

Earthrise



The official publication of the Canadian Association of Rocketry
La publication officielle de l'Association Canadienne de Fuséonautique

Volume 13 Issue / Numéro 1 February / Février 2024

From the Desk of the Editor

by Layne C. Pelechytik

Greetings!

2023 was most certainly a different year for rocketry. With weather and dry conditions plaguing many of our launch windows this year, I was unable to get out and fly as much as I wanted. I was very fortunate to make it out to Saskatoon Rocketry Society's Fall Fire high-power launch near Kitscoty, Calgary Rocketry's mid-power launch in Rosebud, and a couple of Edmonton Rocketry Club's mid-power launches in Calmar.

On the build side of things, I managed to finish a number of projects and add them to the fleet this year. Among them was a full-size Apogee Zephyr for myself, and an Apogee Zephyr Jr for my son, Luke. I also completed a Public Missiles SWR-300 rocket, modified with two shrouds for Mobius 808 #32S video cameras. One camera will point aft parallel to the rocket's travel and the other will point out to the side perpendicular to the rocket's flight path. It should come back with some incredible video footage when I get around to launching it with the DVR's attached. I also built a custom designed rocket christened Excelsior II which I'm planning to fly this summer at Rock Lake. Planning to set a couple of records next year. 😊

Now, I do have to admit, living in Lacombe has its privileges. Being centrally located, it's a great launching pad for me to get out to many of the launch sites in Alberta. Some of the greatest distances for me are the Rock Lake site at around a 5-hour drive and the Kitscoty site at 3½ hours away.

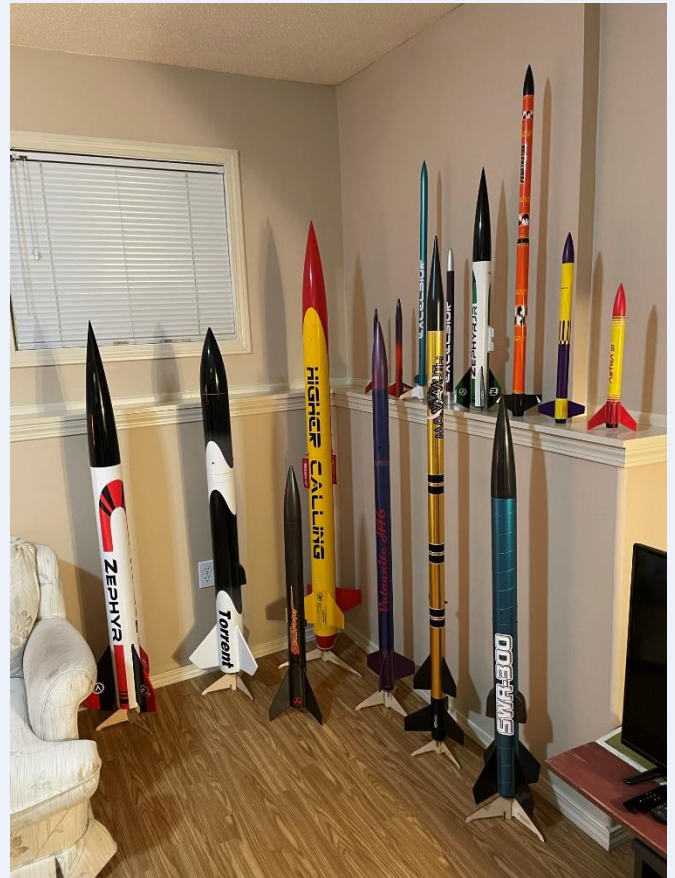


In August, I was able to get in on my first launch of the year at Edmonton Rocketry

Club's club launch in Calmar. What a beautiful launch field the club has access to! My son, Luke, and I flew his Apogee Zephyr Jr as well as a Public Missiles SWR-300. We were very blessed to have my own parents come out and see what all the excitement was about.

In October, I travelled down to Rosebud to fly at Calgary Rocketry's mid-power launch. Although a smaller field than the Calmar site, it was still quite adequate for G-powered flights. Met a bunch of people who have never seen mid-power rockets before. They were amazed rockets could get this big. I told them these were small; they should come out to a high-power launch sometime! I flew an Estes Executioner as well as a LOC/Precision Vulcanite H76 and the SWR-300. I got to experience my first ever water recovery with the Executioner. That's why I wear flip flops to launches!

Saskatoon Rocketry Society's Fall Fire near Kitscoty was the only high-power launch I was able to get to this year. It was a very great turnout of many



attendees. It was definitely a cold launch with high winds this year. Many people were flying, however some were recovering their rockets up to 3 miles away (not quite 5 kilometers)! I had been planning to fly on an AeroTech L1000W in my flagship rocket, Higher Calling. I held out as long as I could, hoping the winds would die down, but in the end, I decided for my rocket to live to fly another day. Still, it was a great event, and I was glad I was able to attend.

The November ERC club launch in Calmar was unbelievable! Weather forecasts were for winds up to 40 km/h. However, on site, winds were at a minimum and even calm for much of the time there. You couldn't get more perfect conditions if you tried. I flew my Estes Pro Series II E2X Mammoth as well as my North Coast Rocketry by Estes Star Wars X-Wing Fighter at this particular launch. Fortunately, there were no water recoveries to be had!



One of the best things at launches is always connecting with people. This year, I have reconnected with a number of individuals as well as met many new faces. It's always fun getting to connect and talk rockets. I love meeting people new to the hobby in addition to the seasoned pros. This truly is a hobby for everyone.

I'm very much looking forward to 2024. Hopefully this will be a coming year of many launches that we all can plug into and support rocketry in Canada.

Take care!

