

ÉQUIPE
EXOCET

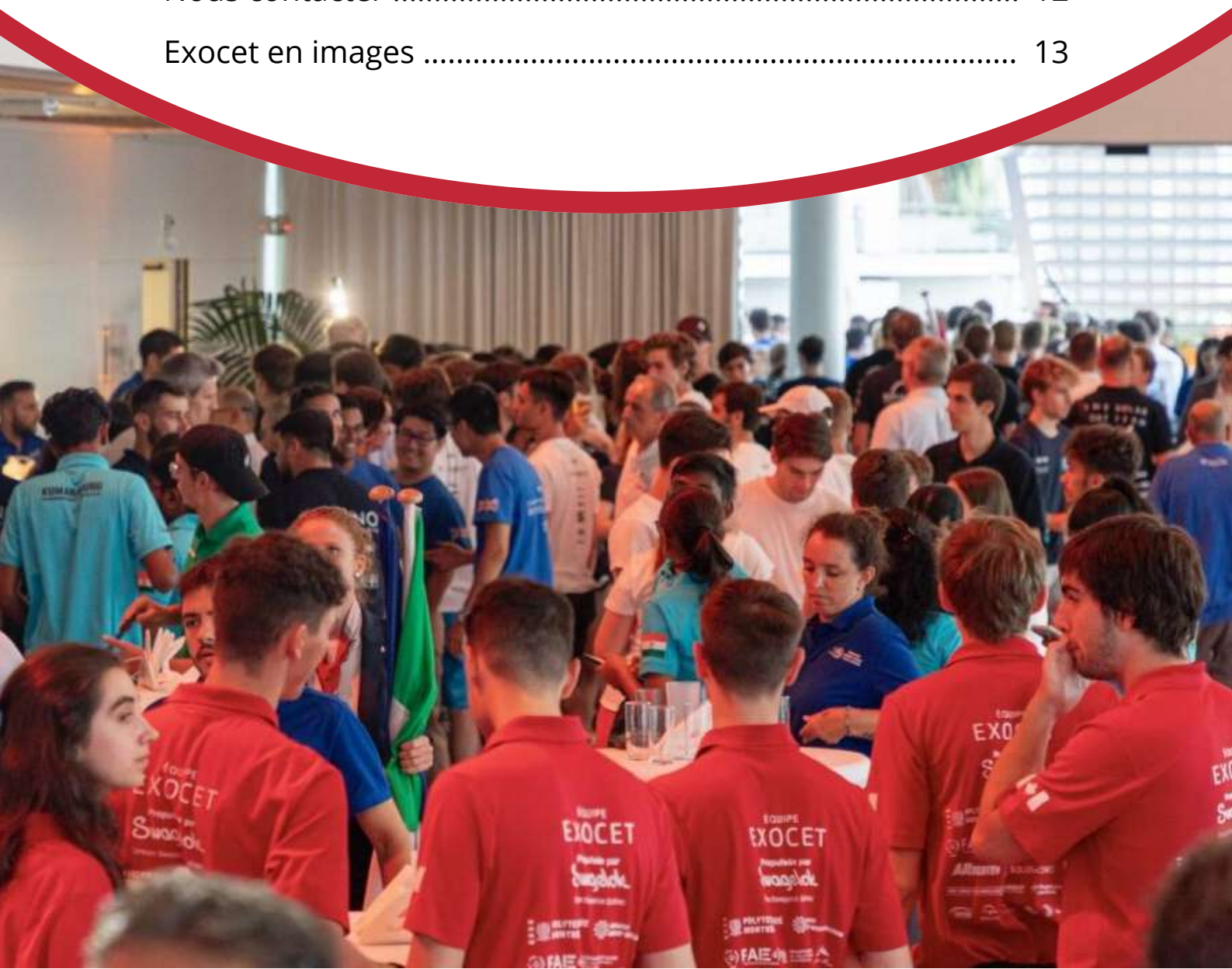
DOCUMENT DE COMMANDITES

2023-2024

Français

TABLE DES MATIÈRES

À propos de nous	3
Objectifs et accomplissements	4
Le <i>Monaco Energy Boat Challenge</i>	5
Objectifs environnementaux	6
Récapitulatif 2022-2023	7
Objectifs 2023-2024.....	8
Budget 2023-2024	9
Pourquoi devenir partenaire	10
Plan de visibilité	11
Nous contacter	12
Exocet en images	13



À PROPOS DE NOUS

Exocet est une société technique créée en décembre 2019 regroupant des étudiants et des étudiantes de Polytechnique Montréal intéressés par le développement d'innovations dans le domaine maritime.

