATIONS À DISTANCE

L'ENSM fait face à des demandes importantes en sa qualité d'établissement de formation, dans un modèle économique que l'École doit bien avoir à l'esprit avant toute formation à mettre en place. Une discussion doit aboutir dans les prochaines semaines pour clarifier cette possibilité génératrice de ressources propres pour l'École (2025). La demande de MOOC et webinaires gratuits n'est pas honorée aujourd'hui mais elle fait sens et doit pouvoir être envisagée rapidement (2026).

### 6. LA FILIALISATION DE LA FORMATION CONTINUE

Projet emblématique né du rapport remis par le directeur général au DGAMPA en novembre 2024, il s'est poursuivi avec un nouveau rapport et fait actuellement l'objet d'une mise en concurrence en vue d'un accompagnement permettant la mise en place de la structure au 1er janvier 2027. La forme n'est pas retenue à date mais il s'agit d'alléger la contrainte pesant sur l'ENSM en matière de plafond d'emplois, tout en clarifiant l'organisation prévue aujourd'hui, dans l'impératif de générer de nouvelles ressources pour l'École.

### 7. UN PROJET D'IA GÉNÉRATIVE À L'ÉCOLE

Toutes les missions sont concernées par l'IA aujourd'hui mais parmi elles, les fonctions dites support vont voir leur rôle transformé rapidement. Un audit est d'ores et déjà prévu pour la construction d'une IA générative adaptée voire propre à l'ENSM qui permette de gagner du temps dans l'accompagnement des missions d'enseignement, pour lesquelles le débat existe sur l'hybridité de certains cours, en parallèle. La scolarité, les ressources humaines, les finances doivent ainsi trouver dans cette nouvelle possibilité une facilité complémentaire qui vienne leur permettre de jouer un nouveau rôle dans ces missions essentielles et de gagner du temps (mi 2026).



### 8. APPRENDRE À APPRENDRE

La capacité à «apprendre à apprendre» est revenue régulièrement comme une nécessité. L'ENSM doit être en mesure d'établir un plan pluri annuel de formation pour les enseignants mais au-delà de cela de remettre en cause une partie de sa pédagogie pour s'engager dans de nouveaux défis. Cela n'implique pas d'allégeance au techno-solutionnisme mais simplement d'optimiser la capacité à transmettre en préservant, avant toutes choses, la praticité. Une sorte de contrat personnalisé et formel serait alors à établir à l'embauche en fonction des matières enseignées avec des objectifs de

formation et des embarquements pour certains. Créer des blocs de compétences transversaux et modulables pourrait aussi aide à intégrer de nouveaux publics à l'École. Cela peut aller de pair avec l'auto-évaluation ou encore la réflexivité. Ainsi on pourrait aussi créer une vraie cellule pédagogique en charge de contenu devient indispensable. Il ne s'agit plus de produire du savoir mais plutôt comment le récupérer pour le mettre en pratique. Et cela participerait à redonner de l'éthique à la fois aux élèves mais également aux enseignants par le partage des ressources, l'engagement collectif autour des valeurs de l'École.



### 9. REGISTRES DE FORMATION À BORD ET IMPLICATION DES BORDS

Une meilleure connaissance de la formation dispensée par l'ENSM par les bords, de nouveaux outils à développer en plus d'une simplification des RFB (à encadrer par les compagnies maritimes) et une mise en œuvre cohérentes des nécessités managériales pour avancer dans les carrières maritimes doivent se retrouver ici. Le travail est titanesque car il faut distiller du management dans chacune des matières dispensées à l'École pour faire aboutir le projet et obtenir également le soutien des bords pour y parvenir.

La question du management a été trop peu abordé dans ce document à ce stade. Il s'agit surtout pour l'Hydro dans l'avenir de répondre à la certitude atemporelle de certains de ses anciens élèves : « écouter et observer pour mieux comprendre », « respecter les professionnels pour s'en faire respecter », « prendre ses responsabilités quand elles s'imposent », « pourvoir l'équipe en moyens », « reconnaître les efforts et sanctionner les manquements »<sup>6</sup>.

Une initiative intéressante ressort avec la possibilité d'intégrer immédiatement les jeunes au rôle d'équipage en tant que matelot.