Layne C. Pelechytik, Earthrise Editor

(Photos by Layne C. Pelechytik, Charleen Butters, & Stuart Greenley)



Cover Photo: Bruno-Pierre Lévesque is all smiles as he successfully flew his custom-designed high-power rocket, STARFOX, at Quebec Rocketry Club's Ciel d'Octobre 2023. Read about his exciting experience in this issue! Photo by David Roberge.

Photo de couverture: Bruno-Pierre Lévesque est tout sourire après avoir fait voler STARFOX, une fusée haute puissance de sa conception, à l'événement Ciel d'Octobre 2023 du Club Québécois de Fuséonautique. Lisez son article dans ce numéro! Photo de David Roberge.

Salutations!

2023 a été une année différente pour la fuséonautique. Au vu de la météo et de la sécheresse affectant beaucoup de nos fenêtres de lancement cette année, je n'ai pas pu faire voler mes fusées autant que j'aurais voulu. J'ai été chanceux de pouvoir aller à Kitscoty pour le lancement haute puissance "Fall Fire" de la Saskatoon Rocketry Society, au lancement moyenne puissance de Calgary Rocketry à Rosebud, et à deux des lancements moyenne puissance du Edmonton Rocketry Club à Calmar.

Côté construction, j'ai terminé plusieurs projets, ce qui m'a permis d'agrandir ma flotte de fusées cette année. Entre autres, une fusée Apogee Zephyr pleine taille pour moi-même et un modèle Apogee Zephyr Jr pour mon fils Luke. J'ai aussi terminé une fusée Public Missiles SWR-300, modifiée avec deux protecteurs pour des caméras Mobius 808 #32S. Une des caméras sera orientée pour filmer vers l'arrière de la fusée, l'autre pour filmer de côté, perpendiculairement à la trajectoire. Cette fusée devrait revenir avec des vidéos incroyables quand je vais pouvoir la lancer. J'ai aussi construit une conception personnelle appelée Excelsior II que je prévois de faire voler cet été à Rock Lake. Je pense briser un ou deux records cette année. 😊

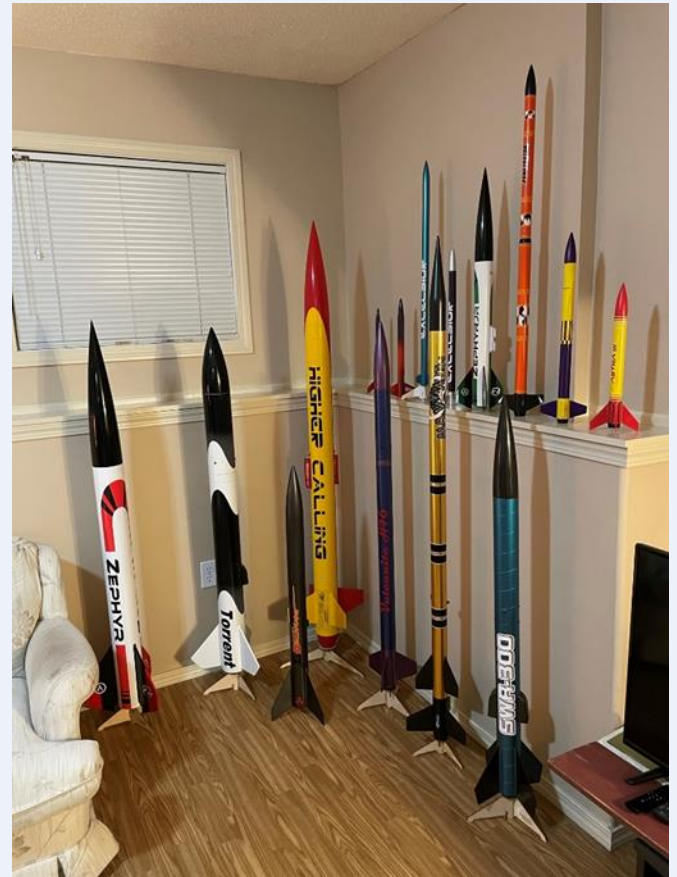
Je dois admettre que je suis avantaagé en vivant à Lacombe. La position centrale de ma ville est parfaite pour rejoindre beaucoup des sites de lancement en Alberta. Pour moi, les sites les plus éloignés sont Rock Lake (5 heures de route) et Kitscoty (3 heures et demi).



Au mois d'Août, j'ai pu aller à mon premier lancement de l'année

(organisé par Edmonton Rocketry Club) à Calmar. Ce club a accès à un très beau site! Luke, mon fils, a pu faire voler sa fusée Apogee Zephyr Jr et une fusée Public Missiles SWR-300. Nous avons pu profiter de la présence de mes parents qui sont venus voir, en personne, de quoi il en retournait.

En Octobre, je suis allé à Rosebud pour le lancement moyenne puissance de Calgary Rocketry. C'est un site plus petit que le site de Calmar, mais il est encore acceptable pour des vols avec des moteurs "G". J'y ai rencontré des gens qui n'avait encore jamais vu de fusées moyenne puissance. Ils étaient impressionnés par la taille des fusées. Je leur ai suggéré de venir à un lancement haute puissance pour voir du calibre bien plus gros! J'ai fait voler un modèle Estes Executioner, une fusée LOC/Precision Vulcanite H76, et ma fusée SWR-300. Pour l'Executioner, j'ai pu faire l'expérience d'une première récupération "aquatique". C'est pourquoi je porte des gougounes pendant les lancements!