L'équipe est composée d'environ 35 membres provenant des génies mécanique, électrique, logiciel, informatique, aérospatial et physique. Bien que nos parcours soient tous différents, nous sommes tous motivés par le même esprit d'innovation et l'envie d'en apprendre davantage sur l'industrie maritime et les technologies vertes.

Notre projet consiste à concevoir et fabriquer un catamaran propulsé à 100 % par de l'hydrogène afin de participer au Monaco Energy Boat Challenge. Cette compétition a pour but d'encourager le développement de technologies écologiques dans le milieu maritime.

L'équipe participe aussi à de nombreux événements auprès de la communauté. Nous participons entre autres au gala de l'innovation de l'ADRIQ, au festival EURÊKA, à la Foire Écosphère dans le salon du véhicule électrique et bien plus encore! De plus, nous participons aussi au maintien de la qualité de nos berges en participant à des journées de nettoyage de berges avec un organisme nommé Mission 1000 tonnes.



OBJECTIFS ET ACCOMPLISSEMENTS



Notre première participation au Monaco Energy Boat Challenge a eu lieu lors de l'édition 2022. Participant alors comme première équipe d'Amérique du Nord, nous sommes très fiers d'avoir réussi à nous comparer au très haut calibre de cette compétition. Cette première participation nous a également vues recevoir 2 prix.

Durant la dernière année, l'équipe a réalisé une transition complète d'une propulsion entièrement électrique à une propulsion 100% hydrogène. Cette innovation a demandé beaucoup de ressources et de matériel spécialisés. Ce travail a pu être effectué grâce au travail de qualité des membres de l'équipe ainsi que le soutien de nos partenaires.

Nous prévoyons réduire davantage notre impact carbone, tout en augmentant nos performances et ainsi encore mieux performer lors de la compétition à l'été 2024.



LE MONACO ENERGY BOAT CHALLENGE

Le Monaco Energy Boat Challenge regroupe chaque année les meilleures équipes étudiantes du globe afin de prendre part à une régате de prototypes marins carboneutres.

Le défi lancé aux équipes participantes consiste à concevoir et construire un cockpit se fixant sur des coques de 5 mètres de long et à concevoir le système de propulsion et d'alimentation le plus puissant et le plus endurant possible.

Les équipes sont également amenées à présenter des Tech talks (conférences techniques) ainsi qu'une analyse du cycle de vie complète de leur prototype. Celles-ci présentent alors leurs innovations aux autres participants et professionnels de l'industrie.

Objectifs environnementaux

Dans une ère où l'industrie maritime est responsable de 90 % du commerce mondial, ce type de transport constitue une des principales sources de pollution atmosphérique. Bien que ce soit le moyen le plus écoénergétique, il engendre de la pollution de l'air et de l'eau et accroît les risques de déversements de pétrole.

Le but premier de notre compétition est de réduire l'empreinte écologique du transport maritime mondial. C'est pourquoi il y a un prix pour le projet le plus innovateur en matière d'écologie. Nous allons également faire une analyse complète du cycle de vie de notre prototype. Cela inclut tout de la production de notre énergie et de nos ressources jusqu'à la fin de vie de notre projet. Celle-ci nous permettra entre autres de cibler les principales sources d'émissions de notre projet afin de pouvoir les réduire l'année prochaine.

Ayant l'environnement tatoué sur le cœur l'équipe Exocet a ajouté à son équipe un poste de responsable de l'analyse du développement durable et de l'écoconception. Ce poste assurera une bienveillance sur le reste de l'équipe en plus d'évaluer l'impact environnemental du prototype.