### 10. LE LIEN AVEC LA MARINE NATIONALE

Le lien avec la Marine est déjà important et prévu au COP mais il faut aller plus loin :

- Équivalence/ possibilité d'obtenir plus simplement des brevets entre les marines comme cela s'organise dans d'autres pays ;
- Renforcement des liens avec l'École Navale et le Pôle école Méditerranée par des échanges d'enseignants notamment ;
- Maintien et encouragement à intégrer une PMS et la possibilité de devenir réserviste.

La PMS est sans doute à sanctuariser dans le cursus et à compléter en la considérant aussi comme la une des périodes de formation de l'officier au sein de la flotte stratégique, ainsi que les embarquements en temps élève sur navires gris post PMS.

<sup>6</sup> Enchaînement emprunté à Eric Blanc dans un article de Jeune Marine, « la navigation, une formidable école de management », 2017.

### «IA PAS HI HAN»

Dans les moyens sur cette formation pratique il y a évidemment l'IA qui doit aider à générer des exercices à avancer vers de nouvelles compétences, pas à devenir des machines. L'IA est une arme à maîtriser. Il faut la valoriser et, avant cela, la connaître.

L'IA générative, même si elle ne doit pas être prise comme un bloc entier à assimiler, ses outils font déjà partie du quotidien des étudiants, et un peu moins des enseignants. Il sera nécessaire de se faire accompagner pour inclure l'IA dans les modes d'apprentissage et repenser notre façon d'apprendre. La mise en situation en TP et en simulateur n'est qu'une partie de la réponse, la

vocation de l'École n'est pas de faire de futurs officiers ou ingénieurs en génie maritime des « super-opérateurs ». Il faut réapprendre le sens critique, susciter la curiosité, redonner le goût de l'effort et cela passe par la maîtrise de l'IA aussi.

Les conclusions de la mission confiée à l'ingénieur pédagogique doivent permettre d'ici la fin de l'année d'avoir un plan d'actions que l'ENSM suivra pour digitaliser ses formations et renforcer la connaissance de l'IA. Les fonctions support ne sauraient être exclues, de même que la planification des cours, ce qui doit être un gain de temps absolu. Cela impliquera sans doute la construction d'une IA propre à l'ENSM dans laquelle le collectif devra s'engager rapidement pour favoriser la bonne tenue du virage en cours.

## II. EN 2030



2030 c'est demain mais il n'est pas question que cet exercice ait un caractère auto-réalisateur. Les efforts devront se maintenir pour répondre à l'ambition portée dans la première partie. Et l'exercice du Fontenoy ne saurait se tarir. Ainsi une stabilité à 2000 élèves en formation initiale et continue permettrait à l'École d'envisager l'avenir sereinement, forte d'investissements réalisés et aboutis et d'une organisation qui se sera habituée à une IA générative et qui aura durablement optimisé différentes missions.







## II. EN 2030

### A. UN PROGRAMME PLURI ANNUEL D'INVESTISSEMENT ABOUTI :

L'ensemble de ces projets va dans le sens du renforcement de la formation initiale mais aussi de la formation continue dans le nouveau modèle que nous envisageons avec la filialisation. Quelques exemples d'investissements :

- Un nouveau CESAME à Saint-Malo : l'encouragement de la Région Bretagne à investir sur le terrain contigu à l'actuel CESAME est une chance pour l'ENSM. L'École doit pouvoir trouver des partenaires et permettre la construction de ce projet pour une livraison avant 2030.
- Un nouveau CESAME mais dans le Sud : ce projet est évoqué dans le COP mais ne pourra aboutir avant 2029. Il faut là aussi trouver des co investisseurs en s'intéressant

particulièrement à la formation initiale des élèves du cycle officier polyvalent ingénieur de Marseille.

- Une centrale vapeur renouvelée : la technologie regagne en importance du fait de la proximité avec le nucléaire, ce qui à l'heure de la décarbonation est une excellente nouvelle. L'École doit pouvoir proposer un entretien renouvelé et de nouvelles perspectives en lien avec des industriels et la Marine nationale, utilisateurs réguliers de cette installation, d'ici à 2030.

