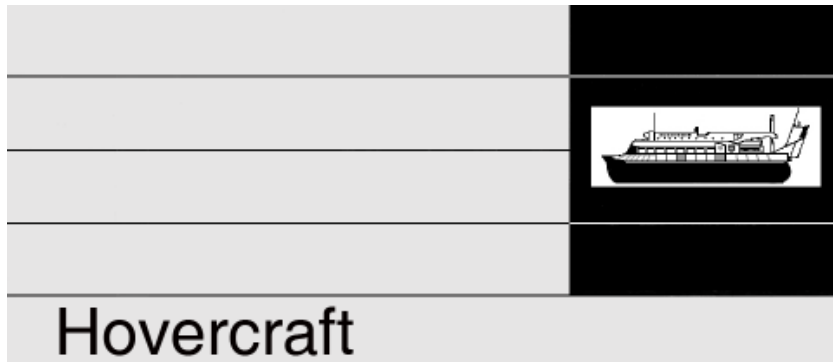
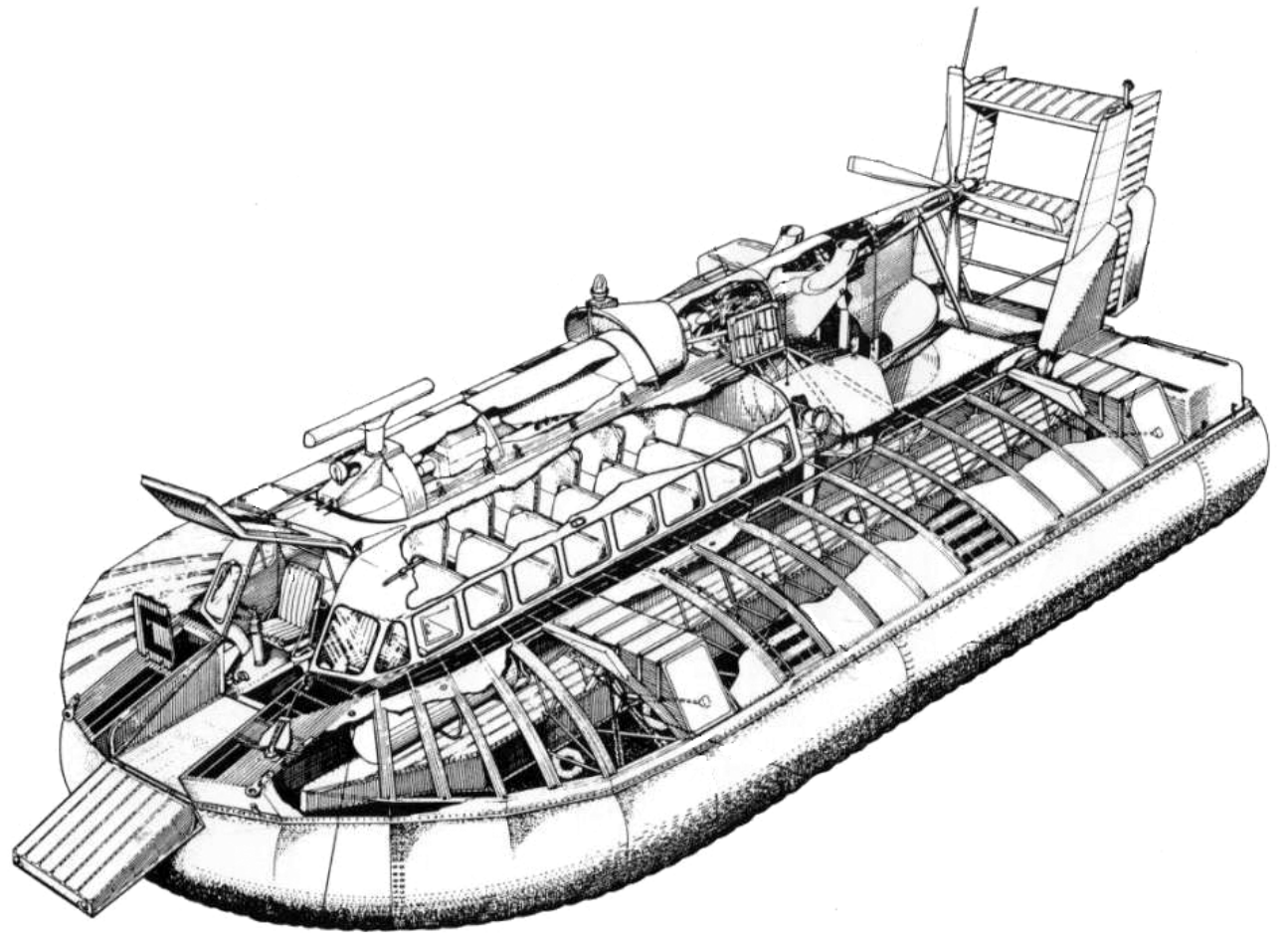


expo67 



TRANSPORT

HOVERCRAFT



Auteur : **Roger La Roche**

© 2015 pour les textes et certaines des photographies
Le document peut être reproduit pour une utilisation personnelle ou
pédagogique non commerciale seulement

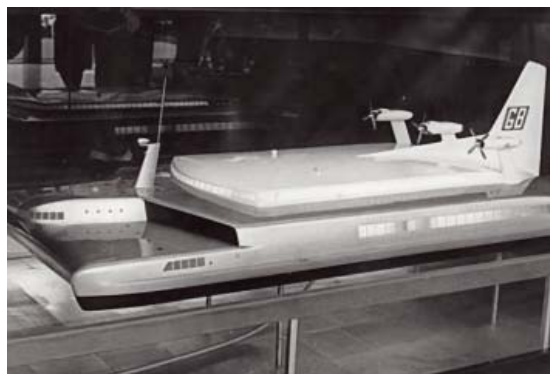
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015

villes.ephemeres@gmail.com
<http://www.villes-ephemeres.org/>

Note : Sauf exception, les photographies proviennent
d'archives gouvernementales et privés

C'est à Seattle, lors de l'Exposition internationale de 1962, que la Grande-Bretagne présente pour la première fois au public la toute dernière invention de ses ingénieurs en matière de transport : l'aéroglysieur. Fruit des recherches de Christopher Cockerell, ancien ingénieur en électronique spécialisé en système radar de la compagnie Marconi, le concept est maintenant prêt pour un développement commercial.

Lorsque Cockerell quitta la compagnie Marconi, il acheta une petite entreprise navale de Norfolk, Ripplecraft Ltd. Mais les affaires étaient plutôt lentes et il commença à s'intéresser au moyen d'augmenter la vitesse des petites embarcations. Travaillant à partir d'expériences antérieures effectuées par la compagnie Thornycroft & Sons sur les possibilités d'utiliser un coussin d'air pour réduire la friction de la coque d'un navire, il élaborait les premiers plans pour un aéroglysieur fonctionnel : le SR-N1. Ses premiers essais ont été faits sur une maquette en balsa, dont le coussin d'air provenait d'un aspirateur domestique.



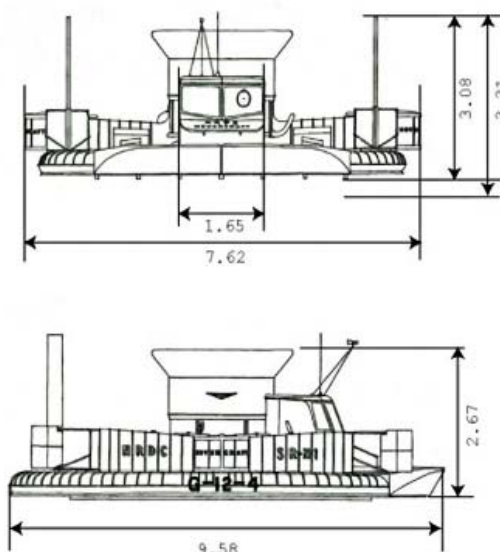
Maquette d'un aéroglysieur - Seattle 1962



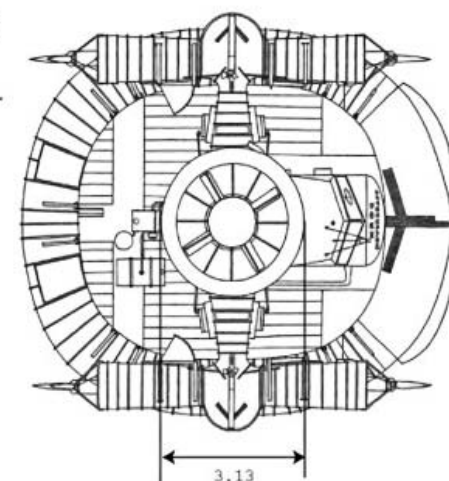
SR-N1

Mais ni l'industrie aéronautique privée ni les compagnies maritimes n'étaient intéressées à ce nouveau jouet. Christopher n'eut pas d'autres choix que d'approcher le gouvernement britannique pour l'aider à financer la construction du SR-N1 et ses premiers essais.

C'est avec l'aide financière du National Research Development Corporation (NRDC) que le SR-N1 fut construit, en 1958-59, au chantier de Saunders-Roe Ltd. Le 25 juillet 1959, le SR-N1 effectua la première traversée d'un aéroglysieur entre Calais et Douvres. Suite au succès de ce prototype, le NRDC forma un consortium privé-public sous le nom d'Hovercraft Development Ltd.

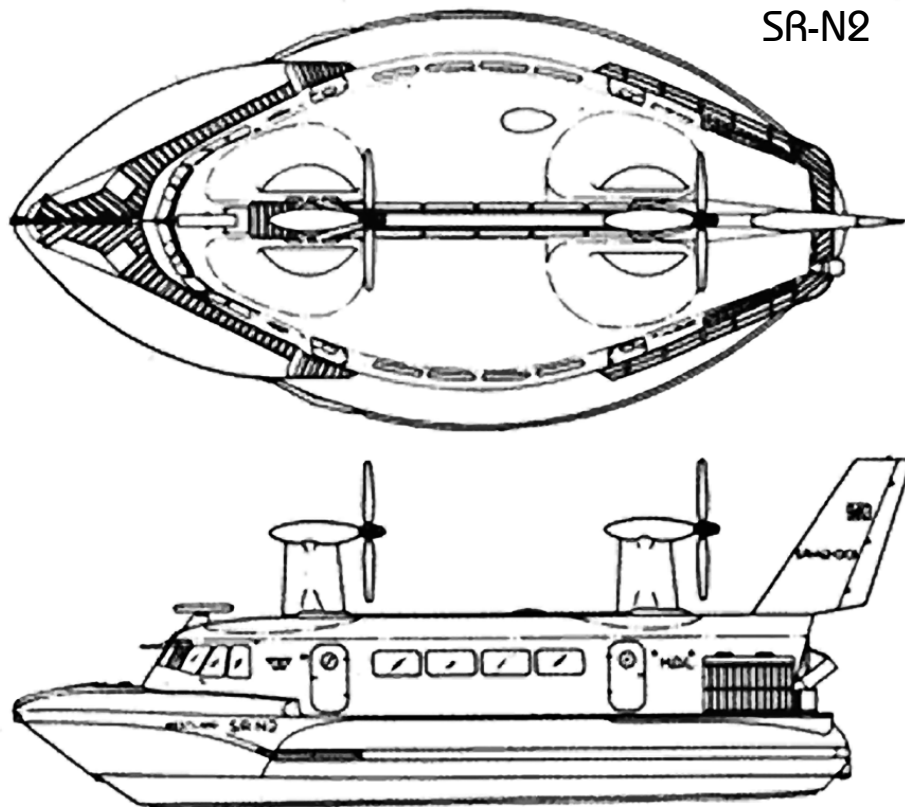


SR-N1



Plusieurs constructeurs d'avions et de navires commencèrent à s'intéresser au concept et développèrent les premiers aéroglysieurs commerciaux, dont la compagnie Saunders Roe/Westland qui produira les modèles SR-N2, SR-N3, SR-N4, SR-N5 et SR-N6. Mais bien qu'étant en développement en Grande-Bretagne comme traversier, la commercialisation internationale des aéroglysieurs était pratiquement inexistante. C'est alors qu'un consortium Canado-Britannique organisa la première démonstration d'un aéroglysieur en sol nord-américain. Et c'est à Montréal, en mai 1963, que l'on fit voler/naviguer le SR-N2, de la compagnie Westland.