RÉCAPITULATIF

2022-2023

L'année 2022-2023 constituait la première année de conception de la deuxième édition de notre catamaran. Concentrée sur la recherche, la conception et le développement de notre système d'hydrogène, l'année dernière a permis à tous les membres de l'équipe de se surpasser et d'apprendre sur cette nouvelle technologie encore très méconnue.

Les membres de l'équipe mécanique ont alors conçu le système d'hydrogène, adapté l'ancienne structure aux nouvelles contraintes mécaniques et remis à neuf le système de direction et le tableau de bord. Ceux-ci ont aussi pris soin de retirer le revêtement et nettoyer la structure de tout résidu afin d'accueillir le nouveau revêtement en 2023-2024.

L'équipe électrique, quant à elle, s'est chargée de concevoir le système électrique qui contrôlera l'ensemble du bateau et qui devra aussi assurer le contrôle des systèmes d'hydrogène. Par le fait même, l'ordinateur de bord a été entièrement refait. Des PCB ont aussi été conçus et personnalisés par les membres de l'équipe. Finalement, plusieurs capteurs de monitoring ont été ajoutés dans les données analysées par l'ordinateur de bord afin d'assurer le bon fonctionnement et la sécurité en tout temps.



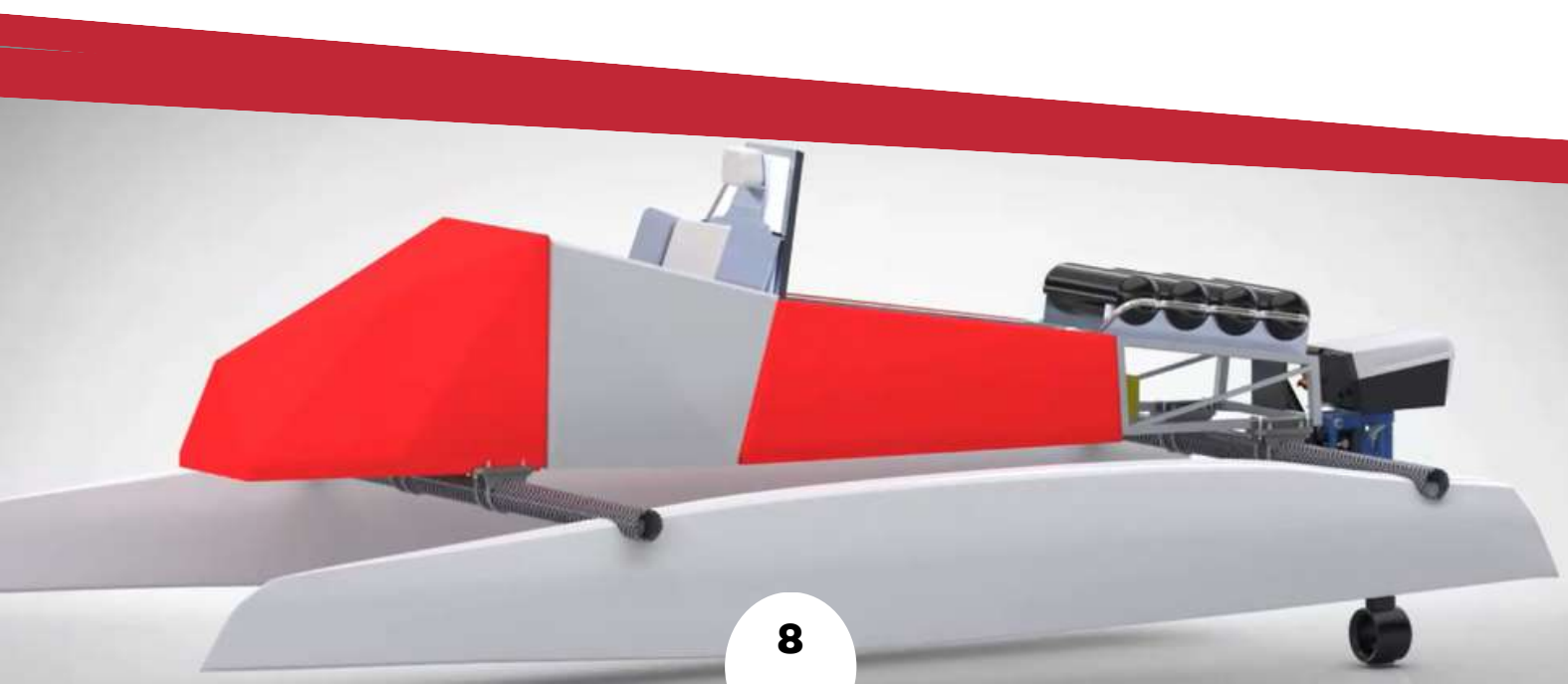
OBJECTIFS

2023-2024

L'année en cours comporte plusieurs défis et sera riche en apprentissages pour les membres de l'équipe. Ayant commencé la fabrication l'année dernière, l'année 2023-2024 repose sur l'ajustement des systèmes et leur mise en marche suivis par les phases de tests.

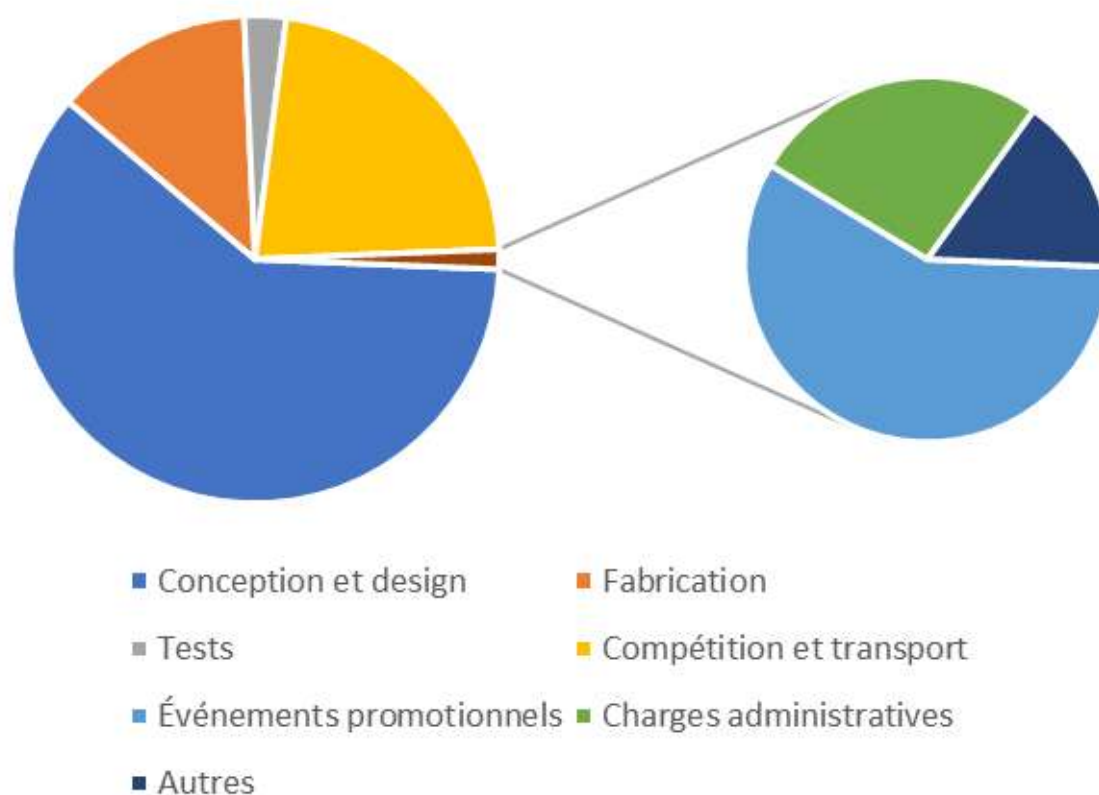
Du côté mécanique, l'assemblage du système d'hydrogène sera terminé, des tests seront effectués. Pour débiter, des tests hydrostatiques seront faits afin de vérifier l'étanchéité. Ensuite, des tests d'azote hydrogéné permettront d'assurer le fonctionnement du système et des différents protocoles de sécurité. Pour terminer, des tests seront effectués avec l'hydrogène, en laboratoire fermé, afin de vérifier que tout est en ordre et fonctionnel. À cela s'ajoutent aussi l'élaboration du revêtement du cockpit et la conception d'autres systèmes qui faciliteront la manutention comme un chariot de transports pour le remplissage des bouteilles d'hydrogène.