D'une manière générale, il faut continuer la transition de l'École vers des campus durables, avec des bâtiments à énergie positive, une flotte de véhicules électriques, des menus végétariens régulièrement proposés dans la restauration, favoriser le train pour les déplacements, réaliser et communiquer sur le bilan carbone de l'École, etc.



### B. LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PROJETS DE TERRITOIRES

Un service public de l'enseignement maritime encore plus intégré pourrait, à cet horizon, voir le jour. Les tentatives qui auront abouti d'ici à 2027 devront pouvoir s'inscrire dans le temps et favoriser, renforcées le cas échéant par la constitution d'un corps dédié d'enseignants, la consolidation d'un réseau encore plus cohérent, sans les rivalités qui ont pu nuire à cette unité. L'ENSM doit être moteur dans la consolidation de celui-ci et favoriser la spécialisation des formations et la complémentarité avec son action.

En parallèle d'une vision sur l'enseignement et les contenus à délivrer il faut avoir une vision sur l'enseignant lui-même et sa montée en compétence. Cloisonner les cycles 1-2-3 sur Marseille empêchent les enseignants de ce site de délivrer du contenu au cycle 4-5, pour autant personne ne les empêche de se déplacer. Les élèves du cycle 4-5 ont pour la plupart une expérience permettant un échange constructif avec l'enseignant qui doit alors se challenger.



### C. LES EMBARQUEMENTS EN 2030


L'ENSM a vanté la dimension pratique. D'aucuns ont fait ressortir le besoin de sessions de travail d'équipage complet, sur un navire en exploitation, pour former au management, à la compréhension du poste de chacun, et le tout avec des technologies disruptives qui permettent d'analyser le comportement humain pour se comprendre et grandir. C'est actuellement le cas à Saint Malo pour la filière de chef mécanicien mais également dans des embarquements découverte à Marseille et au Havre. Créer un parcours "ENSM 100 % embarqué" ou avec d'autres grandes écoles maritimes

européennes, n'est pas à l'ordre du jour du fait du manque de temps disponible et de certains coûts fixes que cela pourrait générer. En revanche les embarquements des élèves doivent se poursuivre pour continuer à renforcer leurs compétences dans une complémentarité plus évidente avec les bords (cf RFB).

Cela ne saurait exclure, si le temps le permet, le lien à l'entreprise (France et étranger) avec un stage obligatoire de 3 à 6 mois : armateurs, constructeurs d'équipements embarqués : navigation (passerelle intégrée) et machines (moteurs, production énergie, ...), chantiers de construction navale, portuaire.

### D. UNE MAISON D'ÉDITION ET UNE DISPONIBILITÉ DE TOUS LES COURS POSSIBLES DANS CETTE MAISON D'ÉDITION À TITRE GRACIEUX POUR LES ÉLÈVES

Le débat sur les droits d'auteur a eu lieu au sein de l'École. La procédure retenue est présente dans notre règlement intérieur. Elle est encadrée ici, il s'agit maintenant de la faire respecter et de la faire connaître en interne et en externe.



« Conformément au code de la propriété intellectuelle, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle d'une œuvre faite sans le consentement de son auteur est illicite. Indépendamment de la mise en œuvre de poursuites pénales et civiles, ces actions peuvent donner lieu à l'ouverture d'une procédure disciplinaire.

Cas spécifique des droits d'auteur :

#### A - Rappel des règles relatives au droit d'auteur dans le cadre de l'exercice d'une mission de service public d'enseignement

Un enseignement peut être qualifié d'œuvre de l'esprit dans la mesure où celui-ci est « original »<sup>2</sup>. Ce faisant, un enseignement relève du droit de la propriété intellectuelle et, plus particulièrement, du droit d'auteur. Les attributs juridiques du droit d'auteur recouvrent deux branches : le droit moral et le droit patrimonial :

- Le droit moral est inaliénable et intemporel puisqu'il est associé à la paternité de son auteur sur une œuvre<sup>3</sup>.

- Le droit patrimonial couvre l'ensemble des droits qui sont cessibles et démembrables, on peut citer notamment le droit de reproduction ou le droit de diffusion.