Passant plus de dix jours au club de yacht Royal Lachine, l'aéroglysieur fit de multiples démonstrations tout autant pour les hommes d'affaires canadiens et américains que pour les militaires. C'est justement lors d'une de ces croisières sur le lac St-Louis que le maire de Montréal Jean Drapeau et le président du Comité exécutif de la ville, Lucien Saulnier, décidèrent qu'un aéroglysieur devrait être en service autour des îles lors de l'Expo '67. Il faudra cependant attendre à l'automne 1966 avant que ce souhait devienne une réalité.



SR-N2



Le SR-N2 est hissé à bord du SS Beaverfenn pour être transporté jusqu'à Montréal



Profitant de la disponibilité d'un premier aéroglisseur, le SR-N6 (012), anciennement en service sur la rivière Clyde, en Écosse, des hommes d'affaires canadiens, en lien avec la compagnie Westland, suggère de mettre en place un service de navette pour les six mois de l'Expo. Le projet est très bien reçu de la part des dirigeants de la Corporation de l'Exposition de Montréal, mais ceux-ci insistent que ce soit sur une base de concession et non d'un projet de l'Expo. La raison en est simple : la Corporation ne tenait pas à assumer le risque financier de ce projet, surtout que l'opération d'un aéroglisseur est très coûteuse en essence.

Au départ, un seul véhicule est prévu. La compagnie Hoverwork Canada Ltée, promoteur du projet, fait valoir auprès des décideurs du MRDC que la présence de l'aéroglisseur à l'Expo '67 est stratégiquement nécessaire, tout autant pour le prestige de la Grande-Bretagne que pour faciliter la commercialisation. Planifier une démonstration d'un aéroglisseur est facile, mais n'est pas une garantie de la fiabilité de l'appareil. Alors qu'opérer un ou deux aéroglisseurs douze heures par jour, sept jours par semaine durant six mois serait une excellente façon de démontrer les qualités de l'appareil.



Finalement, Hoverwork finit par convaincre le NRDC (donc le gouvernement britannique) et British Hovercraft Corporation (Westland) de contribuer financièrement au projet – permettant ainsi d'utiliser deux aéroglisseurs – le SR-N6 (010) et le SR-N6 (012), tous deux provenant de la défunte compagnie Clyde Hover Ferries.

Il ne restait plus qu'à associer un dernier partenaire pour assumer en partie les coûts d'essence : c'est la British Petroleum Co. (BP) qui assumera ce rôle. D'ailleurs BP a été présent dès le début du développement des aéroglisseurs en Angleterre, développant même des lubrifiants spécifiquement conçus pour les moteurs à turbine de ces appareils. Par contre, la venue et l'opération au Canada de ce genre d'embarcation n'ont pas été chose simple. La première question qui se posait était de savoir si un aéroglisseur était un navire ou un avion...

Aux États-Unis, ce genre d'appareil est considéré comme un navire, mais au Canada, c'est un aéronef. Ils devront donc être enregistré comme tel (CF-HOV et CF-HOZ), ce qui en soit n'est pas un gros problème, mais le statut du pilote, lui, est complexe, car lui faudra-t-il une licence de pilotage pour pouvoir opérer un aéroglisseur? Après plusieurs semaines de négociations et de tractations, on exigea des pilotes qu'ils aient tous une licence de pilote, mais avec quelques modifications. Ce statut permettra à deux des cinq pilotes d'être des Canadiens, qui seront formés en Angleterre avant l'arrivée des appareils à Montréal.

Et puis, s'est posé le problème de l'aménagement des trois aires d'atterrissages pour les appareils. Construire une sorte de jeté/plage en ciment pour faciliter non seulement l'opération des aéroglisseurs, mais aussi l'embarquement des passagers était relativement dispendieux, surtout que ces trois stations ne seraient plus utilisées après la fermeture de l'Expo, en octobre. Finalement les trois sites furent aménagés sauf qu'en 1967, le niveau du fleuve est très haut – beaucoup plus haut que la normale – on a dû remonter la passerelle du Cosmos à la fin de l'hiver pour éviter qu'elle ne soit endommagée par





©Laro



AÉROGLISSEUR

les glaces. Cette situation va compliquer la construction des trois plates-formes et les travaux devront se poursuivre en mai.

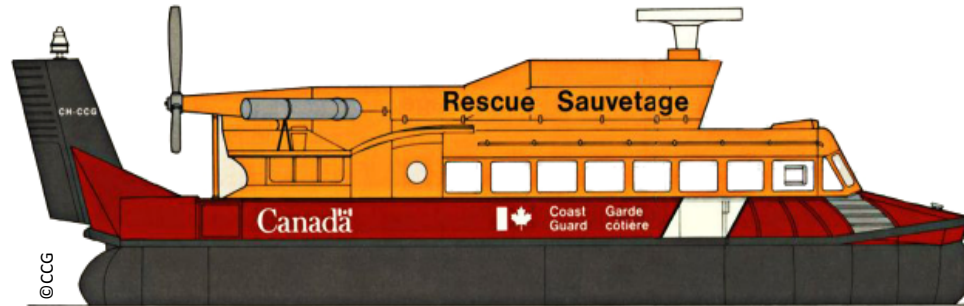
Finalement, le 28 avril 1967, le service entre la Cité du Havre, La Ronde et le site de stationnement de l'île Charron, près de Boucherville débute avec un achalandage qui ne diminuera jamais lors des six mois d'opération. Les aéroglisseurs ont la cote et les visiteurs en profitent. Il y a cependant une personne qui a rapidement désenchanté : le commissaire général de l'Exposition, Pierre Dupuy.

Non pas parce qu'il n'aimait pas ce genre de technologie, mais à cause du bruit assourdissant que ces appareils développaient lorsqu'ils étaient en opération. Et comme leur route passait tout près de la Place des Nations, leur vacarme avait la fâcheuse manie de couvrir les discours des invités d'honneurs, lors des cérémonies pour les journées nationales. Le bruit était tel que les orateurs faisaient souvent une pause de quelques minutes, laissant ainsi le temps à l'appareil de poursuivre sa route et au bruit de disparaître. Ce problème est demeuré constant tout au long de l'Expo, forçant la mise en place d'un système de son plus performant pour la Place des Nations.



Un seul incident fâcheux est survenu lors de l'Expo '67 : le 3 août, au début de la soirée, le SR-N6 (012), de retour de La Ronde vers la Cité du Havre, entra en collision avec un pilier du pont de la Concorde, faisant quatre blessés légers, mais causant tout un émoi parmi les visiteurs et le service d'urgence de l'Expo. L'aéroglisseur dut être retiré jusqu'à la fin du mois pour les réparations, causant ainsi une diminution importante du service de navette. Mais l'incident ne causa aucun ralentissement à l'engouement des visiteurs pour cet appareil. À la fin de l'Expo '67, les deux navires furent vendus à des compagnies différentes, une canadienne, l'autre britannique.

Bien qu'ayant connu un succès évident, les aéroglisseurs ne connurent jamais un développement aussi grand qu'on le croyait. Bien sûr l'arrivée des méga-appareils comme le SR-N4 et les autres offrants, entre autres, le service de traversiers de la Manche, permettra un développement de ces appareils assez important dans les années 1960 et 1970. Mais avec l'arrivée du tunnel sous la Manche et la réduction importante du trafic maritime entre la France et l'Angleterre, les projets se firent plus rares. Seule la construction d'aéroglisseurs militaires allait demeurer importante, mais limitée à certains pays.



Au Canada, c'est la garde côtière qui sera le plus gros utilisateurs de ce type d'appareils, achetant dès 1968 deux SR-N6 pour les mettre en service sur la côte ouest. Bien que ces deux aéroglisseurs aient été retirés du service depuis, les garde-côtes ont toujours quelques appareils du genre en service, dont un sur le fleuve Saint-Laurent. Cependant, plusieurs essais de cette technologie ont eu lieu avec succès dans le Grand Nord canadien. Aujourd'hui, avec la fonte des glaces dues aux réchauffements climatiques et le développement régional qui va s'en suivre, l'utilisation des aéroglisseurs risque de redevenir à l'agenda des décideurs. Cinquante ans après l'Expo '67, les deux vénérables SR-N6 auront laissé un héritage technologique qui risque de retrouver sa raison d'être.





BROCHURE REMISE AUX VISITEURS (EXTRAITS)

THIS IS THE HOVERCRAFT

the background to the world's
newest means of transport

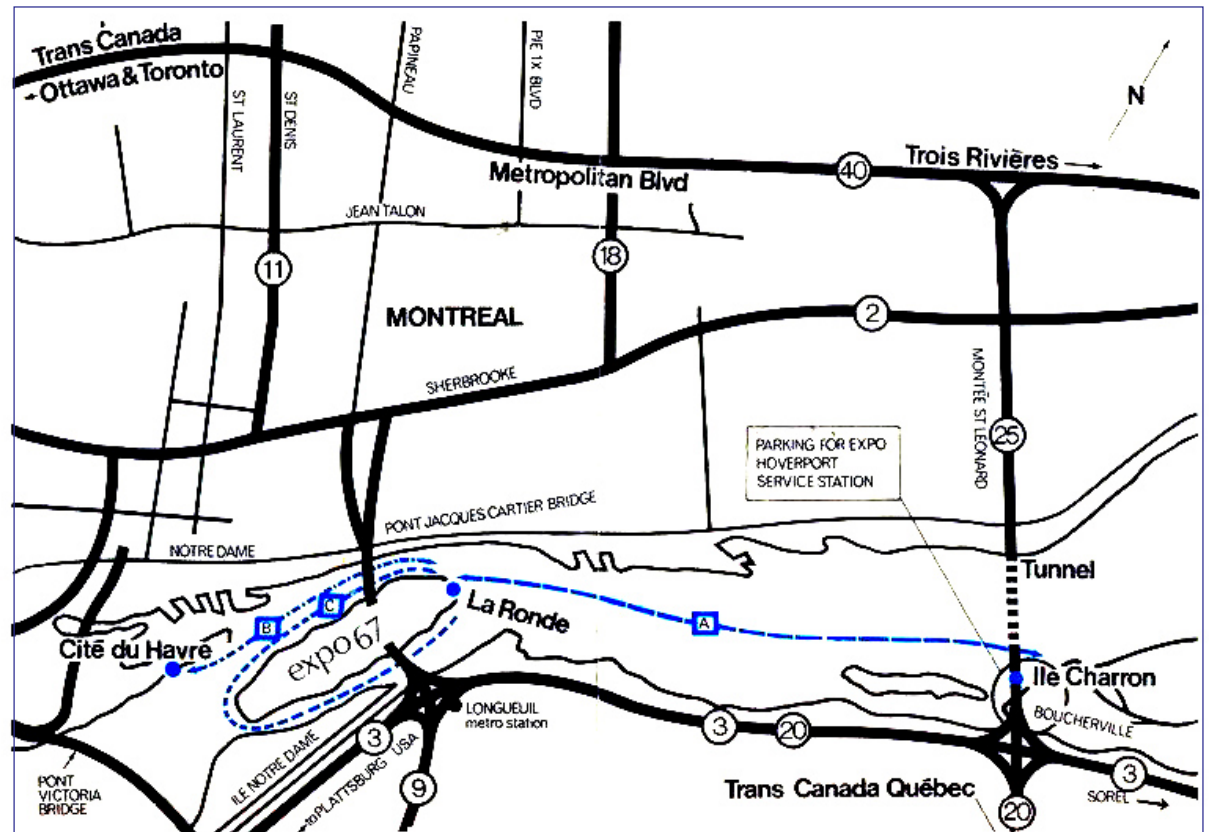


HOVERWORK CANADA LTD



The Hovercraft is the world's newest means of transport. At EXPO 67 you are given the chance to travel in one

Hoverwork Canada Ltd, an associate of Hovertravel Ltd, the world's most experienced Hovercraft operators, are running the Expo 67 Hovercraft service to show the millions of visitors to Montreal what a Hovercraft looks like, what it does and what it's like to travel in. Here's a map to show you the route and points of embarkation and disembarkation.