Le lancement "Fall Fire" de Kitscoty, organisé par Saskatoon Rocketry Society, a été le seul lancement haute puissance où j'ai pu aller cette année. Il y avait beaucoup de monde. Cette année, c'était venteux et plutôt frisquet. Beaucoup de fuséonaves volaient quand même, mais devaient aller chercher leurs fusées à une distance pouvant aller jusqu'à 3 milles (pas tout à fait 5 kilomètres)! J'avais l'intention de faire voler ma fusée amirale "Higher Calling" avec un moteur AeroTech L1000W. J'ai attendu le plus longtemps possible, en espérant que les vents diminuent, mais au bout du compte, j'ai décidé d'attendre une autre occasion. C'était quand même un événement formidable, et je suis content d'avoir pu y aller.

Le lancement de Novembre du club d'Edmonton à Calmar fut incroyable! La météo annonçait des vents allant jusqu'à 40 km/h. Mais en fait, sur site, les vents étaient très faibles. Les conditions n'auraient pas pu être meilleures. Pour ce lancement, j'ai fait voler ma fusée Estes Pro Series II E2X Mammoth ainsi que mon chasseur



X-Wing de "North Coast Rocketry by Estes". Heureusement, je n'ai pas eu à récupérer ces modèles dans des plans d'eau!

Rencontrer des gens aux lancements, c'est toujours un grand plaisir. Cette année, j'ai pu reprendre contact avec plusieurs personnes, et j'ai aussi fait connaissance avec des nouveaux amateurs. C'est toujours agréable de discuter et parler de fuséonautique, que ce soit avec des néophytes ou avec des gens très expérimentés. Notre passe-temps est accessible à tout le monde!

J'ai beaucoup d'espoir pour la cuvée 2024. Avec un peu de chance, nous pourrions faire beaucoup de lancements, et promouvoir la fuséonautique au Canada.

Bons vols!

Layne C. Pelechytik, Éditeur de Earthrise

(Photos par Layne C. Pelechytik, Charleen Butters, et Stuart Greenley)

President's Message

by Shawn Eyestone

Well, it has been one full year into my first term as president and it has definitely been an interesting one. We, the new executive, have been faced with some big challenges and situations we didn't expect to encounter. I had the honor of attending a few launches across Canada and meeting members from other clubs. I find it interesting and exciting that no matter where I go, when rockets are the commonality of interest, conversation comes easy. I am very happy to see how the clubs I interacted with are all so welcoming to their launches and always happy to talk rockets.

With 2023 being such a dry year in the West with so many large fires, there were many planned launches that ended up



scrubbed. We had hoped to see a large amount of precipitation over the winter to help aid the moisture situation so we could get back to regular launches. So far that has not happened. We are still looking forward at the forecast hoping to see snow and large amounts of spring rain in the months ahead. Fingers crossed.

The Edmonton Rocketry Club is hosting their Fire & Ice Launch at the end of February and hopefully the weather will be good. There is enough snow on the ground to keep that launch safe from a fire ban and this could be one of the few High-Powered launches to actually go ahead in the West this year.

Here's to looking forward to an exciting 2024 with good weather and lots of successful rocketry events. I hope to make it out to as many launches as possible across Canada this year with the goal of meeting each club eventually. As we push into this new year, I look forward to meeting you if I haven't already.

Shawn Eyestone

CAR/ACF President



CANADIAN ASSOCIATION OF ROCKETRY /
ASSOCIATION CANADIENNE DE FUSÉONAUTIQUE

Le Mot du Président

par Shawn Eyestone

Et bien, la première année de mon premier mandat comme président se termine, et ce fut certainement intéressant! Le nouvel exécutif a dû faire face à de grands défis et à des situations inattendues. J'ai eu l'honneur d'assister à plusieurs lancements au Canada, ainsi qu'à rencontrer des membres de plusieurs clubs. Je remarque que quel que soit l'endroit où je vais, avec la fuséonautique comme point commun, il est facile d'engager une conversation. Je suis très heureux de voir que tous les clubs avec qui j'ai eu affaire sont accueillants lors de leurs lancements, et toujours prêts à parler fusées.

2023 ayant été une année si sèche dans l'Ouest, avec beaucoup de gros incendies, beaucoup de lancements prévus ont dû



être annulés. Nous espérons avoir beaucoup de neige cet hiver pour reconstituer les réserves d'eau et revenir à un rythme de lancement régulier. Jusqu'à date, ça n'a pas été le cas. On voudrait bien voir de la neige et de grosses pluies printanières lors des mois à venir. Espérons!

Le Edmonton Rocketry Club organise son lancement "Fire & Ice" à la fin de Février et il y a de bonnes chances que la météo sera bonne. Il y a assez de neige au sol pour éviter une interdiction de feu et cela pourrait être un des rares lancements haute puissance qui pourra vraiment avoir lieu dans l'Ouest cette année.

Je vous souhaite une année 2024 excitante, de la bonne météo, et beaucoup de lancements réussis. J'espère cette année pouvoir assister à beaucoup de lancements à travers le Canada, et éventuellement avoir rencontré tous nos clubs. A mesure que l'année avance, je désire rencontrer le plus de membres possibles!

Shawn Eyestone

Président de CAR/ACF



CANADIAN ASSOCIATION OF ROCKETRY /
ASSOCIATION CANADIENNE DE FUSÉONAUTIQUE



Fire & Ice 2024

High Power Rocket Launch

Saturday, February 24, 2024, 9:00 am - 5:00 pm, Viking, AB

Hosted by the Edmonton Rocketry Club

Event Details:

Bring your whole family along and enjoy a day of watching or flying model and high-power rockets!

There will be flights with rocket motors sized A - M! We are expecting a ceiling of 10,000 feet above ground level.

Launch Schedule: Rockets will be launched throughout the day as flyers are ready.

Rocket Motors L - M sized: Contact us prior to launch to ensure that we can accommodate your project.