Dans le cadre de l'exercice d'une mission de service public d'enseignement, le principe est en théorie que la divulgation des œuvres de l'ensemble des agents est soumise à un contrôle préalable de l'autorité hiérarchique et qu'il n'est pas monnayable car produit contre rétribution. La particularité de l'ENSM liée, pour ce qui concerne particulièrement les enseignements liés à la navigation maritime, sans exclure cependant la filière du génie maritime, vient renforcer cet enjeu dans la déclinaison d'une convention internationale très explicite en ce qui concerne la formation maritime (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) ne peut ni ne doit remettre en cause le droit moral ou le droit patrimonial. Il en résulte que l'École doit se doter d'une politique en matière de droit d'auteur. Celle-ci est exposée succinctement ci-dessous.

### **B - CADRAGE DES SUPPORTS D'ENSEIGNEMENT À L'ENSM**

#### *a. Directive pour l'élaboration des supports d'enseignement*

Cette note sur le droit d'auteur possède un rôle prescripteur par la mise en place d'un standard de production des supports d'enseignement de l'École, conformément aux exigences de la STCW et/ou de l'enseignement supérieur. Ce standard a bien un caractère « original » mais a vocation à être construit en collectif avec



#### *b. Résultat du standard de conception et diffusion de celui-ci, pouvant devenir propriété ENSM*

Le standard dépasse le seul sommaire de la STCW, il peut constituer un fonds documentaire mis à disposition des enseignants quel que soit leur statut. Il est surtout issu d'un travail de concertation mené par le département de filière et/ ou l'unité d'enseignement. Les enseignants s'entendent donc, dans la préparation des cours, prévue sur le temps de travail, sur le contenu de ce document et des notices bibliographiques qu'ils prévoient. Le résultat de ce travail, une fois validé par le groupe d'enseignants engagé dans sa construction peut appartenir, si le groupe en décide<sup>4</sup>, à l'ENSM, et devient dès lors diffusable à tout personnel pour lui permettre de s'inscrire dans la cohérence du

3 finalités :

- Protéger les enseignants de l'ENSM suite aux abus connus dans le passé (appropriation de cours par des extérieurs)
- Protéger l'École dans les principes fondamentaux du service public (égalité, continuité, mutabilité) suite aux difficultés connues dans le passé
- Protéger les élèves dans la délivrance d'un savoir commun établi à partir d'un dialogue renforcé entre les enseignants de l'ENSM.

programme défini en collectif, ceci sous le contrôle de la direction des études.

Aucune distinction n'est faite ici entre les cours magistraux, les travaux dirigés ou les travaux pratiques, dans la mesure où la nature et le volume de ce standard dépendra de la possibilité donnée à ce travail collectif, dans lequel la discussion inter sites a vocation à trouver sa place. La formation continue a une place particulière dans ce cadre dans la mesure où elle est plus standardisée aussi il est attendu une normalisation de ces standards plus forte dans cette dimension de la formation.

#### *c. Pédagogie des enseignements dispensés à l'ENSM, propriété de l'enseignant*

La pédagogie à partir de ces standards, dispensés dans leurs cours par les enseignants leur appartient évidemment et relève de facto de la liberté pédagogique. La méthode de transmission des savoirs est donc bien indépendante des standards évoqués plus haut. Certains enseignants choisiront alors de diffuser leurs cours voir de les publier,

pouvant se tourner vers l'ENSM dans le cadre des projets du COP<sup>5</sup>.

Les enseignements sont donc produits pour l'École par les enseignants et appartiennent aux enseignants dans la forme de délivrance qu'ils choisissent, à la différence de leur base, les standards, qui ont bien vocation à appartenir à l'École, dans le cadre de la continuité de sa mission de service public, si toutefois le groupe d'enseignants mobilisé en a décidé ainsi.

