

---

**Communiqué de presse**

Saint – Nazaire, 05.07.2023

---

**MAN Energy Solutions France**  
Avenue de Chatonay, Porte 7  
44 600 Saint-Nazaire  
France

[www.man-es.com](http://www.man-es.com)

---

**Group Communications**  
Caroline Gastard  
M + 33 6 33 43 58 62  
[caroline.gastard@man-es.com](mailto:caroline.gastard@man-es.com)

# **MAN Energy Solutions et Centrale Nantes renouvellent leur chaire de recherche pour une décarbonation progressive de la propulsion marine et de la production d'électricité**

Fortes de leurs cinq années de collaboration sur des projets de recherche, MAN Energy Solutions France et l'Ecole Centrale de Nantes, prolongent leur chaire industrielle, pour une durée de dix huit mois.

Face à cet enjeu sociétal et industriel important avec plus de 80% du commerce mondial transporté par navires et des objectifs ambitieux de réduction des émissions fixés par l'Organisation Maritime Internationale, ce temps sera mis à profit pour approfondir deux approches complémentaires :

L'amélioration des composants du moteur :

- les travaux d'études portant sur l'amélioration de la performance des moteurs en optimisant leur fonctionnement, notamment sur les points de charges partielles. L'utilisation de la suralimentation en air des moteurs fournie par des turbocompresseurs spécifiques ou une optimisation du système de refroidissement doivent permettre des gains de consommation de carburant essentiels et par là même de réduire l'empreinte carbone associée.
- Les essais sur le banc d'injection présent à Centrale Nantes associés à la modélisation des systèmes d'injection électronique, et notamment leur comportement avec des carburants de substitution sur les moteurs S.E.M.T. Pielstick permettront de définir la meilleure configuration à être ensuite testée sur un moteur prototype 4V PA6 B
- Les campagnes d'essais sur le prototype 4V PA6 B disponible au sein du site nazairien de MAN Energy Solutions avec en premier lieu celle concernant le nouveau système d'injection électronique pour le PA6 se dérouleront également en partenariat dans les prochains mois. Ces travaux permettent d'envisager une implémentation rapide des améliorations qui auront été définies et validées par les essais.

L'optimisation du moteur par rapport au système dans lequel il est inclus.

Les systèmes de production d'électricité sont désormais couplés à des énergies renouvelables, qui sont par essence intermittentes. De la même façon, la propulsion marine doit envisager des systèmes hybrides, couplant assistance vélique ou machines électriques et diesel.

Partir du système global dans lequel s'insère le moteur, avec un mode de fonctionnement nouveau complété par les énergies renouvelables, permet d'adapter aux mieux les moteurs à cet environnement et d'optimiser leur rendement dans les conditions réelles d'utilisation.

« Cette chaire apporte aussi bien des avancées dans le domaine de l'Innovation que des résultats concrets afin d'optimiser à terme l'ensemble de la gamme des moteurs SEMT Pielstick et du Groupe pour proposer aux acteurs du transport maritime et des producteurs d'énergie des solutions plus performantes avec un impact positif sur l'environnement », indique Alexandre Ménage, Directeur Technique MAN Energy Solutions.

« Mobilisée sur les enjeux liés au changement climatique, au regard de ses impacts propres, de ses missions de recherche et de formation comme de ses relations avec les industriels, Centrale Nantes est heureuse d'accompagner depuis plusieurs années MAN Energy Solutions sur la décarbonation du transport maritime et de contribuer, grâce à son savoir-faire reconnu à apporter des solutions pour la société. » complète Jean-Baptiste Avrillier, directeur de Centrale Nantes.

Quatre thèses menées par les doctorants de Centrale Nantes permettent des investigations plus amont autour des thématiques de la propulsion navale hybride, du contrôle des systèmes de propulsion des navires sur houle, de l'hybridation du système de la suralimentation en air des moteurs diesel et enfin de la production électrique hybride.



*Les équipes de l'Ecole Centrale de Nantes et de MAN Energy Solutions devant le prototype S.E.M.T. Pielstick PA 6 lors du dernier Comité Stratégique.*

## Centrale Nantes

Centrale Nantes est une grande école d'ingénieurs fondée en 1919 qui figure parmi les meilleures écoles d'ingénieurs françaises (L'Etudiant) et dans le top 250 mondial (Times Higher Education). Elle délivre des diplômes de bachelors, des étudiants de masters et de doctorats, à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques de très haut niveau. La recherche et la formation à Centrale Nantes s'organisent autour de 3 grands enjeux de croissance et d'innovation : transition énergétique, industrie du futur et santé du futur. Avec des plateformes de recherche allant de la simulation numérique à l'expérimentation sur des prototypes pouvant aller jusqu'à la taille réelle, et un incubateur de 20 ans d'expérience, l'école dispose d'outils majeurs pour l'innovation et les collaborations avec le monde économique. Dans le cadre d'une politique volontariste de recherche intégrée entre les laboratoires et l'industrie, Centrale Nantes dispose de 15 chaires industrielles et laboratoires communs avec des acteurs économiques de premier plan. Pour plus d'informations : [www.ec-nantes.fr](http://www.ec-nantes.fr). Médiathèque : <https://phototheque.ec-nantes.fr/> @CentraleNantes

Contact presse : Clément Dufrenne  
Agence Madame Monsieur  
[cdufrenne@madamemonsieur.agency](mailto:cdufrenne@madamemonsieur.agency)  
Tel 07 87 07 18 06

---

## MAN Energy Solutions

MAN Energy Solutions permet à ses clients de réaliser une croissance durable et les accompagne dans la transition vers un monde décarboné. Prêt à relever les défis de demain dans les secteurs maritime, énergétique et industriel, nous améliorons l'efficacité et la performance à un niveau systémique grâce à des solutions intégrées. Pionnier de l'ingénierie industrielle depuis plus de 250 ans, nous proposons un portefeuille de technologies unique. MAN Energy Solutions, dont le siège social se trouve en Allemagne, emploie 14 000 personnes sur plus de 120 sites dans le monde. Notre marque après-vente, MAN PrimeServ, offre un vaste réseau international de centres de service à nos clients.

Contact presse : Caroline Gastard  
MAN Energy Solutions  
[caroline.gastard@man-es.com](mailto:caroline.gastard@man-es.com)  
Tel 06 33 43 58 62