Flying Requirements: Everyone wishing to fly high-power or model rockets must have a valid CAR/ACF membership card with them! Guests who do not have a CAR/ACF membership and want to fly model rockets will need to purchase a "One-Day-CAR/ACF Membership" at the launch site.

Arrival Time: Flyers can arrive at 8:00 am to help set up the launch field. Flyers Meeting will be at 9:00am, please be on time!

Launch Fees:

Cash and E-Transfer accepted on site - please bring exact change.

Flying High-Power & Models:

(CAR members only)

Adults (18+) (non-ERC Members): \$25.00

Adults (18+) (ERC Members): \$20.00

Juniors (under 18) (non-ERC Members): \$20.00

Juniors (under 18) (ERC Members): \$15.00

Flying Models Only:

(CAR & non-CAR members) One day CAR Insurance included in prices below.

Adults (18+) (non-ERC Members): \$15.00

Adults (18+) (CAR or ERC Members): \$10.00

Juniors (under 18) (ERC and non-ERC members): \$10.00

www.edmontonrocketry.net/fire-ice

Location & Directions:

Township Rd 480, Viking, AB T0B 4N0

From Edmonton: Take Highway 14 east to Viking.

Turn left/north on to Highway 36 into the town of Viking.

At the end of the town (approx. 1km) turn right/east onto 61st Avenue / Township Road 480.

Drive straight until this road ends at a lake (approx 5.4 km). This is our launch site.

Parking will be alongside the road, please leave enough space for vehicles to drive through and turn around.



What to bring:

- * Bring your own food and drinks for the day (no alcohol permitted). Viking is 5.5 km away.
- * Lawn chairs, camera.
- * Dogs have to be on a leash.
- * Dress for the weather!

A port-a-potty will be available on site.



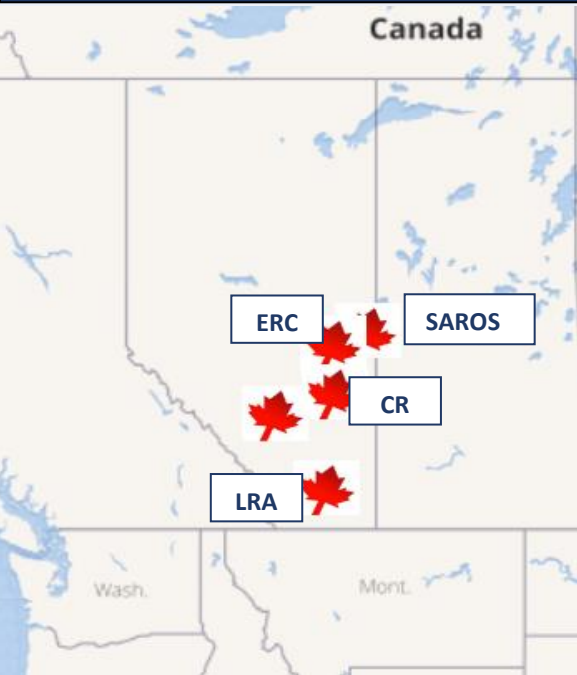
Before heading out to the launch site:

Please check on our website if the launch is a go, or if we have to use one of our backup dates (February 26, March 4 or 5, 2023) due to poor weather.

Website: www.edmontonrocketry.net/fire-ice

Facebook Event: www.facebook.com/events/776529384305576

Launch Calendar / Calendrier de Lancement



1. Fire & Ice 2024

(Edmonton Rocketry Club):
24 February 2024, [Click for Details](#)

2. Spring Launch

(Calgary Rocketry):
20 April 2024, [Click for Details](#)

3. LRA Club Launch & SOAR Event

(Lethbridge Rocketry Association):
4 May 2024, [Click for Details](#)

4. Fusée Fête 2024

(Quebec Rocketry Club):
25-26 May 2024, [Click for Details](#)

5. Rock Lake 24

(Lethbridge Rocketry Association):
28-30 June 2024, [Click for Details](#)

6. Vipe 2024

(Quebec Rocketry Club):
13-14 July 2024, [Click for Details](#)

7. Rage at the Gage 2024

(NB Rocketry):
30 August – 1 September 2024,
[Click for Details](#)



*Launch dates and locations subject to change. Check with local clubs for final details.



Welcome back to the Canadian Rocket Store, where every launch builds on our shared legacy of rocketry excellence.

As the definitive hub for high-power and model rocket enthusiasts in Canada, we pride ourselves on a steadfast commitment to quality, offering an unrivaled selection from leading brands such as Aerotech, Cesaroni, and Estes.

Our new 4,000 sq. ft. warehouse doesn't just store products; it's a beacon of our collective ambition, stocked with everything you need for your next successful launch.

Beyond the products, our heart lies in the rocketry community. We continue to propel forward with initiatives like supporting the RockÉTS team and the Launch Canada 2024, celebrating our joint passion for rocketry.

Canadian Rocket Store is the proud sponsor of:



www.allrockets.ca

Together,
We Reach New Heights in Rocketry



With a Contribution from Alain Olsen

Launch Video Link: <https://youtu.be/UcENIe-1OmY?si=UnHhZ2JbeAObUHmr>

What a difference a year makes! Of course, the character of any launch depends on who shows up and the types of projects that they bring. Comparing last year's Rage at the Gage with this year's event illustrates that point. Last year, 20 fliers put up 34 flights for a total of 55,768 N-sec. This year's event saw 15 fliers with 40 flights for a total impulse of 28,143 N-sec. What made the differences?

The numbers above give a hint of the different characters of the two launches. The 2022 Rage was busy, (actually, a more accurate description might be "frenzied"), with nine students from the Concordia Institute of Aerospace Design and Innovation (CIADI) bent on certifying L1 and L2 and four other NB Rocketry members looking for L1 to L4 certs. Many HPR exams were given and much paperwork was completed. There were very few low- and mid-power flights that year; hence, more fliers with fewer flights and higher impulse in 2022.