### C - CONTRAINTES JURIDIQUES RELATIVES À LA PRODUCTION DES SUPPORTS D'ENSEIGNEMENT

*L'utilisation d'un support d'enseignement tiers, sans l'autorisation de son auteur, qu'il s'agisse du standard, propriété de l'École, ou de l'enseignement dispensé sur cette base, sera qualifiée de plagiat.*

*L'utilisation sans crédit ou extensive d'une source sans qu'une rétribution ne soit prévue est ainsi à proscrire et l'École se réserve, sur la base de cette politique la possibilité d'attaquer toute action qui viendrait à remettre en cause cette pratique du droit d'auteur, tel que défini dans cette note. »*



Ce débat sera bientôt dépassé, avec le temps, et l'ENSM fonde des espoirs dans VEGA qui doit devenir la bibliothèque virtuelle des élèves, les accompagnant dans leurs embarquements, dans les premières étapes de leur vie professionnelle.

L'École peut aller plus loin avec une maison d'édition qui permettrait l'encadrement de cette pratique et donnerait l'occasion à l'ENSM de rayonner encore plus à l'échelle du secteur. Impliquer les étudiants et les enseignants dans la rédaction d'une revue pourrait avoir du sens pour compléter cette

perspective d'unité ou plus exactement cette possibilité d'unité dans certaines publications.

En outre l'hybridité devrait pouvoir être admise et pratiquée laissant plus de place, réellement à la pratique. Il faut du temps pour changer les référentiels et à l'horizon 2030 la réforme de la STCW aura sans doute permis de laisser de la place pour apprendre différemment. La génération qui vient a besoin de « faire » et il faut se donner les moyens de cette ambition.



### E. UNE POLITIQUE DE RECHERCHE ASSUMÉE ET AMBITIEUSE

L'ENSM peut raisonnablement penser qu'en 2030 elle aura réussi le pari de la recherche. Les questionnements sur l'impact environnemental, la digitalisation, le facteur humain, les routes maritimes... s'intensifient. L'ENSM doit continuer de trouver des partenaires et prévoir une politique de laboratoire. Créer une chaire "Hydro Durable", en lien avec les industriels, pour tester des solutions embarquées à impact neutre ou positif pourrait avoir du sens mais pas seul, elle n'aurait du sens qu'avec ces acteurs publics et privés engagés dans la démarche.

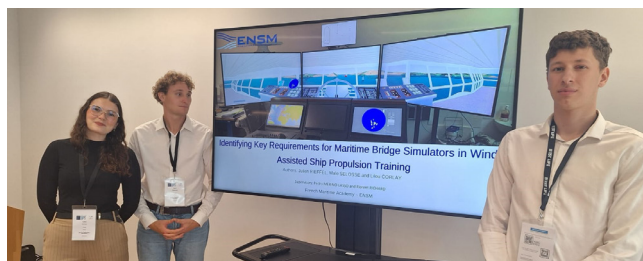
Depuis plusieurs années, la recherche à l'ENSM est portée par une dynamique d'innovation appliquée à la navigation en particulier sur le plan numérique. L'École s'est engagée dans le développement de projets de recherche ciblés autour de deux grands axes : la sécurité maritime d'une part, la transition énergétique et environnementale des navires d'autre part. Ces travaux sont conduits en partenariat

avec des écoles d'ingénieurs, des laboratoires académiques, ainsi que des industriels du maritime. Ce développement positionne l'ENSM dans une logique de recherche collaborative et utile aux usages et évolutions du secteur, en lien avec les réseaux d'innovation auxquels adhèrent l'École, notamment le Pôle Mer Bretagne Atlantique, le Pôle Mer Méditerranée, Atlanpole, Meet2050, IngéBlue, etc. Il ne saurait être question d'oublier les Régions qui ont une compétence développement économique et ESRI (SRDEI) et c'était une des raisons du maintien et de la spécialisation des sites au sein d'un écosystème favorable à chacune des thématiques.

La recherche de l'ENSM fait aujourd'hui l'objet d'un engagement stratégique clair dans le Contrat d'Objectifs et de Performance de l'École. Il fixe une feuille de route ambitieuse : structurer une activité doctorale pérenne, renforcer l'encadrement scientifique, encourager les publications et inscrire l'École dans les réseaux académiques.

