

Les travaux du CORICAN ont identifié les technologies qui permettront d'atteindre cet objectif d'efficacité des opérations.

Les années précisées dans le tableau concernent le début souhaité des travaux de recherche.

Efficacité des opérations		
Conception / Simulation	2012	<p>Comportement à la mer</p> <p style="padding-left: 20px;">Recherche de formes optimisées adaptées aux états de mer</p> <p style="padding-left: 20px;">Modèles de simulation des comportements sur houle</p> <p style="padding-left: 20px;">Sécurité de la structure : corrosion, bio corrosion, fatigue, comportement dynamique et tenue aux impacts</p> <p>Navire virtuel</p> <p style="padding-left: 20px;">Développement de la conception en réalité virtuelle, et d'outils de conception orientés réalité virtuelle</p>
	2013	<p>Comportement à la mer</p> <p style="padding-left: 20px;">Caractérisation des états de mer, caractérisation de la houle par rapport aux données sites</p> <p style="padding-left: 20px;">Stabilisation de plateforme : caractérisation des performances de stabilisation dynamique</p> <p>Etudes de nouveaux concepts</p> <p style="padding-left: 20px;">Développement de drones, d'engins de recherche, de travail et de transport en particulier pour grande profondeur</p> <p style="padding-left: 20px;">Développement architecturaux de systèmes</p> <p>Navire virtuel</p> <p style="padding-left: 20px;">Simulateur de performance de fonction : Validation par la simulation numérique des performances des fonctions conçues, aide aux choix de conceptions, conception multicritères.</p>
	2014	<p>Etudes de nouveaux concepts</p> <p style="padding-left: 20px;">Etudes de nouveaux concepts et de nouveaux usages (sea trains, navires de pose et maintenance EMR, navires arctiques, ...) et impact des exigences nouvelles sur les domaines spécifiques (arctique, fluvial, ...)</p>
	2012	<p>Opération à équipage réduit / Assistance des opérateurs</p> <p style="padding-left: 20px;">Communication interne (utiliser les NTIC, incl. Sans fil) et externe vers la terre.</p> <p>Opération à équipage réduit / Assistance des opérateurs</p> <p style="padding-left: 20px;">Facteurs Humains : Développement d'IHM adaptées avec technologies actuelles (dont réalité augmentée), prise en compte de la composante comportementale, maîtrise de la charge mentale, conception centrée sur l'homme</p> <p style="padding-left: 20px;">Energie / propulsion : Outils d'aide à la prise de décision et à l'exécution des tâches/visant à diminuer le stress et le risque d'erreurs.</p> <p style="padding-left: 20px;">Maintenance intelligente : Télémaintenance, E-Maintenance, monitoring de suivi des équipements en temps réel, évolution vers la maintenance adaptative</p>
Opération du navire	2013	<p>Opération à équipage réduit / Assistance des opérateurs</p> <p style="padding-left: 20px;">Formation Formation et entraînement des équipages (simulateur, analyse comportementale, optimisation des équipes ...).</p> <p style="padding-left: 20px;">Manœuvre (amarrage, mouillage,...), prise d'écluse</p> <p style="padding-left: 20px;">Déport à distance de fonctions et tâches et automatisation si nécessaire.</p> <p style="padding-left: 20px;">Navigation : Automatisation/Intégration/Globalisation des fonctions/ Routage</p>
	2014	<p>Optimisation de l'interface avec le port, autre navire ou autres entités en mer</p> <p style="padding-left: 20px;">En interface avec le port du futur : optimisation des temps d'escale (embarquement/débarquement passagers, véhicules, marchandises...)</p> <p style="padding-left: 20px;">Automatisation de l'accostage, de l'amarrage, et du déchargement automatique</p> <p style="padding-left: 20px;">Traitement des interfaces physiques entre navire et port ou navire (avitaillement, soutage...) : normalisation, réglementation, sécurité</p> <p style="padding-left: 20px;">Connexion à quai pour l'avitaillement / ship-to-ship</p> <p style="padding-left: 20px;">Etudes des moyens de levage, manutentions rapides.</p> <p style="padding-left: 20px;">Fourniture d'énergie électrique à quai par le navire</p> <p style="padding-left: 20px;">Normalisation des interfaces port-navires (dont le cold ironing et soutage) et navires-navires</p>
	2014	<p>Optimisation de l'interface avec le port, autre navire ou autres entités en mer</p> <p style="padding-left: 20px;">En interface avec le port du futur : optimisation des temps d'escale (embarquement/débarquement passagers, véhicules, marchandises...)</p> <p style="padding-left: 20px;">Automatisation de l'accostage, de l'amarrage, et du déchargement automatique</p> <p style="padding-left: 20px;">Traitement des interfaces physiques entre navire et port ou navire (avitaillement, soutage...) : normalisation, réglementation, sécurité</p> <p style="padding-left: 20px;">Connexion à quai pour l'avitaillement / ship-to-ship</p> <p style="padding-left: 20px;">Etudes des moyens de levage, manutentions rapides.</p> <p style="padding-left: 20px;">Fourniture d'énergie électrique à quai par le navire</p> <p style="padding-left: 20px;">Normalisation des interfaces port-navires (dont le cold ironing et soutage) et navires-navires</p>