In contrast, the 2023 Rage saw 15 low-power and 7 mid-power flights with fewer flights in the H-I impulse classes. It was more of a family affair this year with several new young fliers. In short, it was more of a laid-back event... with one notable exception!



In each of the two years, there was a single “extreme” project: 2022 featured a flight on an O motor (its 21,052 N-sec accounted for almost half of the total impulse for the launch). This year’s launch boasted a two-stage M to L flight predicted to go 57,500 ft (more on that below).

Special visitors and new fliers



We were very pleased to welcome CAR/ACF president Shawn Eyestone and his wife Supreena, a HPR flier herself, to this year’s Rage at the Gage. Based in Alberta, they travelled all the way to New Brunswick to observe the activities on Saturday and Sunday. Our club had a great time getting to know them and exchanging stories. Their pleasant company added to the enjoyable atmosphere of the weekend. What a great idea for them to get to know fliers and the launch venues across the country! They had a little time to visit some of the

attractions in the Maritimes before and after their visit.

Brendan Griffin and Philip Hagerman, two recent graduates from Carleton University Aerospace with experience being on a competitive university rocketry team, came to get CAR/ACF HPR certified. First time attendee Giel Mark Bacus traveled from Ontario with family to attempt L1 certification. Two others flying low-power, Nick Morrison and Gregory Hall (a young fellow with family from nearby Oromocto, NB), filled out the ranks.

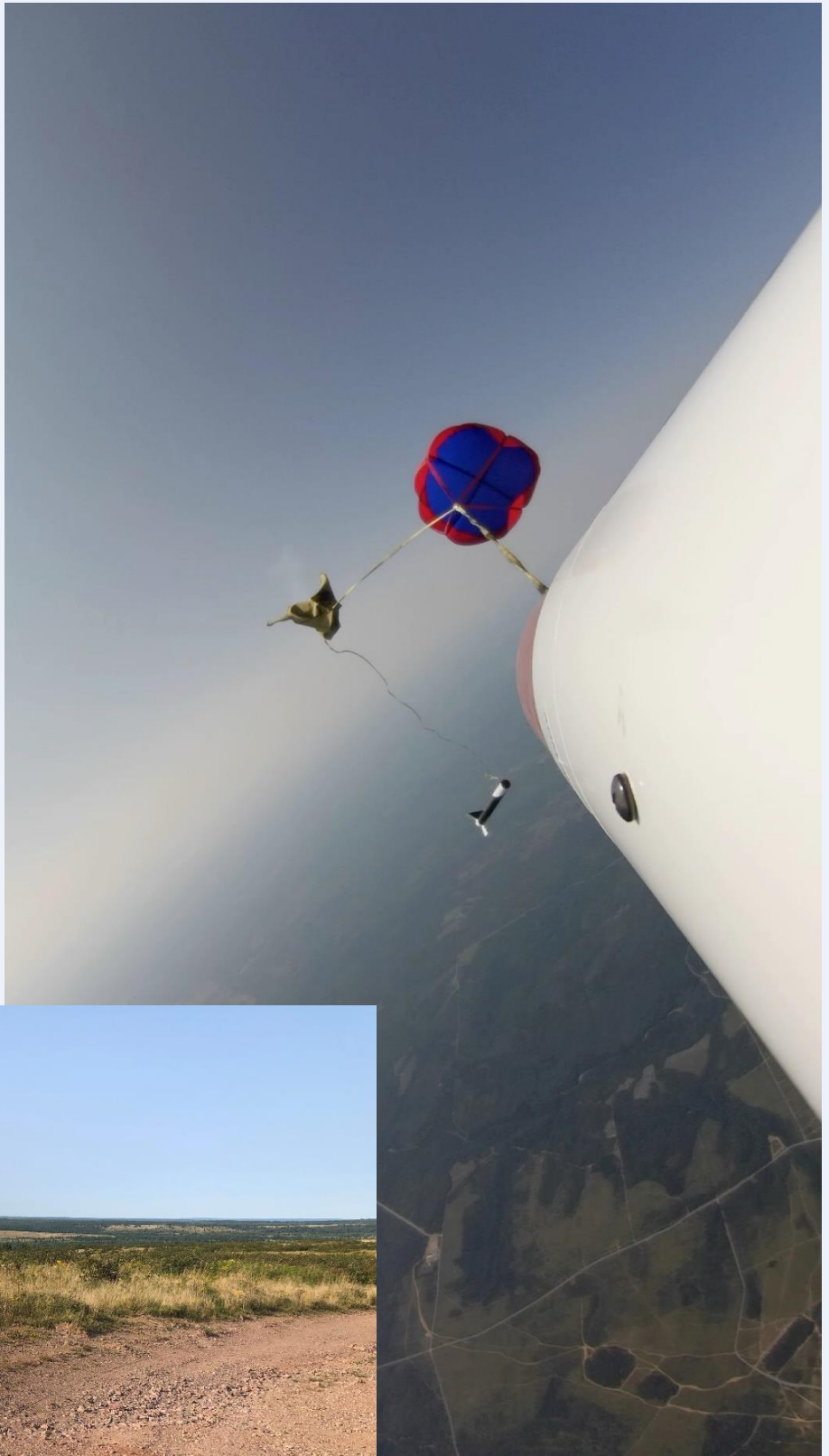
Booster Friday

Now, launches traditionally start off with a few conservative flights just to check the equipment and wind conditions and to allow fliers a chance to ease into their big projects. Sebastian Richard, however, cast tradition aside and went full bore right out of the gate. There are advantages to this



approach, especially when conditions are as favorable as they were on this particular Friday. The winds were extremely light and the sky clear. With winds predicted to be higher on Saturday and an uncertain forecast for Sunday, Sebastian got the launch started in style in the afternoon with a boost of his Ultimate Wildman "Cosmic Kiss" on a CTI M795 Classic Moonburner. This baby really got the crowd fired up and primed for the weekend's activities! With 10,133 N-sec of total impulse (98% M) and nearly 13 seconds of burn, the M795 proved itself to be a real crowd pleaser! The flight reached an apogee of 13,628 ft ASL after a majestically slow NASA-style boost. There is probably an argument to be made that long-burn motors are the most fun to watch! This flight had the highest total impulse for the entire weekend.