HISTORIQUE DU SR-N6 (010) ET DU SR-N6 (012)

CLYDE HOVER FERRIES
have pleasure in announcing that
The new Hovercraft
will be operating on the Clyde from
SATURDAY 19th JUNE
starting with
DEMONSTRATION TRIPS for one week
at LARGS and thereafter calling at
DUNOON / GOUROCK / HELENSBURGH
MILLPORT / ROTHESAY / TARBET and
WEMYSS BAY
 The Westerland SRN6 operates
 on BP fuels and lubricants

Clyde Hover Ferries Ltd, était une compagnie mise sur pied par Highland Engineering, une firme d'ingénierie d'Édimbourg qui n'avait aucune expérience dans le transport. Pourtant, ce sont eux qui ont offert le premier service régulier de transport de passagers dans le monde, à l'aide d'une toute nouvelle technologie dont la fiabilité était encore douteuse : les aéroglisseurs. Le service offert par Clyde Hover Ferries entrait directement en compétition avec le service de traversier traditionnel déjà en opération.

C'est en juin 1965, avec le SR-N6 (010) que les premiers passagers purent circuler

entre les plages de Largs, Millport et Taret. Le SR-N6 (012) rejoignit la firme à la fin de juillet, permettant ainsi d'offrir un service journalier. Ce sont ces deux aéroglisseurs qui seront en service à Montréal, lors de



AÉROGLISSEUR



©Hovercraft Museum Trust

l'Expo '67. Malheureusement, le SR-N6 (012) entra en collision avec le quai de Gourock et dut être retiré du service pour réparations – et ne sera plus utilisé pour cette route.



La compagnie connut énormément de difficultés légales et de résistances de la part des villes qu'elle desservait – les administrateurs ont essayé tant bien que mal de maintenir un service régulier, fonctionnant avec un seul aéroglisseur (010), mais Clyde Hover Ferries déclara faillite en octobre 1966. Le SR-N6 (010) rejoignit le 012 pour une remise en état... tous les deux venaient d'être désignés pour le service de navette pour l'Expo.

SR-N6 (010)



Construit au chantier de Westland (British Hovercraft Corporation), le SR-N6 (010) fut complété en mai 1965 et livré à la compagnie Clyde Hover Ferries le mois suivant dans le cadre d'un contrat de location/achat de cinq ans. Il demeura en service pour cette compagnie jusqu'en octobre 1966. Rapatrié à Cowes (où il rejoignit le 012), il fut modifié en fonction des exigences du ministère du Transport du Canada pour le service de l'Expo. Il arriva à Montréal à la fin d'avril, quelques jours

avant l'ouverture officielle de l'Expo, rejoignant le SR-N6 (012). Il demeura en service jusqu'au 29 octobre 1967, transportant ainsi, avec le 012, plus de 366,000 passagers entre les trois stations de l'Expo.



WESTLAND SR N 6 HOVERCRAFT, CLYDE HOVER FERRIES

Remis à neuf au chantier « Aircraft Industries of Canada », à St-Jean, il entra en opération à Fort Churchill (baie d'Hudson) en janvier 1968, pour une période d'essais de deux mois et demi. Il fut alors transféré à Vancouver où il sera utilisé pour desservir la région. Par la suite, « Northern Transportation » en fit l'acquisition. Devant être originalement utilisé comme source de pièces pour l'entretien des autres SR-N6 de la compagnie, il fut restauré en 1975. Opérant dans la région d'Edmonton, il fut finalement envoyé à la ferraille après avoir été en service plus de 3846 heures.

SR-N6 (012)

Construit au chantier de Westland, le SR-N6 (012) fut complété en juillet 1965. Il rejoignit le 010 le 24 juillet 1965 et entra immédiatement en service sur la rivière Clyde, près de Glasgow, en Écosse. Quelques semaines plus tard, le 9 septembre, il entra en collision avec le quai de

Gourock et dû être retiré du service pour effectuer les réparations. Il retourna au chantier de Westland, mais ne retournera pas au service de Clyde Hover Ferries.

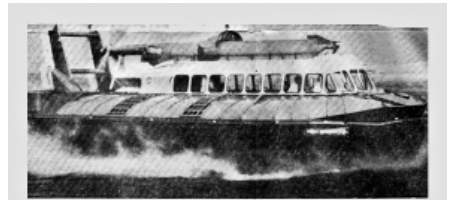
Tout comme le SR-N6 (010), il fut remis en état et modifié pour le service de l'Expo. Expédié de Grande-Bretagne le 23 mars 1967, à bord du cargo SS Anatolian, de la Cunard Line, il arriva à Montréal seulement le 10 avril, le cargo ayant connu des difficultés avec les glaces du St-Laurent. Immédiatement transféré près de Boucherville, il fut repeint aux couleurs de l'Expo et entrepris plusieurs vols d'essai. L'hydroglisseur fut rapidement certifié par le ministère des Transports et amorça le service de navette pour l'Expo le 28 avril 1967.



WESTLAND SR N6 HOVERCRAFT, CLYDE HOVER FERRIES

Un seul incident marqua les six mois de service des deux SR-N6 : le 3 août, le 012 entra en collision avec un des piliers du pont Concordia. Il y avait alors huit passagers à bord et quatre furent légèrement blessés (ecchymose). Le pilote jeta l'ancre et fut en mesure d'échouer l'hydroglisseur sur la pointe est de la Cité du Havre, en attendant les secours. Malgré tout, l'incident a démontré la sécurité du SR-N6 et sa flottabilité. Il sera réparé par Aircraft Industries en 26 jours et retourna en service à la fin du mois d'août. Suite à la fermeture de l'Expo, il retourna en Angleterre.

En 1969, on le retrouve en Amérique du Sud, où il effectue plusieurs visites de démonstration pour British Hovercraft (Pérou, Chili, Brésil). Par la suite, il sera utilisé comme navire de support océanographique pour l'industrie privée. En 1970, il sera le clou de la foire industrielle d'Alger. Repeint aux couleurs de l'Algérie, il transporte le président du pays à la foire. En 1971, il reprend du service comme traversier en Angleterre. Mais le 4 mars 1972, le mauvais temps provoque le retournement de l'aéroglysieur près du port de Southsea, causant la mort de quatre personnes. Les vingt-deux autres passagers purent être rapidement secourus. Ce fut la fin du SR-N6 (012) après plus de 5200 heures en service.



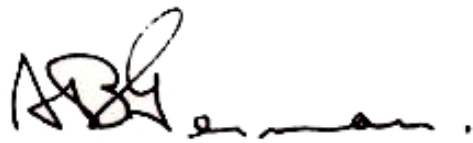
SR-N6 Hovercraft: Yesterday's disaster came just seventy yards from the passenger landing pier.

FOUR DIE AS HOVERCRAFT TIPS OVER

Sunday Express Reports
A HOVERCRAFT with 26 people aboard overturned 70 yards from Clarence Pier, Southsea, yesterday. Twenty passengers were rescued—some were winched from the sea by helicopter—but at least four died. It is feared that others may be trapped in the wreck.



CERTIFICAT-SOUVENIR REMIS AUX PASSAGERS DES AÉROGLISSEURS

Certificate		
DATE _____		
<i>This is to certify that _____</i> <i>was a passenger on the first commercial Hovercraft service</i> <i>in Canada at Expo'67 in Montreal</i>		
<i>Signed</i>  GENERAL MANAGER HOVERWORK CANADA LTD.	<i>Signed</i>  PRESIDENT BP CANADA LTD.	
		



©Laro

EXPO EXPRESS

REVUE DE PRESSE

LE DEVOIR LE HOVERCRAFT, NAVIRE VOLANT, SERA À MONTRÉAL AU DÉBUT DE MAI

16 avril 1963 – Une dimension nouvelle dans le domaine du transport, le célèbre appareil Hovercraft, de fabrication britannique, subira ses premières épreuves en Amérique, les premiers jours de mai, sur le Lac St-Louis. Déjà, en Grande-Bretagne, l'Hovercraft assure un service expérimental de transport de passagers. Ce navire de 27 tonnes se déplace sur un coussinet d'air au-dessus de la surface de l'eau.

De puissantes turbines compriment l'air sous la coque de ce véhicule flottant. Le Westland SRN2 arrivera à Montréal le 27 avril. Une première démonstration aura lieu au Royal St. Lawrence Yacht Club, à Dorval, le 3 mai; d'autres se poursuivront pendant une dizaine de jours, en présence de nombreux visiteurs canadiens et américains. Elles auront lieu sous les auspices conjointes de Westland Aircraft, Bristol Aeroplane of Canada et Autair Helicopter Services. L'appareil est muni de quatre turbines Blackburn Nimbus de 815 h.p. Sa vitesse de croisière est de 80 milles.



Le Hovercraft peut transporter 66 passagers et parcourir 200 milles avant de refaire le plein de carburant. Le cargo Beaverfir, du Canadien Pacifique, le transportera à Montréal. Sa première excursion lui permettra de franchir les rapides de Lachine à quelques pieds de la surface turbulente de l'eau jusqu'au club de yacht Royal St. Lawrence.

Le Devoir (publicité) 22 avril 1963

LE NICKEL SUR LES MARCHÉS MONDIAUX...DES EMPLOIS POUR LES CANADIENS



Pour construire le Hovercraft, les Anglais ont fait appel au nickel canadien

Le Hovercraft est entré en service l'an dernier en Angleterre, où il avait été inventé et construit. L'étrange embarcation se déplace sur un coussin d'air et, après avoir décollé, elle n'a plus le moindre contact avec le sol ni l'eau. Il a fallu beaucoup d'ingéniosité et des matériaux de la plus haute qualité pour réaliser le Hovercraft. Ici encore le nickel canadien a joué un rôle important. Pourquoi du nickel? Parce qu'il est robuste, durable et inaltérable. Il entre du nickel dans les organes de transmission, les conduits hydrauliques et les canalisations de carburant du Hovercraft, des aciers au nickel dans le bâti et des alliages au nickel réfractaires dans les moteurs. L'expansion des marchés du nickel, au pays et à l'étranger, contribue à l'essor de l'économie canadienne et procure des emplois aux Canadiens.