Ces engagements se traduisent déjà concrètement :

- 10 enseignants mobilisés en moyenne + de 25% de leur temps sur des projets de recherche ;
- 3 ingénieurs de recherche recrutés sur contrat de projet en 2024 et 2 recrutements en cours ;
- 7 doctorants actuellement co-encadrés par des enseignants de l'École ;
- 2 post-doctorants en activité à l'École ;
- 1 thèse portée directement par un enseignant de l'ENSM, en partenariat avec l'ENSTA, depuis mai 2025 ;
- Une montée en puissance vers l'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) pour plusieurs enseignants ;
- Une intensification des coopérations avec les établissements partenaires et une volonté affirmée d'accroître l'internationalisation des projets de recherche.



## II. EN 2030

Le budget dédié à la recherche pour l'année 2025 dépasse 700 000 €, auxquels s'ajoutent jusqu'à 100 000 € de masse salariale spécifique selon les projets. Cet engagement budgétaire soutient la structuration progressive d'une politique « laboratoire », en phase avec la perspective d'intégration dans la Conférence des Grandes Écoles et en ligne avec la commission des titres d'ingénieur.

La formation par la recherche est aussi un des leviers d'internationalisation pour convaincre des professeurs étrangers de venir enseigner à l'ENSM et y poursuivre leur carrière. Sans oublier évidemment le positionnement de l'événement Hydrocontest by ENSM qui doit pouvoir être pérennisé en lien avec les entreprises et dans la perspective de la construction, demain d'une école doctorale.

### MARITIME DATA LAB

Un laboratoire de recherche appliquée centré sur la science des données maritimes pourrait voir le jour. Il exploiterait les données pour modéliser les flux maritimes, optimiser la logistique portuaire et développer des jumeaux numériques des systèmes maritimes. Les données pourraient venir de parties-prenantes comme des assureurs, compagnies maritimes, sociétés tech qui bénéficieraient d'un accès à la recherche.

Partenaires : Mistral AI, Ifremer, IMT Atlantique, IRENAV, Cluster Maritime Français

- Incubateur «BlueTech» : un incubateur de startups dédié aux innovations maritimes durables. Il offrirait aux étudiants et entrepreneurs un accès à des mentors, des financements et aux infrastructures de l'École (Maritime Data Lab, simulateurs, foncier) pour développer leurs projets.

Le lien avec le secteur privé est assez peu commun. L'École, publique, forme des futurs cadres du secteur privé. Il s'agit donc de :

- Développer la logique de projets
- Travailler avec les industriels mais avec la nécessité de définir le besoin et possiblement de se séparer du spécifique
- Prendre conscience de la théorie et de la pratique tout au long de la formation mais changer la manière de dispenser la théorie
- Construire avec le secteur privé de meilleurs partenariats pour faire quelques TP nécessaires et qu'on ne pourrait pas dispenser seuls
- Développer la formation continue dans des configurations nouvelles.

### F. L'ACCUEIL DE JEUNES ENTREPRISES À L'ÉCOLE

Le retour des étudiants et des anciens élèves amène à penser qu'il faut travailler mieux avec les entreprises, modulo la disponibilité en temps et en place. Plusieurs entreprises se sont créées grâce à l'ENSM, par la rencontre entre des étudiants, l'École doit faciliter cela et développer la culture de l'entrepreneuriat. Ainsi la création de parcours communs avec l'École de management de Normandie doit nous aider, de même que l'accueil sur les sites d'entreprises. Il est mentionné plus haut le MBA de l'ENSM qui doit avoir vu le jour avant 2027 et sa consolidation aidera très certainement ces ambitions.



## II. EN 2030

### G. UNE FORMATION CONTINUE À L'ÉQUILIBRE ET DÉGAGEANT DES RESSOURCES PROPRES PLUS IMPORTANTES

La formation continue sera à cet horizon externalisée depuis plusieurs années et ce

projet est fait notamment pour dégager des marges plus importantes et valoriser la place de l'ENSM dans ce segment. Il est clair que l'ENSM peut et doit se différencier et mettra en avant, dans la nouvelle structure un modèle qui favorisera le déploiement de nouvelles formations.