With the rest of the afternoon to play with, Matthew Vandorpe nailed his L1 cert on an AT H115 in a rocket named PAALIAQ. He flew the same rocket later on a H135 rigged for custom dual deploy; the main failed to deploy. Good thing he picked the first flight for his cert attempt! Giel Mark Bacus attempted his L1 cert on an AT H100W



motor, but the nose cone separated and was lost. Philip Hagerman successfully flew his rocket "Launch Vehicle 1" on an AT H100 W cinching his L1 cert. Brendan Griffin flew his "O-Rocket" on a CTI H225 WT for the third successful L1

certification of the day. Thanks to Mark Bacus and Paul Gray, the crowd was entertained for the rest of the day with two low- to mid-power flights. Additionally, Connor Gray attempted to launch his LOC/Precision Minie Magg on a CTI H295 Smoky Sam. For some reason, the motor shot up through the body of the rocket upon ignition creating quite the spectacle (though not the one Connor was hoping for, we are sure!). Fortunately, the damage to the rocket appeared to be minor, so we anticipate seeing the Minie Magg back on the pad next year!



Sustainer Saturday

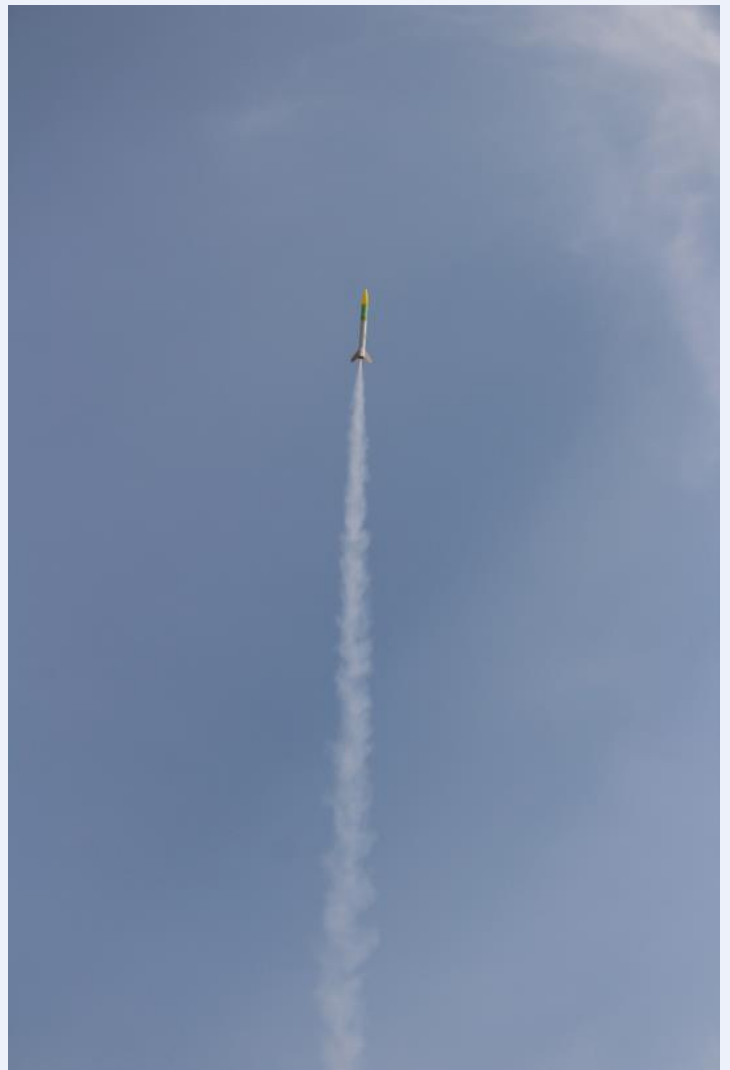
Saturday saw the most activity with a total of 26 flights: 12 low-power, 6 mid-power, and 8 high-power.

Father and son Paul and Connor Gray from Nova Scotia led the pack in terms of the number of flights with a total count of eight. Connor and Paul kept the crowd awake with two flights on F and G Vmax motors in LOC/Precision "Weasel" and "Goblin" rockets. Paul's "Goblin" was in the air again on a CTI I165 C-Star. This one took a while to find after landing in the dense vegetation that populates the launch area, but



with the help of Sebastian and his drone it was eventually located in perfect condition (tip: always use brightly coloured parachutes as it makes spotting rockets on a video feed from a drone much easier). Paul also flew his PML “Miranda,” a frequent visitor to Rage at the Gage launches, on a CTI H175 Smoky Sam. Unfortunately, the motor malfunctioned, and “Miranda” put on a show like an Olympic tumbler. Four more low-power flights by Connor accounted for the rest of this duo’s activities on Saturday.