THE INTERNATIONAL NICKEL COMPANY OF CANADA, LIMITED
31, RUE YONGE, TORONTO

The Montreal Star BRITISH HOVERCRAFT IN CITY FOR TESTS

01 mai 1963 – An unusual craft will defy the treacherous Lachine Rapids tomorrow when it zooms upstream from Montreal harbor to Lake St. Louis. A 27-ton Westland "Hovercraft" which rides on a cushion of air was unloaded from the Canadian Pacific freighter Beaverfir in port here today. Developed in Britain at a cost of \$6,000,000, the craft was brought here for a 10-day series of demonstrations. It is being fitted out at Victoria Pier and will leave tomorrow for the upriver trip to Royal St. Lawrence Yacht Club at Dorval. Only the pilot and the co-pilot will be aboard for the ride up the Lachine Rapids. No passengers will be carried for safety reasons. Demonstrations will begin Friday for representatives of the government, armed services, and industry in Canada and the United States. Officials of Westland Aircraft claim the craft is capable of carrying 70 passengers at 70-knot speeds over water or land. It has a clearance of nearly three feet when underway and is propelled by two pusher type propeller-equipped engines. The Hovercraft has already been operated successfully on an experimental commercial basis in Britain as a high speed commuter vehicle or ferry, agents for the company said. The company hopes to promote sale on the craft here for use as a means of transport in the Arctic or over waterways. This is its first overseas demonstration.

NORMAN PASCOE



UNUSUAL SIGHT: Visitors to Victoria Pier were intrigued yesterday by the sight of this unusual craft. It is Westland Aircraft's 27-ton Hovercraft which arrived here Tuesday aboard the Canadian Pacific cargo vessel Beaverfir. The Hovercraft, a new concept in transportation, will undergo demonstrations from May 3-14 to which representatives of

all levels of government, the armed services and industry in the United States and Canada have been invited. The craft is scheduled to "hover" under its own power up the Lachine Rapids today to the St. Lawrence Yacht Club, which will be used as a base for the demonstrations. (Gazette Photo Service)

LE DEVOIR LE NAVIRE VOLANT HOVERCRAFT ÉMERVEILLE

04 mai 1963 – Une dimension nouvelle s'établit dans le domaine des transports, qu'il n'est pas facile, même à l'expert, de situer ; le véhicule Hovercraft dans lequel nous sommes montés hier, au club de yacht St-Lawrence, à Dorval, tient-il davantage de l'avion, du navire, du véhicule amphibie? Cette merveille du génie mécanique est tout cela, sans entrer pour autant dans l'une ou l'autre des catégories familières de moyens de transport. L'appareil Hovercraft a franchi, jeudi, les rapides de Lachine, avant d'atteindre son amarrage, à Dorval.

L'appareil soulève un geyser de tous côtés, en quittant la berge. Il ne peut s'agir d'un navire, puisque les quais lui sont inutiles. Le véhicule Hovercraft s'échoue avec force et sa partie avant franchit une légère pente, avant de s'immobiliser; il ne reste plus qu'à mettre la passerelle en place et au voyageur de descendre. Les invités de marque et les représentants des moyens de diffusion ont pris place, en quatre groupes, à bord de l'appareil qui accomplissait autant d'excursions sur le Lac St-Louis. Le « navire volant » SN N2 de 27 tonnes, le plus important des appareils « traction sur coussin d'air » a été mis au point en Angleterre par l'avionnerie Westland. Autair Helicopter Services, de Montréal, de concert avec les intérêts de Westland fera la vente de trois types d'appareils Hovercraft au Canada.

C'est d'ailleurs à Montréal que les premiers essais du véhicule, ailleurs qu'en Angleterre, ont lieu ces jours-ci. Un grand nombre de personnes auront l'occasion de se familiariser avec cet appareil qui, dans version SR N2, peut transporter 70 passagers, sur tout terrain où les obstacles n'ont pas plus de quatre pieds à 75 m.p.h.

Ses fabricants voient d'immenses possibilités d'emploi au Canada au-dessus de terrains couverts de neige, de glace, au-dessus des lacs, des rivières, du muskeg. Les usages militaires se révèlent également d'un grand intérêt. En moins de quatre ans, la société Westland a pu lancer sur les marchés mondiaux un véhicule rapide, facilement manœuvrable et d'une grande sécurité. Les projets immédiats prévoient la construction d'un appareil de 170 tonnes qui pourra franchir la Manche, où les vagues atteignent fréquemment une hauteur de 10 à 12 pieds et davantage; cet appareil pourra transporter 150 passagers.

MARC-HENRI CÔTÉ

LA PRESSE
LE MAIRE DRAPEAU AIMERAIT VOIR UN APPAREIL « HOVERCRAFT » À L'EXPO '67

10 mai 1963 – Le maire Jean Drapeau a exprimé son désir de voir des appareils « Hovercraft » à Montréal, durant l'Exposition universelle de 1967. M. Drapeau a manifesté beaucoup d'intérêt lors de sa visite du prototype de ce genre d'embarcation qui est à Dorval depuis quelque temps pour permettre aux personnes intéressées de se rendre compte de son fonctionnement. Plus d'un millier de personnes ont déjà vu le « Hovercraft » au club de yachting Royal St. Lawrence, parmi lesquelles le maire Drapeau a été l'une des plus enthousiastes.

Le premier magistrat, qui est aussi l'un des douze directeurs de la Compagnie de l'Exposition, estime que le « Hovercraft » pourrait constituer une attraction de premier ordre durant l'Exposition, d'autant plus que celle-ci se déroulera sur les îles du fleuve. Les démonstrations d'hier sont à l'intention des industriels. Mercredi les Forces armées étaient invitées à voir ce nouveau véhicule marin qui se déplace à la surface de l'onde sans toucher l'eau. Il restera encore deux journées de démonstrations, les 13 et 14 mai, à l'intention des spécialistes et techniciens et des étrangers (États-Unis, Amérique du Sud, Japon).

Mercredi, l'un des quatre moteurs à turbines est tombé en panne. Il a fallu le remplacer. Les ingénieurs de la Westland Aircraft avaient prévu le coup : ils avaient apporté deux moteurs de rechange. Samedi dernier, autre incident : le « Hovercraft » a heurté un récif à fleur d'eau et l'un des réservoirs de carburant a été percé. Le kérosène se répandait à profusion sur la plage au moment où le navire a accosté. Depuis l'arrivée du « Hovercraft » au Club des yachts, on a étendu une couche d'asphalte sur la plage, le vaisseau amphibie préférant indubitablement une surface lisse pour le décollage.

LE PETIT JOURNAL UN AÉRO-NAVIRE

12 mai 1963 – Définir le Hovercraft n'est pas une mince tâche. C'est un appareil autopropulsé, qui tient à la fois de l'aérobuse et du navire. Il est mû par quatre turbines d'une puissance totale de 3,600 chevaux-vapeur, de marque Siddeley Bristol Nimbus. La coque d'aluminium est enveloppée de véritables chambres à air, différente donc de celle d'un navire. Hover veut dire planer en anglais. Or cet étrange appareil de 27 tonnes se déplace à des hauteurs maximums de 4 pouces au-dessus de l'eau et de 42 pouces au-dessus du sol.

Ce qui m'a le plus frappé, c'est qu'il peut tout aussi bien se poser sur une pelouse, comme il l'a fait au Royal Saint-Lawrence Yacht Club, à Dorval, ou sur une berge rocailleuse. Le modèle en montre à des spécialistes militaires et à des industriels canado-américains est le SRN2-001, qui loge 42 voyageurs et a une vitesse maximum de 70 nœuds à l'heure. Son coût est légèrement supérieur à \$1,000,000. Le prochain modèle, soit le 3RN2 Mark II, accommodera 150 voyageurs et coûtera \$1,500,000. Le coût d'exploitation est d'environ .04 du mile par voyageur.

L'inventeur de cet étrange appareil est l'ingénieur en électronique C.S. Cockrell, de Grande-Bretagne, qui n'a rien à dire aujourd'hui au sujet de sa destinée, laquelle est entre les mains de la compagnie Westland. Ses turbines consomment indifféremment de l'huile légère ou lourde, extrêmement ou peu raffinée. Les deux hélices à quatre pales chacune sont installées sur une base rotative et agissent comme gouvernails. L'air s'engouffre dans les turbines par des ouvertures latérales à claire-voie; il est expulsé par huit tuyères installées à l'arrière de l'appareil.

L'équipage se compose du conducteur (on ne l'appelle pas pilote), du coconducteur et d'un ingénieur s'occupant à la fois des turbines et du radar. A son départ, le Hovercraft déplace une masse d'air gigantesque, qui constitue une espèce de coussin lui permettant d'avancer ou de reculer par télécommande double, du genre « manche à balai » comme dans les premiers avions. « Le poste de pilotage et la cabine s'apparentent à ceux d'un paquebot et d'un aérobuse, m'a expliqué l'inspecteur Leslie Thyer de la maison Westland. Le Hovercraft a énormément plu à MM. Drapeau et Saulnier, qui songeraient à l'utiliser pour la foire de 1967, à Montréal.

J.C. FORTIN

LA PRESSE DES AÉROGLISSEURS À L'EXPO

19 octobre 1966 – Les amateurs de sensations fortes pourront s'offrir, après le métro, après le minirail et même le Gyrotron, un voyage autour des îles de l'Expo dans un navire « Hovercraft », cet appareil amphibie qui se déplace à grande vitesse sur un coussin d'air sans toucher la surface de l'onde. Des navires volants semblables à ceux qui font déjà la traversée de la Manche feront en effet le tour des îles durant l'Exposition universelle et constitueront même le moyen de transport le plus rapide entre La Ronde et la Cité du Havre.

La présence de ces sensationnels véhicules marins à l'Expo '67 a été annoncée hier au cours d'une conférence de presse donnée par M. Robert F. Shaw, commissaire-général-adjoint de l'Exposition universelle. Celui-ci s'est plus à rappeler la valeur de cette invention en la comparant à l'avion ou même à la roue. « Lorsque Jacques-Cartier arriva ici en octobre 1535, a rappelé M. Shaw, il mit peu de temps à constater que les rapides du fleuve Saint-Laurent situés en amont de l'emplacement actuel de l'Expo constituaient un obstacle à la navigation vers l'ouest. Et voici que nous avons maintenant un appareil amphibie qui peut transporter passagers et marchandises, rapidement et sûrement, au-dessus de toute étendue d'eau, tels les rapides de Lachine, et qui, de plus, fonctionne aussi bien en hiver qu'en été. »

Le passage des rapides de Lachine avait justement été le clou de la démonstration donnée par un navire « Hovercraft » à Montréal en 1963. On se souviendra qu'à cette occasion, le maire Jean Drapeau avait manifesté son désir de voir des appareils « Hovercraft », à l'Expo '67. La firme Hoverwork Canada Limited mettra en service quelques-unes des unités SRN6 qui effectuent depuis le mois de mai la traversée rapide de la Manche, entre Ramsgate et le Pas-de-Calais. Ces navires peuvent transporter 38 passagers à la fois et filer à environ 60 milles à l'heure.