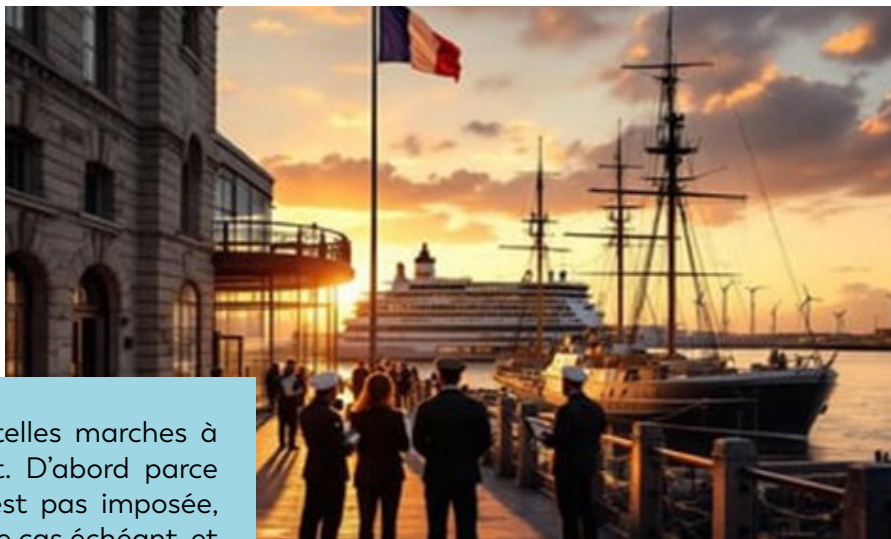
## III. EN 2040

*Puisqu'une image vaut 1000 mots, voici ce que Le Chat Mistral propose.*

Le parti a été pris devant de telles marches à franchir, de ne pas être clivant. D'abord parce que la stratégie long terme n'est pas imposée, elle le sera par la prochain COP le cas échéant, et ensuite car des incertitudes lourdes pèsent dans l'instant. Gageons que la cohérence du modèle permette d'aboutir à ces quelques ambitions.

### A. UNE ÉCOLE QUI GARDE SON ÂME

L'Hydro en 2040 doit rester l'Hydro. Elle doit former des officiers de la marine marchande. Ces officiers seront différents de ceux formés en 1571 et de ceux formés en 2025. Il faut s'astreindre à épouser ce changement à être en contact avec les employeurs dans la bonne adéquation avec le pavillon français. Moins pour des questions de sécurité de l'emploi que pour la préservation de la capacité de puissance. Et il faut si possible renforcer la capacité d'ingénierie de l'École, par le maintien et le développement de ses formations mais en développant de nouvelles compétences, véritablement différenciantes.



### B. UNE ÉCOLE PARTOUT EN FRANCE

Le développement territorial de l'École ne peut ni ne doit s'arrêter à ses quatre sites devenus historiques. L'École doit s'associer avec d'autres structures, partout en France, dans l'hexagone et les outre-mer pour faire vivre ses formations au plus près du territoire. Il faut faire accéder les jeunes au meilleur, à ce qu'ils ne verront pas ailleurs. Or notre littoral regorge de particularisme, de compétences, de forces qui font la France maritime, par ses territoires et ses régions, par sa dualité et la complémentarité entre les marines. L'IA et la digitalisation doivent être des outils pour nous aider à avancer dans ce défi où les frontières n'existent plus, en préservant aussi des places du village et des lieux de rassemblement, pour préserver le « faire école ».



#### C. UNE ÉCOLE PARTOUT DANS LE MONDE

Procédant de la même logique, l'Hydro doit être partout dans le monde. Elle doit inspirer et s'inspirer, elle doit rayonner au travers de la formation continue en particulier et employer des compétences dans une stratégie de puissance maritime qui serve notre pays.

En 2040 la démographie mondiale sera quasiment renversée, l'Afrique aura dépassé les 2 Mds d'habitants et la population européenne décroîtra. L'ENSM peut préserver sa puissance par la mer, par l'expertise et l'Hydro a son rôle à jouer dans le défi du siècle pour la France et pour l'Europe.

Les éléments développés sur la formation à bord ne font pas exception dans ce débat et doivent pouvoir mieux ressortir dans cette ambition.