Another family duo, Dad ‘n Daughter Daigle, accounted for a fair percentage of the flights this day. Bill pulled himself away from LCO duties to make 3 flights, one his signature saucer flight, a chad-staged “lunch bowl” on C11-0 to B6-0 motors. Rachel had completed most of the registration duties on Friday, so was free to put up her “Fat Boy” and “Fat Boy and a Bit” on B and D motors, respectively.



Nick Morrison and Peter Clarke each put up three flights. Nick flew his Estes “Wizard” on a C6-7 (that was brave!). I think he actually got it back on a streamer! He also launched his Estes “Green Eggs” twice on D12-5 motors with a raw egg on board. The egg came

back intact both times. He had a good day! Peter flew his scratch-built mail tube rocket twice on E9-6 motors. Unfortunately, the motor cato'd on the second flight (hmmm). He also flew his Estes "Doorknob" on an Estes F23-7 FJ. Glen MacGillivray from Cape Breton lit up a CTI F36 motor in his Mad Cow "Black Brant" to round out the mid-power flying for the day. Glen was back again with a CTI H152 BS motor in his Apogee "Peregrine."

Brendan Griffin followed his L1 cert from Friday with a successful L2 cert flight, his "O-Rocket" again, on an AT I140 W.



Mark Roberts and Sebastian Richard accounted for the remaining three high-power flights on Saturday. Mark was first up with "Flamenstein," his Performance Rocketry Competitor 5. The CTI K820 BS gave it an aggressive boost with a nice bright blue flame. It was dual-deploy but the main came out at apogee (3751 ft). The shear pins probably broke when the drogue charges fired. It was successfully recovered about 1 km distant.

Sebastian stepped up to the plate ...err, launch pad, with an AT J425 Redline in his Wildman "Shape Shifter 75" to 2514 ft. This was the maiden flight for this rocket and it was a beauty! Mark was back with his scratch-built "Tom Egemo," named in memory of an old friend. The CTI I165 C-Star gave it a nice boost to 1994 ft.





Two-stage Sunday

By Sunday, the Rage at the Gage launches are typically winding down as the long-distance travellers depart for home and the campers pack up. This year, however, with anticipation for Alain's extreme flight running high, a number of folks stayed around to witness the spectacle. The winds at altitude on Saturday were not favourable for Alain's flight that day but conditions were perfect today. Alain was up at the crack of dawn, prepping his project. Bear in mind that he had two sets of electronics and GPS transmitters on board for his booster and sustainer. Prepping was not a simple task!

While Alain worked on the final preparations for his flight, six fliers were active in prepping and launching other birds. Connor Gray finished his flying for the weekend with his scratch-built "Crayon" on a C6-3 motor. It was his seventh flight, the most for anyone. He came to play! Peter Clarke sent up an unnamed vehicle named "NoName" (really??) on a CTI H143

Smoky Sam. Mark Roberts put “Big No-No II,” a LOC/Precision ISP Calibur, up to 1775 ft on an AT I161 W. Mark was cursed again with the main coming out at apogee. Gregory Hall must have caught the two-stage fever. His scratch-built “Chicken” had a B8-0 to A8-3 power plant.

Finally, around noon, the remaining fliers and spectators (roughly a dozen) gathered for Alain’s rocket inspection. Going over this complex project was a real learning experience! After a few glitches with some of the onboard electronics, the rocket was on the rail and raised into position ready to go. Mark called NavCan to let them know to activate the special high-altitude authorization. At around 1:45 pm the button was pushed and the rocket was on its way! Alain describes his project in his own words below.



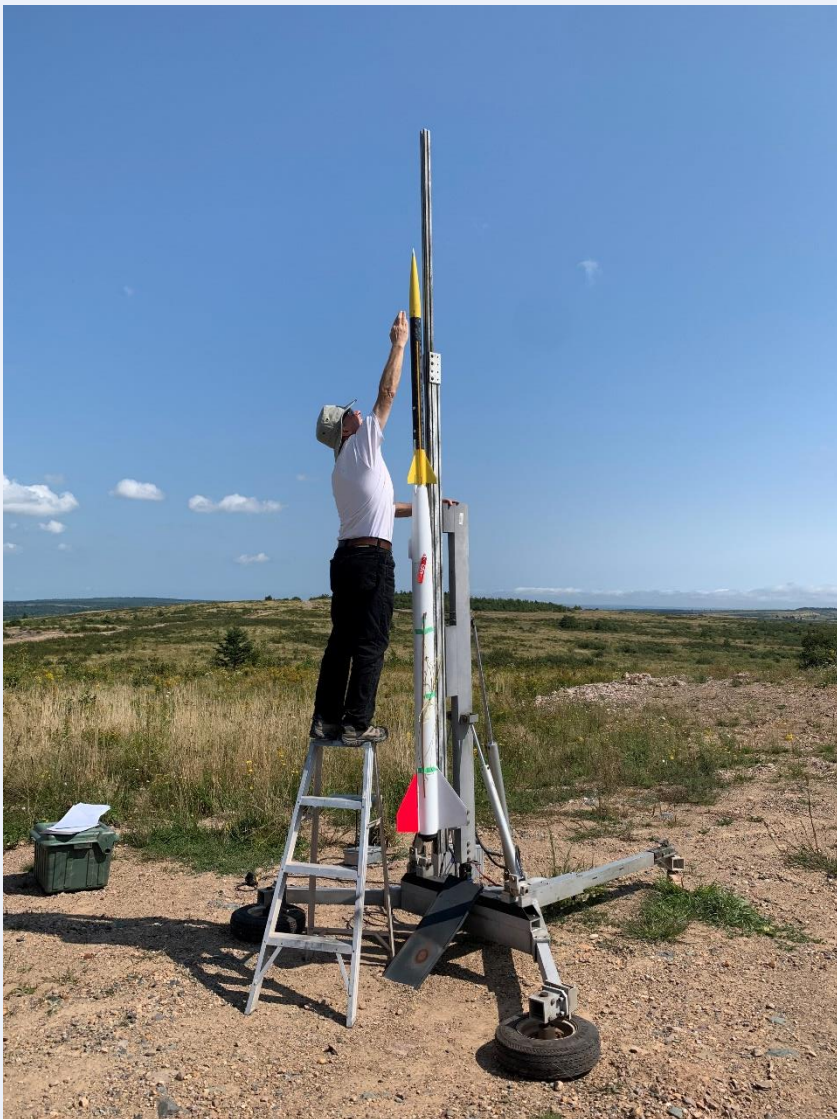
Following Alain’s flight, Sebastian closed out the launch with a flight of his custom designed MAC Performance rocketry “Serenity” on a CTI K740 C-Star to an altitude of 10,933 ft ASL and Mach 1.1.