M. A.B. German, d'Ottawa, vice-président et directeur général de la compagnie Hoverwork, a expliqué que l'appareil hovercraft rase à peine la voie parcourue, ce qui lui permet de glisser sur la neige, la glace, les marécages, l'eau peu ou très profonde, et sur tout genre de terrain qui ne comporte pas des pentes trop fortes ni de trop gros obstacles. Les navires volant SRN6 passeront au ras

des eaux agitées sous les ponts reliant les trois sections de l'Expo. Le voyage procurera aux passagers une expérience nouvelle et inoubliable, tout en leur offrant une vue impressionnante du port de Montréal et de l'Expo '67. La société BP Canada contribuera financièrement au maintien du service hovercraft. On sait que ces appareils consomment environ une tonne de kérosène à l'heure. Mais le service des passagers relèvera du ministère fédéral des Transports et du Conseil des ports nationaux.

C'est l'Anglais William Cockrell qui a mis au point cette invention qui pourrait bien être le point tournant de la navigation au milieu de ce siècle. En anglais, le verbe « to over » signifie « planer » et « craft » désigne une « embarcation ». On trouve « craft » d'abord appliqué à la marine – Navy Craft – puis à l'aviation – « Air Craft » -. Ce substantif convient donc fort bien à cet engin mi-bateau, mi-avion qui plane au-dessus des eaux et du sol. Ce qui diffère l'hovercraft de l'hydrofoil, c'est qu'il s'avance sur un coussin d'air tandis que le dernier est porté sur des pattes. On pourrait bien voir aussi à l'Expo un navire « hydrofoil » (ou à portance hydrodynamique) puisque la flotte de la marine royale canadienne en compte un depuis peu. Il s'agit du « Bras d'or », un navire qui sera employé à la chasse aux sous-marins et qui a été construit aux chantiers des marines Industries, à Sorel, en collaboration avec la société De Havilland.

DENIS MASSE



The Gazette HOVERCRAFT TO CIRCLE ISLAND SITE DURING EXPO

19 octobre 1966 – When Expo opens next year visitors will be able to circle the island site in 12 minutes flat at speeds up to 60 miles an hour. The latest and fastest means of transportation at the fair will be Hovercraft air cushion vehicles which will make five-mile runs around the site on the St. Lawrence River. The Hovercraft, operated as a concession by Hovercraft of Canada Ltd., and sponsored by BP Canada Ltd., will be the fastest link between La Ronde and the Cité du Havre Expo entrance

At least one and possibly two Hovercrafts will be in operation around the site with a station located at La Ronde and at MacKay Pier. Cost of a single trip will be \$2.50 for an adult and \$1.25 per child. Each craft is capable of carrying 38 passengers. The 48-foot craft will run 12 hours a day – from 10 a.m. to 10 p.m. – and bring approximately \$25,000 in Expo revenue. In announcing the official agreement between Expo and Hovercraft of Canada yesterday, Deputy Commissioner General Robert Shaw stressed that while the plan is officially classified as a concession, it is virtually an exhibition.

“Canada is very interested in the Hovercraft’s possibilities for use in the Arctic so one might say this will feature man and his work in the north”, Mr. Shaw said. This will be the first commercial use of Hovercraft in Canada. They are presently in use in the English Channel as well as in the San Francisco Bay Area. “This could mean a lot to Canada” A.B. German, vice-president of Hovercraft Canada, said at a press conference. “We have big transportation problems in this country, and the Hovercraft already available and those still to be developed can provide a lot of the answers”.

Mr. German stressed that the craft is completely safe and tests have been made to make sure it pass underneath the various bridges around the Expo site. The service will be subject to the authority of the Department of Transport and the national harbours Board. The British Government is contributing to the operation through the national Research Development Corporation.

TERRY HAIG

The Montreal Star EXPO TO FEATURE HOVERCRAFT

19 octobre 1966 – Canada’s first commercial operation of a hovercraft will be at Expo ’67. The general public will be able to skim at speeds up to 60 miles an hour in a 38-passenger hovercraft in a 15-minute trip around St. Helen’s Island. At a press conference yesterday, Deputy Commissioner General Robert F. Shaw officially announced that Expo has granted the concession to operate the air-cushion vehicle to Hoverwork Canada Limited.

A.B. German, of Ottawa, vice-president and general manager of Hoverwork said the cost to the public will be \$2.50 per person, with children paying \$1.25 each. The Hovercraft – a new concept in the field of transportation - will operate from 10 a.m. to 10 p.m. daily. Most of the revenue will go to Expo. Mr. German said exhaustive tests have been conducted to guarantee the safety of the machine. It is not only buoyant in the water, but it can ride over practically any surface. The only thing it can’t do is hurdle over anything over three feet high.

The hovercraft will ink, in a circuitous route, Cité du Havre, the Expo area on the Montreal side of the river, with La Ronde, which is Expo’s amusement area at the east end of St. Helen’s Island. Mr. German said there is a possibility not only of having a second hovercraft in operation but consideration is being given to extending the vehicle’s run further along the St. Lawrence River. Introduction of the SRN6 hovercraft will be the first commercial operation of an air cushion vehicle of this size outside Europe. A small hovercraft, designated the SRN5, has been carrying passengers across San Francisco Bay during the past year.

The same type of craft made a historic trip throughout the Canadian Arctic late last winter. British-built hovercraft large enough to carry 30 cars and 300 passengers across the English Channel to France in all weather conditions are now under construction. Montréal’s service will be subject to the authority of the Department of Transport, the national Harbors Board. The British Government is contributing to the operation and British Petroleum (BP Canada) also has an important role in its development and operation.

DESMOND ALLARD



LA PRESSE LES DEUX HOVERCRAFTS DE L'EXPO ARRIVENT DANS UN MOIS

15 mars 1967 – C'est le 14 avril que doivent arriver les deux Hovercrafts qui seront mis en service à l'Expo. Les deux aéroglisseurs SRN6 seront livrés par cargo. Durant l'Expo, il sera possible de nolisier un aéroglisseur Hovercraft pour faire des excursions dans le port et autour des îles. M. A.B. German, vice-président et gérant général de Hoverwork Canada Limited qui exploitera les aéroglisseurs à l'Expo '67, a annoncé dernièrement que sa maison offrira aux compagnies, aux clubs et autres organisations la possibilité de nolisier une de ces embarcations amphibies pouvant transporter 36 passagers à une vitesse de 60 milles à l'heure, pour des randonnées spéciales vers l'Expo et ailleurs dans les environs de Montréal.

Le service régulier vers l'Expo fonctionnera à partir des embarcadères « hoverports » de La Ronde et de la Cité du Havre sur le site même de l'Expo, ainsi que du vaste terrain de stationnement de l'île Charron, près de la route Transcanadienne, au nouveau tunnel Louis-Hippolyte Lafontaine. Les gens qui utiliseront ce service pourront faire le trajet à grande vitesse sur le Saint-Laurent entre ces points ou encore ils pourront faire le tour des îles de l'Expo, tout en conservant à ses passagers la plus grande sécurité. Le billet régulier se vendra \$2.50 pour le circuit de l'île Charron à La Ronde ainsi que pour le tour de l'île. Les enfants seront admis à moitié prix à toutes les excursions. Le service sera maintenu de 9h15 le matin à 9h le soir, chaque jour.

L'aéroglisseur Hovercraft procurera à ses passagers une randonnée fascinante et devrait être extrêmement populaire. Il sera à la fois un moyen de transport rapide et sûr. On ne pourra retenir sa place à l'avance, mais tout groupe ou organisation peut s'assurer de sièges et profiter d'une croisière à grande vitesse spécialement organisée autour de l'Expo et dans le port de Montréal, en retenant d'avance son propre aéroglisseur.

Le voyage nolisé le plus agréable et le plus spectaculaire sera sans doute celui qui partira de l'île Charron à 9h le matin, soit une demi-heure avant l'ouverture de l'Expo. Les passagers seront alors transportés à grande-vitesse sur le Saint-Laurent, ils contourneront l'île Sainte-Hélène, ce qui leur offrira une vue spectaculaire de la ville et de l'Expo dans son ensemble. Ils débarqueront à l'entrée officielle de La Ronde à temps pour l'ouverture de l'Expo à 9h 30. Ils n'auront pas eu à se soucier de la circulation dense ni des foules pendant le trajet et ils auront la journée devant eux. Les demandes de renseignements pour ceux qui veulent nolisier un aéroglisseur doivent être adressés à Hoverwork Canada Limited, « Chapters », boîte postale 6129, Ottawa, 7, Ontario.

The Gazette GREAT DAYS SEEN FOR NEW CRAFT

15 mars 1967 – The man who tours the world as a good-will ambassador for Hovercraft said here yesterday the air-cushion vehicles have nowhere to go but up in the mass transportation industry. Douglas Hammett – in town to help with Hovercraft preparations for Expo – said in an interview it won't be long before ACVs are making trans-oceanic runs at speed up to 120 miles per hour. And while the vehicles have a big picture on the water, France is presently working on a train-like air cushion vehicle which will carry passengers over land.

"In the mass-transit world, the Hovercraft's future is limitless", Mr. Hammett stressed. "Two Swedish shipping companies are currently using the craft in direct competition for boat ferrying passengers across the English Channel". Mr. Hammett stresses that the ACVs are also the best means possible for exploration expeditions in Arctic areas which are inaccessible to other land vehicles. The 50-year-old Englishman is on the payroll of British Petroleum Co. Ltd., but his duties are centered around advising Hovercraft producers and promoting the vehicles. Expo visitors will have a chance to get a glimpse of the near future by riding a Hovercraft, which will ferry visitors around the exhibition islands.

The Gazette EXPO 'IDEAL SHOWCASE' FOR NEW HOVERCRAFT

29 mars 1967 – LONDON (PC) – Makers of British hovercraft hope Expo '67 will provide an 'ideal shop window' for potential buyers from around the world to inspect the air-cushioned transports. This was clear from the way salesmen beat the drums this week when the first of two SRN-6 35 passenger hovercrafts was loaded aboard the Cunard ship Anatolian at Southampton for Montreal. It arrives April 7 and the seconds follows later. The hovercraft will provide a scheduled service ferrying passengers to and from the Expo site in the St. Lawrence. These passengers, boast the makers, will be temporarily liberated from the dominion of wheels, wings and hulls.

The Montreal departure coincides with a report of striking successes of military hovercraft in tests ranging all the way from the Canadian Arctic to the steamy jungles of Southeast Asia. The Bristol Siddeley Review, the magazine of the company that makes the turbine engines for the hovercraft, says that in Thailand trials, two SRN-5 machines proved able to operate through elephant grass nine feet tall, through dense scrub 10 feet high, and over a causeway more than five feet above surrounding marshland. Subsequently, one SRN-5 was flown by two C-130 aircraft of the RCAF to Tuktoyaktuk on the Arctic Ocean coast near the mouth of the Mackenzie River. Trials were conducted from April to June last year.

The Montreal Star EXPO HOVERCRAFT TESTED IN HARBOR

11 avril 1967 – Test trial runs began yesterday for Canada's first commercial air cushion vehicle in Montreal Harbor. A 38-passenger Hovercraft was unloaded from the Cunard freighter Anatolian this morning and after a brief warm-up roared down to Boucherville. A spokesman for Hoverwork of Canada said the Hovercraft would be repainted and if necessary be overhauled after its voyage from England on the deck of the freighter.

The Hovercraft will be going into service during Expo, ferrying passengers between Cité du Havre and a special disembarking point on St. Helen's Island. A sister ship is due in Montreal in about two weeks. An air cushion vehicle can operate over practically any surface, including water, land, snow, muskeg or ice. The vehicle which will carry thousands of visitors to Expo around the harbor can travel at up to 60 miles an hour. At that speed, it can range up to 250 miles, using JP4 fuel, the same type used in turbine engines.