---

#### F. UNE ÉCOLE ACTRICE DE LA SOUVERAINETÉ

Des évolutions peut-être même des révolutions technologiques se jouent. La France doit être au rendez-vous de la double transition écologique et numérique du maritime. Elle est en pointe sur bien des domaines, notamment l'hydrogène mais doit avancer vers l'ammoniac, l'éthanol, les bio fuels... La réponse de demain sera celle du mix énergétique et l'ENSM doit l'apprendre, c'est aussi pour cela que l'École a privilégié un système d'option pour la formation polyvalente en dernière année, sans attendre la réforme de la convention dédiée de l'Organisation maritime internationale. Car le monde change, n'en déplaise à certains conservatismes. Il change pour le meilleur et

#### D. UNE ÉCOLE QUI ADAPTE SES FORMATIONS ET PERMET DES PASSERELLES

De manière moins grandiloquente, la création de passerelles depuis les écoles d'ingénieur, en particulier celles qui proposent des options ou spécialisations en lien avec le domaine maritime pourra être la norme. Le travail avec l'ENSTA a été fondateur et doit se poursuivre, sans doute la réflexion avec l'École navale doit elle aussi exister.

#### E. UNE ÉCOLE POUR TOUS ET OUVERTE À D'AUTRES FORMATIONS

Dans la continuité de cette ambition, il faut indissolublement renouveler l'offre de formation, favoriser la meilleure adéquation avec la demande des armateurs, des entreprises, avec les secteurs mais aussi faire des paris, à l'instar de l'ingénierie en génie maritime pour maintenir le rang de l'ENSM. Répondre au contrat opérationnel est une chose, préparer l'avenir ne peut se satisfaire de l'exécution. Il faut donc explorer d'autres leviers, d'autres niveaux de formation.

---

l'ENSM doit accompagner ce changement. Comment ici ne pas penser notamment à la voile ? La voile est une priorité de l'École. Il serait bon que l'École devienne une priorité des armateurs concernés pour crédibiliser cette offre de formation, comme toutes les priorités qui seront suivies et audaciées.

Il faut avoir un mot pour faire le lien avec la marine nationale. Trop longtemps les marines ont été opposées. La question de la souveraineté réapparaît comme une exigence pour tous les marins, sur toutes les mers du globe. L'École doit être plus proche de la marine nationale, prendre conscience que chacun joue son rôle en mer et que c'est de cette complémentarité que naît la capacité de puissance.

*« Ce qui cohabite dans ces réponses c'est la très grande richesse des propositions - je souhaite remercier tous les contributeurs sur le fond et en particulier, Pierre Yves Larrieu pour sa contribution de grande qualité ainsi que Jeune Marine et la CGT pour le travail consolidé engagés, sans compter les experts que sont Pierre Maupoint de Vandeul, Colombar Monnier, mais aussi Hervé Moulinier ou encore François Marendet - et la méconnaissance absolue de certains contributeurs.*

*On repart de quotas (qui n'existent pas, pas plus pour les femmes que pour les étrangers...), du diplôme d'ingénieur qui ne servirait à rien, des vrais marins (car il y en aurait des faux), le vocabulaire est toujours précis (« aberration », « détérioration de l'image de toute la filière » en évoquant les ingénieurs en génie maritime, ça a le mérite de la nuance)... Et puis, avec plus de subtilité, d'humilité et de vécu, on aboutit à des propositions très concrètes, les auteurs peuvent en être remerciés. Le lyrisme n'est pas toujours mis de côté, l'enthousiasme est de mise, et la responsabilité collective ressort sur des enjeux forts dans lesquels prévaut la nuance. La décarbonation, la nécessité de mieux former au management et le développement du lien au monde extérieur. L'anticipation 2040 n'est pas toujours bien appréhendée, soit on veut aller plus vite, soit on veut aller plus loin sur les formations, soit on propose des choses qui sont plutôt de la gestion courante. Se concentrer sur la formation maritime car un bon ingénieur ne fera pas forcément un bon marin, et vice et versa. Place des EMR.*

*Ah oui et les classements on les refuse car on n'en a pas besoin, ça fait 3 ans que je ne réponds plus à ces enquêtes car les critères d'évaluation ne correspondant pas à l'ENSM. »*



**ENSM**

10 quai Frissard

76 600 LE HAVRE

+33 9 70 00 03 80

[ensm@supmaritime.fr](mailto:ensm@supmaritime.fr)

**Le Havre - Saint-Malo - Nantes - Marseille**