Pour l'équipe électrique, le défi sera de s'assurer que le système électrique respecte les contraintes mécaniques et que tous les programmes fonctionnent. Ceux-ci devront aussi développer le système de communication qui reliera le pilote à l'équipe terrestre. Durant les tests, ils seront aussi responsables de simuler des défaillances afin de tester les protocoles de sécurité.



Budget 2023-2024

Conception et design	70 000
Fabrication	15 167
Tests	3 190
Compétitions et transport	25 789
Événements promotionnels	880
Charges administratives	400
Autres	240
Total	115 666 \$



POURQUOI DEVENIR PARTENAIRE

Investir dans Exocet, c'est d'abord encourager la recherche et l'innovation dans le domaine du développement durable et de l'industrie maritime. De par nos multiples activités ainsi que notre participation au Monaco Energy Boat Challenge, nous sommes fiers d'être des pionniers nord-américains en matière de technologies maritimes vertes.












Il s'agit également d'une excellente façon de recruter des talents en génie de toutes sortes. Étant grandement motivés et se démarquant par leurs compétences en technologies de pointe telles que l'hydrogène, nos membres sont de futurs ingénieurs qui seront certainement en tête de liste d'embauche dans le domaine maritime.

Nos membres sont aussi les ingénieurs et gestionnaires de demain qui seront responsables de choisir des fournisseurs au courant de leur carrière. Nous faire connaître vos produits et services est également une façon de former ceux-ci et de les aider à s'y familiariser.

Enfin, nos multiples implications dans la communauté et nos apparitions dans les médias, tant au niveau local que international, permet à votre compagnie d'augmenter sa visibilité dans les milieux maritimes et universitaires (voir plan de visibilité en page 11).



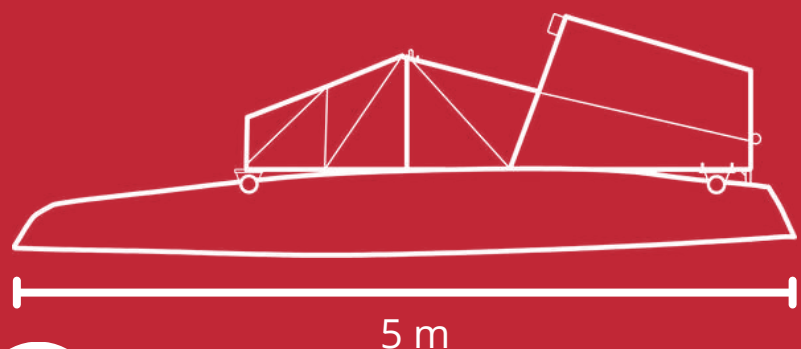
PLAN DE VISIBILITÉ

					
	SLOOP	CORTE	KETCH	GOÉLETTE	BRICK
Commandite* (\$)	500 à 999	1000 à 1499	1500 à 2499	2500 +	Plus grand donateur
Remerciement sur les réseaux					
Logo sur le bateau	Petit	Moyen	Moyen	Grand	Prédominant
Logo sur les chandails					
Mention "équipe propulsée par"					

*La valeur monétaire des commandites matérielles sera utilisée

Affichage des logos sur le bateau :

Prédominant
Grand
Moyen
Petit



Nous contacter

N'hésitez pas à nous contacter si vous êtes intéressés à un partenariat ou si vous avez la moindre question à l'adresse suivante: exocet@polymtl.ca ou via un de nos co-directeurs:

Anne Raymond

Codirectrice générale

450 518-4811

anne.raymond@polymtl.ca

Émile Brousseau

Codirecteur général

438 403-3434

emile.brousseau@polymtl.ca

Tiphaine Le Rhun

Directrice communications

438 488-7925

tiphaine.le-rhun@polymtl.ca

Justin Lamouche

Trésorier

514 716 - 3717

justin.lamouche@polymtl.ca

**Suivez-nous sur les
réseaux sociaux!**

 @ExocetPoly

 @exocet_polymtl



EXOCET EN IMAGES