The Gazette VISIT EXPO AND THERE'S A HOVERCRAFT IN YOUR FUTURE

28 avril 1967 – The Expo visitor who wants a quick look at the site will have a perfect opportunity to do so – but he had better not blink. For the price of \$2.50 he can have a whirlwind tour around the exhibition at speeds of up to 60 miles per hour. The means of transportation is the Hovercraft, the air-cushion vehicle which glides on air across the water and can make a complete circle of the Expo site in 12 minutes. The Hovercraft, operated as a concession by Hovercraft of Canada Ltd., and sponsored by BP Canada Ltd., is the fastest link between La Ronde and the Cité du Havre Expo entrance. The cost of a single trip is \$2.50 for an adult and \$1.25 per child. Each craft is capable of carrying 38 passengers. The 48-foot craft runs 12 hours a day – from 10 a.m. to 10 p.m. and it will bring approximately \$25,000 in Expo revenue.

The ride is officially classified as a concession but virtually amounts to an exhibition since promoters claim it's the mass transit vehicle of the future. Deputy Commissioner-General Robert Shaw has stressed the importance of the craft in regard of its future potential. "The Government is very interested in the Hovercraft's possibilities for use in the Arctic so one might say this will feature man and his work in the north" he said. The service is subject to the authority of the National Harbors Board. The British Government is contributing to the operation through the National Research Development Corporation.

FLIGHT INTERNATIONAL

MOUNTING A PUBLIC ACV SERVICE AT EXPO '67

20 avril 1967 - EXPO '67 is an abbreviation for the international exposition taking place between April and October in Montreal this year to mark the centenary of the Canadian Confederation. Expo is very large and very North American but with a much more international flavour than the much criticised New York World's Fair held in 1964-65. The Canadian Federal Government makes no secret of the fact that when it is all over, if it is only \$95 million out of pocket, it'll be very happy! Britain is represented strongly, with a national pavilion which, one suspects, may contain a steam engine or two—for old times' sake.

One thing that is a must from Britain is the hovercraft. It was suggested by various Whitehall departments and the manufacturers that one of the pioneer British operators should investigate the possibility of operating the latest machines as a public service at Expo. Chaps in sponge-bag trousers said all the usual things like "Make it as spectacular as you can without actually asking us for money." The argument advanced in this instance was that no government money was ever spent promoting British razor blades abroad. Yes, incredibly—that is what the man said! A survey of the Expo area of Montreal was finally made in August 1966. By this time a new island of three or four square miles had been created from two much smaller areas in the middle of the St Lawrence.

The old railway sorting sidings and goods yard, complete, had been pulled up to make way for ferro-concrete stadia, pavilions, and all the other futuristic baubles of a world fair. The main problem which arose was the high cost of building hovercraft landing points in Expo which would be of little or no value after Expo closed at the end of October—just 184 days from the start. Of the two sites available, one was 18ft above river level and the other had about six feet of water covering it. On the plus side it was estimated that no less than 36 million people would be attending Expo—reading the small print this was 12,000,000 attending for three days each—including an estimated 5,000,000 from south of the border. In a nutshell, this meant that at an economical fare three-quarter of one per cent of the "gate" had to be carried to break even at a 55% payload. With 69 nations exhibiting, and more than 40 heads of state expected, this, from the national point of view, was something that the British ACV industry, with a brand-new means of transport to sell, just could not afford to miss.

After Hoverwork had taken the decision to have a go, both the NRDC and BHC rallied around and agreed to underwrite part of the cost of the operation. This gesture made it possible to have two SR.N6s at Expo and will bring one of Britain's latest achievements before many millions of North Americans. Brief appearances lasting a day or two are good enough to demonstrate the latest versions of existing transport, but not for proving a completely new mode such as the ACV. There is the argument that such a demonstration should be something spectacular, but in the writers' opinion this is completely overshadowed by the impact of putting on an efficient service, day in and day out. We all know things can be rigged for a demonstration but you can't pull any wool over anyone's eyes twelve hours a day, seven days a week, for six months—which is what the planned Expo hovercraft service is all about. An operation of this type must rely on really efficient pre-planning and a huge back-up of skilled personnel and spares. A machine out of action for an hour during the peak period of Expo could cost over £100. Comprehensive spares on site become cheap insurance.

The next big problem is legislation. Most official bodies involved with hovercraft to date have tried to apply existing laws relating to ships or aircraft both of which are completely impractical. This has certainly happened in Canada, but one hopes that after much struggling, the Expo service will convince people that ACVs are inherently safe vehicles and do not need full aircraft paper work. Canada is understandably very much for the Canadians and for this reason any imports, whether temporary or permanent, tend to be set upon by the tax men for all manner of dues. 48 If the Federal people don't make life impossible then the Provincial ones will. Where an item is manufactured in Canada one can see the advantages of stopping competitive imports, but when it comes to something which is not only not manufactured in Canada but could be of huge financial significance to the Canadians, the system does seem irksome. In the case of the ACV it suffers again with its classification as an aircraft, of which Canada is well adorned with both operators and manufacturers.

In the USA they are classed as ships—perhaps so that a certain act concerned with shipping, rejoicing in the title of the "Foreign Bottoms Act," can be pulled



Suite...

effectively to stop the operation of British ACVs in the States. SR.N6s 010 and 012 have been prepared by the BHC at Cowes for operation at Expo '67. Both these craft were previously operated by Clyde Hover Ferries, and 010 made the epic winter journey home to Cowes from Tarbert, via the Isle of Man, Ireland and the South Coast. The second, 012, came home by road for refit in 1966, and did not go back to Scotland. Its modification standard is not, consequently, as advanced as that of 010, which has received the "full treatment" to meet a shipping date of April 9. N6 012 was tentatively ear-marked for a Mintech trial in the mouth of the St Lawrence prior to Expo, but this trial was not undertaken, and the craft left Southampton for Montreal on Sunday, March 25, aboard the SS Anatolian, accompanied by Brian Dover and Ken Godfrey, two BHC engineers seconded to Hoverwork Canada.

The refit of 012 had been programmed against a trials departure date early in February. Air-Cushion Vehicles FLIGHT International supplement, 20 April 1967 The main engineering changes, out of a list of some 60 proposals made by the parent company, Hovertravel Ltd, include six extra opening side windows, two anchors, "Treadmaster" floor-covering, improved front-hatch locks, Bostrom "Viking" dynamic pilot's seats, hydraulic system relief valves, 100-gallon ballast tanks (craft 010 only), engine-intake debris guards, twin radio installations, internal battery change-over switching, coach-type public address equipment, Pyrene marine cabin fire extinguishers, service vehicle line recorders, and modified three-unit tip-up passenger seats (012 only). N6 010 is fitted with three unit fixed Dean passenger seats.

The electronic installation varies extensively between the two craft, because of their previous equipment and refit schedule. N6 010 has Decca 202 radar and Redifon GR 289 and Philips ZPH. 8 MR 730 radios, the latter supplied by the manufacturer through Field-Tech Ltd, while 012 has Kelvin Hughes Type 17 radar, and twin Cossor CC.300M radios. Both craft have finger skirts but neither are wholly up-to-date in this respect. Data Analysis The craft daily record system as used by Hovertravel will be used in Montreal, so that a comparative analysis of operating costs, in terms of materials and manpower, can be accurately obtained from this operation.

The engineering team will be initially lead by Dick Stratton, the company's executive engineer, for the purposes of negotiating DoT approval, but the routine craft maintenance will be under the control of Brian Dover. With Hoverwork Canada's two SR.N6s go five pilots (three Englishmen and two UK-trained Canadians), five English engineers and an ex-Navy hovercraft crew chief, plus spares running into nearly six figures together with a strong management team. Local labour is being recruited for the less specialised tasks connected with skirt maintenance—not to mention three shifts of beach staff and cashiers. Large spares items such as engines are being fully "dressed" in the UK before dispatch, so that complete changes can be executed in one short night with no loss of operating hours for this type of maintenance. One advantage of an operation in Montreal is that there is plenty of sophisticated technical support available locally. All this is coupled with a grim determination to prove to the North Americans en masse we really have something in the hovercraft which should result in success.

C. D. J. BLAND & R. B. STRATTON



The first of the two SR.N6s to be employed at the world fair was shipped on Easter Sunday aboard the SS Anatolian. This is the first hovercraft service open to the Canadian public, although the 70-seat SR.N2 operated on trials there in 1962

LA PRESSE LE « HOVERCRAFT » RÉCONCILIE LA MARINE AVEC L'AVIATION

04 mai 1967 – S'il est un navire qui se rapproche de l'avion, c'est bien le « hovercraft », ce vaisseau amphibie que l'on désigne souvent sous le nom de « navire volant » et que les visiteurs de l'Expo connaissent bien maintenant pour l'avoir vu se déplacer à la surface des flots entourant les îles. Le « hovercraft » se rapproche tellement des appareils aériens qu'il est enregistré au Canada comme avion et que le certificat délivré à la compagnie pour la durée de l'Expo est celui des services aériens.



Quoi qu'il en soit, il s'agit à proprement parler d'un véritable navire dont la particularité est de naviguer à des vitesses fantastiques sur un coussin d'air établi entre la surface de l'onde et le fond du vaisseau. Le modèle qui a été mis en service à l'occasion de l'Expo diffère de celui qui a été montré à Montréal il y a quatre ans. Le SRN-6, en service à l'Expo, transporte 35 passagers à une vitesse de 50 miles à l'heure.

Bien que dans les laboratoires britanniques où les différents « hovercrafts » sont conçus, les chercheurs examinent toujours les moyens de diminuer le bruit qui entoure le déplacement de ces puissants engins, il reste encore des améliorations à apporter et c'est un fait que les autorités de l'Expo ont demandé à la société Hoverwork de modifier l'itinéraire de ces vaisseaux amphibies au moment des cérémonies officielles à la Place des Nations. On notera avec intérêt que l'un des deux capitaines à qui a été confié le commandement des deux vaisseaux « hovercraft » est un canadien-français. Issus de l'aviation, le capitaine Jacques Robitaille, de Saint-Bruno, près de Montréal, est actuellement le seul Canadien à piloter ce genre de navire; il en a étudié le maniement en Grande-Bretagne sous la tutelle du capitaine Peter Ayles, un pilote chevronné qui conduit l'autre « hovercraft » de l'Expo.

La présence des « hovercrafts » à l'Expo constitue le premier service commercial Hovercraft au Canada. Deux embarcations font régulièrement la navette entre le « hoverterminus » spécialement aménagé dans La Ronde et le parc de stationnement de l'Île Charron, ainsi que sur le fleuve entre La Ronde et la Cité du Havre. Un troisième itinéraire offre aux passagers l'occasion de faire une croisière originale

avec point de départ et d'arrivée à La Ronde, avec trajet sur les eaux tumultueuses qui entourent l'île Sainte-Hélène, en passant sous les ponts de l'Expo. Les randonnées entre la Cité du Havre et de La Ronde ont lieu toutes les heures, à compter de 10 heures a.m. jusqu'au crépuscule. Le service entre l'Île Charron et l'Expo se poursuit de 9h15 a.m. jusqu'à 21h. Les croisières débutent à 11h30 et se poursuivent sans interruption jusqu'à 20h30. Le plan-guide de l'Expo indique clairement l'emplacement des deux « hoverports » de l'Expo.

DENIS MASSE

The Montreal Star

HOVERCRAFT 'AIR CUSHIONS' ROAR INTO LIFE ROUND THE ISLANDS

04 mai 1967 – Two of Britain's most recent type Hovercraft have started to take passengers full-time around the Expo site – at speeds up to 50 miles an hour, or as slow as 15 m.p.h. The Air cushioned vehicles roared into life yesterday for a press preview from Cité du Havre and skimmed effortlessly over the St. Lawrence River down to Ile Charron.

"People don't seem to know where we operate from – they think the Hovercraft just comes out of nowhere and heads down the river", said Tony German, vice-president and general manager of Hoverwork Canada Ltd. He pointed out that the air cushioned vehicles, which can carry up to 35 people and not only operate charter services for groups but take adults and children leave a special "hoverterminal" at the far end of Ile Ronde, not far from the marina. Mr. German said he would like to dispel a lot of the rumors about the functions of a hovercraft. It is a solid commercial operation, a brand new type of transportation which has undergone years of research, particularly in Britain. This is the first operation of this kind in Canada. "We are not running a carnival show. It is a reliable form of transport", Mr. German said. It was indeed all that. Reporters on board yesterday likened it to a light seaplane, just as it is about to take off. Instead the Hovercraft skims over the water, over land, rocks, sand, snow, ice and any reasonable surface, provided it is not too high.

"The Hovercraft won't clear trees or tall buildings, although in Canada it is officially listed as an aircraft with the Department of Transport", said Mr. German. The captain of the Hovercraft, Peter Ayles, gave a running account of the Hovercraft and brought it to a complete stop in the water. It settled and floated quietly on the swells like a raft.

DESMOND ALLARD

La Patrie « HOVERCRAFT » : VÉHICULE RÉVOLUTIONNAIRE

14 mai 1967 – Une étrange machine qui tient à la fois de l'automobile, du bateau et de l'avion, vole littéralement au-dessus du sol, file à une vitesse folle et mène un bruit d'enfer. On l'appelle souvent le bateau-volant. Certains disent l'aéroglesseur, d'autres le navi-plane, mais aucun de ces termes ne le décrit réellement. Les linguistes ne lui ont pas encore trouvé de nom français et les Anglais qui l'ont inventée la nomment « Hovercraft ».

Si vous avez vu le film « Murderers Roads » qui passait récemment dans un cinéma de la métropole, vous avez pu la voir évoluer sur l'eau, monter sur la berge et circuler dans les rues de Broudown, Angleterre. À l'occasion de l'Expo, la société. Hoverwork en a établi le premier service commercial régulier au Canada. Deux itinéraires vous conduisent sur le site et un trajet croisière vous offre une randonnée autour des îles. Un voyage vous revient à \$2.50.

Son histoire est jeune : elle a huit ans. Son présent est très encourageant et son avenir ouvre des perspectives nouvelles considérables. Le capitaine Jacques Robitaille, premier Canadien à piloter un « Hovercraft », nous parle de son expérience, de l'homme devant cette machine surprenante. « L'homme est drôlement fait », dit-il, « si quelque chose le fascine, il va partir, laissant tout ce qu'il a derrière lui. Le « Hovercraft » m'a ouvert tellement d'horizons que j'ai oublié ce que j'ai appris avant de le connaître. »

« Cette machine me dépasse. Ce qui m'a sidéré en elle, c'est la combinaison du bateau et de l'avion et ce qu'on peut en faire la synthèse de l'auto, de l'appareil qui réussisse à vaincre l'air, l'eau et la terre, mais je ne serai pas surpris si j'en rencontre un qui puisse faire la synthèse de l'avion, de l'auto, du navire et du sous-marin. L'homme cherche toujours à se dépasser, à aller au-delà de lui-même, à prendre des obstacles plus hauts. Je rêve du jour où, voyant le pont Jacques-Cartier, je puisse facilement sauter par-dessus. »

Le capitaine Robitaille a 39 ans. Naguère de Saint-Bruno, il habite aujourd'hui Greenfield Park. De 1950 jusqu'au début de 1967, il était pilote d'hélicoptère pour une compagnie privée. Depuis le 21 janvier dernier, après un entraînement de trois mois, c'est un aviateur doublé d'un capitaine de navire. Pour commander un « Hovercraft », il doit obéir aux règlements de l'aviation et de la marine. Il nous donne sa première impression.

« Lorsque je suis monté sur un « Hovercraft » pour la première fois, je me suis dit : cet appareil doit être facile à manœuvrer. Mais j'ai vite compris que c'était plus difficile qu'un avion. C'est comme si nous étions continuellement sur un atterrissage ou un décollage. Au même régime de moteur, il avance beaucoup plus rapidement sur le sol que sur l'eau. J'étais toujours surpris de passer d'un élément à un autre, du sol à l'eau, et ma première réaction était d'éviter les obstacles qui se présentaient. Maintenant que je suis habitué, j'observe la réaction des passagers. »

« La semaine dernière un couple monte à bord. Nous démarrons. Devant nous, un baril servait de bouée. J'agis comme si je ne le voyais pas. Sur le visage des deux personnes, je lisais : 'Est-ce qu'il voit l'obstacle? Qu'est ce qui va se produire? Nous nous dirigeons directement dessus nous allons le heurter! Mais nous franchissons la bouée sans aucune secousse. « Il est passé à côté », dit la femme. « Non, il a passé par-dessus. Je l'ai vu », de répondre l'homme. La première fois, les gens sont fascinés. Avant de faire l'expérience, ils disent : C'est impossible, c'est de la science-fiction ». Mais c'est vrai, cela existe. »

Le capitaine Robitaille nous dit : « La machine me dépasse, ses possibilités sont extraordinaire ». Un jet d'air orienté et emprisonné sous la cuve du navire crée un coussin qui le soulève. Une pression de 40 livres par pouce carré est suffisante. Un moteur du type employé sur un hélicoptère permet le déplacement. Le navire flotte à environ six pouces du sol. La cage d'air a quelques quatre pieds. Il peut donc « prendre » des obstacles jusqu'à cette hauteur. Il peut sauter des crevasses d'une profondeur de huit pieds et d'une largeur de dix-huit à une vitesse de 25 milles à l'heure.

À une vitesse de 60 milles à l'heure, il s'immobilise en moins de 150 pieds sur l'eau et 500 sur un terrain solide. Les grandes herbes ne l'arrêtent pas. Il peut se frayer un chemin à travers un champ d'herbe d'une hauteur de huit pieds. C'est le véhicule tous terrains rêvé. Les vagues, les obstacles de moins de quatre pieds, les champs de glace ou de sable ne le limitent pas. Sa mobilité, sa souplesse, sa rapidité en font un moyen de transport de l'avenir. On construit actuellement, en Angleterre, un « Hovercraft » pouvant prendre à son bord 500 passagers. Le coût : quatre millions.

ROBERT MYRE

le journal de
montréal

L'INVENTEUR DE L'AÉROGLISSEUR PARLE À L'EXPO D'UN NOUVEL APPAREIL QUI TRANSPORTERA 600 PASSAGERS À 60 MPH

24 mai 1967 – L'inventeur de l'aéroglisseur (Hovercraft), M. Christopher Cockrell, a pu contempler à loisir les îles de l'Expo hier, lors d'une promenade qu'il a faite à bord de l'un de ses véhicules circulant sur un coussin d'air. L'ingénieur anglais, répondant aux questions des journalistes, a réitéré sa conviction que l'Hovercraft servira éventuellement à toutes sortes de fins sur la terre ferme; mais pour l'instant, ils sont conçus de sorte à servir presque uniquement à des opérations sur ou au-dessus de l'eau. M. Cockrell a aussi révélé que la plus grosse embarcation de ce type est présentement en voie de parachèvement en Angleterre.

Il s'agit du SRN-4, qui sera prêt à l'automne, mis à l'essai l'hiver prochain, et placé en service dès le printemps sur la Manche, entre la France et la Grande-Bretagne. Sur un coussin d'air d'une hauteur de 8 pieds, le gigantesque SRN-4 pourra « voler » au-dessus de vagues de 10 pieds; il pourra transporter 600 passagers, ou encore 300 voyageurs et 30 automobiles, à une vitesse de 60 milles à l'heure. Les experts ont calculé que le SRN-4 pourra opérer 96 pour-cent du temps, car seule une extrême mauvaise température le gardera au port. Les deux SNR-6 présentement en usage autour des îles de l'Expo, peuvent également circuler à des vitesses allant jusqu'à 60 milles à l'heure, mais ne peuvent accommoder que 35 passagers à la fois.



©Bill Duffield

The Montreal Star HOVERCRAFT INVENTOR'S HIGH HOPE

24 mai 1967 – The man who invented the world's latest mode of transportation, the air cushion vehicle, says "new and bigger things are just around the corner". Christopher Cockerell, the British electronics engineer who pioneered the research and development into the now highly successful Hovercraft was at Expo yesterday, looking at its creation. Two are in regular service around Expo from La Ronde.

Mr. Cockrell, as enthusiastic as the passengers disembarking at Cité du Havre, said now that the basic idea of an air cushion vehicle has been developed, they will continue to grow bigger and more economical, actually a reverse concept. "Only a few days ago in Britain I looked over the new SN-4, which the designation for a new Hovercraft which can carry 300 persons and about 30 cars. This is just another step forward in the development of the air cushion vehicle", he said.

He was in discussion with representatives of the Canadian Government last week and also was one of the main speakers in Ottawa at a high-level symposium on air cushion vehicles there. Mr. Cockrell said the department of transport was seriously interested in the wide range of possibilities the Hovercraft had for transport and telecommunications in northern Canada. The soft-spoken, pipe-smoking Mr. Cockrell said one of the biggest problems associated with Hovercraft is "conditions".

By this he meant the suitability of the vehicle in sparse population areas. At the moment it would be impractical to operate a Hovercraft in some parts of Quebec strictly as a passenger transport vehicle. But it would be immensely useful in carrying large loads of people between Prince Edward Island and the mainland, now served by huge ferries. There is a regular service in Great Britain to France, but these are areas of denser population.

DESMOND ALLARD

The Gazette HOVERCRAFT INVENTOR TOUR SITE

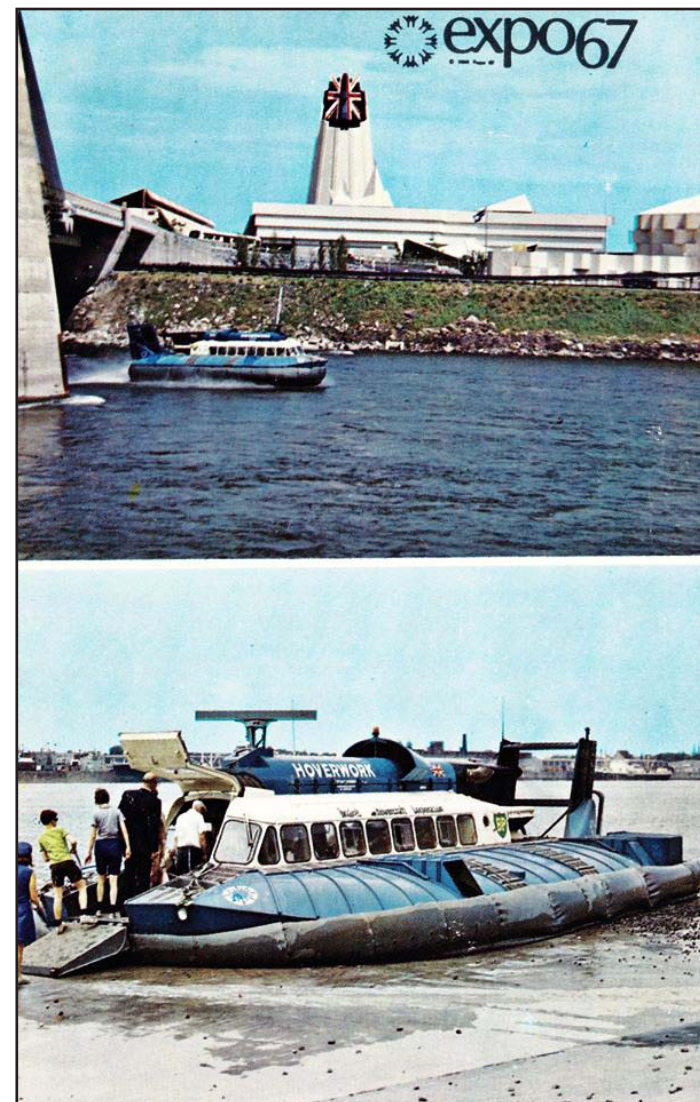
24 mai 1967 – Christopher Cockrell, the man who invented the “air cushion vehicle” (AVC), or Hovercraft, took a tour of his craft yesterday morning. When he was reminded that some enthusiasts have stated the AVC makes the wheel obsolete, he vigorously denied any such thing. “The wheel”, he said, “is a jolly good device – and will continue to be”. It is true, of course that AVC’s will find numerous uses on overland service, but for now, the craft are being designed almost entirely for overwater operations.

The largest craft of this type so far is now being built in England. This SRN-4 is to be completed in the fall, tested during the winter, and go into cross-Channel service next spring. On its eight-foot-deep cushion of air, it will be able to “sail” over waves 10 feet high, and give a reliable service 96 percent of the time (only extremely bad weather will be able to halt it). It will carry 600 passengers, or 300 passengers and 30 cars at 60 miles an hour.

The two SRN-6’s which are operating around the Expo islands, have this rate of speed, but carry only 35 passengers. When the press took a ride on the craft, the first question asked the “pilot” was “Do you get flying pay or sea-duty pay?” There was a pause before the answer came: “I guess you’d call it flying pay”. Governments have had the same problems. Generally, they have finally decided that AVC’s are aircraft. To operate at Expo, the Hoverwork people had to get a licence from the Port of Montreal authorities.

But to get the craft into the country, the Hoverwork people had to pay automobile import taxes on the two nine-ton craft. There is still the possibility that the Government may impose a road tax on the two vehicles, which would amount to \$24,000 and would mean the difference between profit and loss for the summer’s operations. The air cushion, however it’s labelled, will never replace the wheel, said Cockrell, but some people feel it’s too bad it wasn’t invented first and the wheel afterward. A lot of out transport problems wouldn’t exist.

ROY KERVIN



Carte postale officielle (Benjamin News)

FLIGHT INTERNATIONAL

ACV ON PUBLIC SERVICE AT EXPO '67

21 juin 1967 - By this year, a unique chapter was added to Canadian aviation history by the addition of two BHC SR.N6 hovercrafts to the Canadian Civil Register of Aircraft, CF-HOV and CF-HOZ, for operation by Hoverwork Canada Ltd, at Expo '67. Moves towards this end began at the Browndown Hovershow in May 1966, when Cdr Antony German, RCN (Retd), became enthusiastic to promote the operation of a hovercraft service at Expo '67, and thereby to establish in Canada a springboard for future hovercraft expansion.

Already, trials had been initiated by the UK and Canadian Governments of an N5 in the Arctic coastal areas. These were taking place at the time of the Hovershow, and were very successful in proving that ACVs can operate in a wide range of environments, even at that early stage of development. Discussions with Hovertravel Ltd, the operators of the N6 hovercraft service between Portsmouth and the Isle of Wight (Ryde), who had been operating N6s on a commercial basis since July 1965, and who had transported more than 500,000 people by hovercraft by the time Expo opened, led to the formation of Hoverwork Canada Ltd, and detailed planning for an Expo Service began.

The basis for calculating the probable profitability of such a service was the official study report issued by Expo, based on an analysis by one of the Canadian universities, on which predictions on attendance were based. It was also necessary to obtain the concession from the Expo organisers, and to put in hand, before the winter, the basic construction of such terminals as might be necessary. It will therefore be seen that far-reaching decisions and commitments had to be incurred at fairly short notice. In the early planning stages, a one craft operation had been proposed, but such a "one lung" operation, so far from home, would have been tenuous in the extreme, and the logical step was taken to include a second N6.

Both these craft, numbers 10 and 12 off the production line, had previously been in service with Clyde Hover Ferries, and 010 had completed an epic journey from Scotland to the Isle of Wight, via the Isle of Man, Ireland, Land's End and the South Coast, in winter seas, back to the factory. Both craft were subsequently overhauled and modified, and fitted with the radio and radar equipments necessary for operation in Montreal Harbour areas. Two hovercraft pilots were selected in Canada for training by Hovertravel in the UK. Bert Mead and Jacques Robitaille have become the first certificated Canadian hovercraft commanders. Three UK pilots, led by Capt Peter Ayles, chief pilot of the parent company, and an authorised instructor, make up the operational team. The engineers, under the management of Brian Dover, from UK, includes two Canadians, R. Hogg and R. Holmwood. So the nucleus of a team for post-Expo operations has been created.

Stores back-ups, including engines and propellers, skirts, keels and rear bags, ground equipment and tools, were planned and assembled, and shipping arrangements for the two craft were initiated between Canadian Pacific and Cunard. The latter got the job, and the first craft left Southampton on the S.S. Anatolian, on March 25, arriving Montreal after several days ice-bound, on April 10. The second craft arrived on April 24. In the meanwhile, Mr Patrick Robinson, the company secretary and accountant, Capt Peter Ayles, and Mr FLIGHT International supplement, 21 June 1967 R. B. Stratton, executive engineer, had gone to Montreal at various dates in advance of the first craft, to set up the administration, accommodation, banking facilities, customs clearance, Canadian Department of Transport approvals, and engineering facilities.

Since this was the first public transport operation of hovercraft in Canada, some novel legislative problems had to be overcome, arising from the decision to place these craft on the Canadian Civil Register of Aircraft,



Suite...

following UK practice (except that in the UK, ACVs are not formally placed on the Register, but are otherwise administered through semi-airworthiness routines). In Canada, the legislation was more formal and exacting, and the following steps were taken: Air Transport Board approval; Air Carrier's licence; approval by Air Regulations Department, DOT; approval by Airworthiness Department, DOT; the licensing of three hoverports as airfields "restricted to the use of hovercraft." In addition, licensing of personnel and equipment for radio and radar operation was necessary together with the issue of a ferry permit by the National Harbours Board. Then began negotiations with Customs to decide the type of vehicle for duty purposes (now classified as "automotive"), and negotiations with Provincial Tax Department to establish rate of fuel tax. Finally the company had to give an assurance to the Department of Northern Affairs that it would not encroach upon duly authorised bird life reservations.

It is fair measure of the splendid co-operation we received from all concerned, that all the above actions were "legalised" between April 1 and April 24, in time for the opening of Expo on April 28. Not everything went according to plan. The water-level remained too high for too long, to complete any of the three terminals on time, and recurring work has been required as the level drops. Amongst the many active supporters in launching this first operation in Canada, are the National Research Development Corporation (UK). British Hovercraft Corporation, BP Canada Ltd, Hovertravel Ltd, and Hoverwork Canada Ltd, together with engine and accessory component manufacturers too numerous to mention. In the first month's operation at Expo, 40,000 passengers were carried by hovercraft, including Mr Christopher Cockerell, its inventor, and by the time this issue went to press the total had reached 70,000.

R. B. STRATTON



SNR-6 en service en Grande Bretagne (Cartes postales)



le journal de
montréal

UN HOVERCRAFT DE L'EXPO HEURTE LE PILIER D'UN PONT SEMANT LA PANIQUE PARMI LES 36 PASSAGERS

04 août 1967 – L'un des deux Hovercrafts de l'Expo a subi un accident inusité peu avant 8 heures hier soir; quatre passagers ont été légèrement blessés et transportés à la clinique d'urgence de l'Expo, où on leur a prodigué les premiers soins. Il s'agit de M. et Mme Pierre Roland et leur fille, de Montréal, ainsi qu'un autre passager qui n'a pas été identifié. Tous quatre ont été blessés au moment où l'embarcation de fabrication anglaise, filant à bonne vitesse, heurta le pilier de soutien sud du pont de la Concorde; 36 personnes se trouvaient alors à bord.

La plupart ont été ébranlés, mais seuls les quatre mentionnés plus haut ont subi des contusions mineures. Inutile de dire que l'accident, plus spectaculaire que grave, a semé beaucoup d'émoi chez les visiteurs de cette section de l'Expo. Heureusement, grâce à l'excellent travail des services de sécurité sur terre et sur l'eau, il n'a fallu que quelques minutes pour se porter au secours des passagers de l'Hovercraft, qui ont eu plus de peur que de mal. C'est le premier accident subi par l'un des deux Hovercraft depuis l'ouverture de l'Expo. Les deux rapides embarcations, qui se meuvent sur un coussin pneumatique, transportant en moyenne 3500 personnes par jour, constituent l'une des grandes attractions de l'Exposition. L'Hovercraft accidentée a été retirée temporairement du service, afin de permettre les réparations qui s'imposent.

NORMAND MALTAIS



The Gazette REPAIRS SLATED ON DAMAGED HOVERCRAFT

08 août 1967 – At 7:30 on Friday evening, one of the two Hovercrafts delighting Expo '67 visitors with its smooth, swift ride, smacked into the northernmost pylon of the Concordia Bridge between MacKay Pier and St. Helen's Island. Four persons of the eight aboard were shaken up. In the left, rear section of the craft where it struck the pylon, a lift engine was damaged and one of the buoyancy tanks was ruptured. Hovercraft Captain Jacques Robitaille (of St-Bruno, first Canadian to become a qualified commercial Hovercraft operator), cut the engines and grappling hooks were dropped into the 10-foot depth of river water. The Hovercraft swung around the anchors and beached itself at the end of Mackay Pier.

A new lift engine and a new buoyancy tank are being flown in from England, where the Hovercraft is manufactured. The damaged craft is being towed to Aircraft Industries, in St-Johns, where the new components will be installed. What baffles Hoverwork (the operating company), and its six captains is that they don't know yet what happened. Since Expo opened, the two Hovercrafts have done some 6,000 trips around the Expo islands. As long as visibility is good, only one captain drives each craft. In the evening or in bad weather, the left seat is occupied by a second officer. In front of him is only one instrument to watch – a large radar scope.

On Friday night there was plenty of light and the route taken was the same one taken thousands of times before. The craft was intended to curve around slightly and pass the pylon on the pylon's left. Instead it slid past the pylon, to the right of it, hitting the sharp end with its rear section. While the operators wait for damaged craft to get back into service, and the long lines of passengers continue to form at each end of the route, they console themselves with two things.

The accidents proved how 'unflappable' is a Hovercraft. There was never the slightest danger of sinking; the craft has three times as much buoyancy safety as it needs. And Aircraft Industries will get some experience in Hovercraft maintenance and repair. A DOT team is seeking to resolve the mystery. Meanwhile, the Hovercraft remaining does not approach any bridges in a curve; it skims through in a straight line.