CanaDart - 60k’ attempt (by Alain Olsen)

The project’s main goal and challenge was to obtain the authorization for a high-altitude flight within a confined airspace and recovery area.

Over the course of many months prior to the launch, many discussions were held with various stakeholders (TC, NavCan, CAR, RSOs, CFB Gagetown officials and a few others) until all parties were confident that the flight would have a high probability of landing within the recovery zone. For this, a number of simulations using historical winds at altitude were done using a few different tools until the results were achieved. The authorizations from both TC and CAR were finally given a few days before the launch.

The CanaDart is a two-stage design, built using three Wildman kits: the Wildman Extreme, the Mach 2 and a 4" to 2" interstage adapter. The booster motor was a M2075 Smoky Sam and the sustainer was a L265 Mellow Yellow motor, for a total impulse of 8,932 Ns (74% of M impulse).



The flight and recovery for the booster stage was nominal, but the sustainer motor had a forward closure failure which ejected the motor from the rocket. This event lowered the apogee substantially to a final recorded GPS altitude of 36,972 ft ASL, but thankfully the chute still deployed nominally, and the sustainer was recovered completely intact (without the motor).



Despite not meeting the target apogee, the project is still considered a success since the main goal was achieved: there is now a precedent set for other flyers who want to attempt a similar project. Hopefully others will come soon!

Acknowledgements

We are grateful for the assistance from CFB Gagetown, Transport Canada, and NavCan to make this launch possible. We can't thank these agencies enough for their efforts. Shawn McHatten arranged for two porta-potties and the water tanker. We thank the Base for kindly delivering the water tanker. Thanks to Rachel Daigle and Sebastian Richard for taking care of registration. We are grateful for Bill Daigle's sustained efforts as LCO. We tip our hats to Nicole Daigle, Evan Campbell, and



Jason Thomas for their help as needed in a variety of capacities. We thank numerous fliers, family members, and spectators for helping out with range setup, teardown, and all those little chores that make a launch run smoothly. Finally, cheers to Shawn and Supreena Eyestone for coming to participate in our premier high-power event of the year!



ainsi qu'une contribution d'Alain Olsen

Hyperlien de la vidéo du lancement: <https://youtu.be/UcENIe-1OmY?si=UnHhZ2JbeAOBUHmr>

Quelle différence entre deux années! Bien sûr, tout lancement dépend de ceux qui peuvent venir et des types de projets qu'ils peuvent amener. Si l'on compare "Rage at the Gage 2022" avec cette année, la différence est importante. L'an passé, 20 fuséonaves ont fait 34 vols pour un total de 55,768 N-sec. Cette année, 15 fuséonaves ont fait 40 vols pour une impulsion totale de 28,143 N-sec. Pourquoi un tel écart?

Ces chiffres donnent une idée de la différence de style entre les deux lancements. La cuvée 2022 a été très occupée (on pourrait dire "frénétique"), avec neuf étudiants du "Concordia Institute of Aerospace Design and Innovation (CIADI)", concentrés sur leurs vols de certification L1 et L2 et quatre autres membres de NB Rocketry voulant passer leurs certifications L1 à L4. Beaucoup d'exams de certification haute-puissance ont été passés, et beaucoup de formulaires ont été remplis. L'année passée, il n'y a pas eu beaucoup de vols de fusées de basse et moyenne puissance; en résumé, moins de fuséonaves avec des moteurs plus puissants en 2022.

Par contraste, Rage 2023 a inclus 15 vols de basse puissance et 7 vols de moyenne puissance, et moins de vols dans les catégories "H" et "I". C'était plus un événement familial cette année avec plusieurs jeunes apprentis fuséonaves. En somme, un événement plus relaxant... avec une exception importante!



Chaque année a vu un projet "extrême": en 2022, nous avons eu un vol de fusée avec un moteur "O" (à 21,052 N-sec, c'était presque la moitié de l'impulsion totale pour tout l'événement). Cette année, nous avons assisté au lancement d'une fusée à deux étages, moteur "M" puis moteur "L", un vol prévu pour aller à un apogée de 57,500 pieds (voir les détails ci-dessous).

De la grande visite, et de nouveaux fuséonautes



Ce fut un grand plaisir d'accueillir à Rage at the Gage 2023 le président de CAR/ACF, Shawn Eyestone, et son épouse Supreena (également fuséonaute certifiée haute-puissance). Vivant en Alberta, ils ont fait le voyage jusqu'au Nouveau-Brunswick pour assister aux activités du samedi et du dimanche. Notre club a donc eu l'occasion de les rencontrer et d'échanger des anecdotes. Leur présence a rehaussé l'atmosphère du week-end. Quelle bonne idée de rencontrer les fuséonautes et d'assister aux lancements ailleurs au pays! Ils ont aussi

eu le temps de visiter quelques attractions des Maritimes au cours de leur séjour.

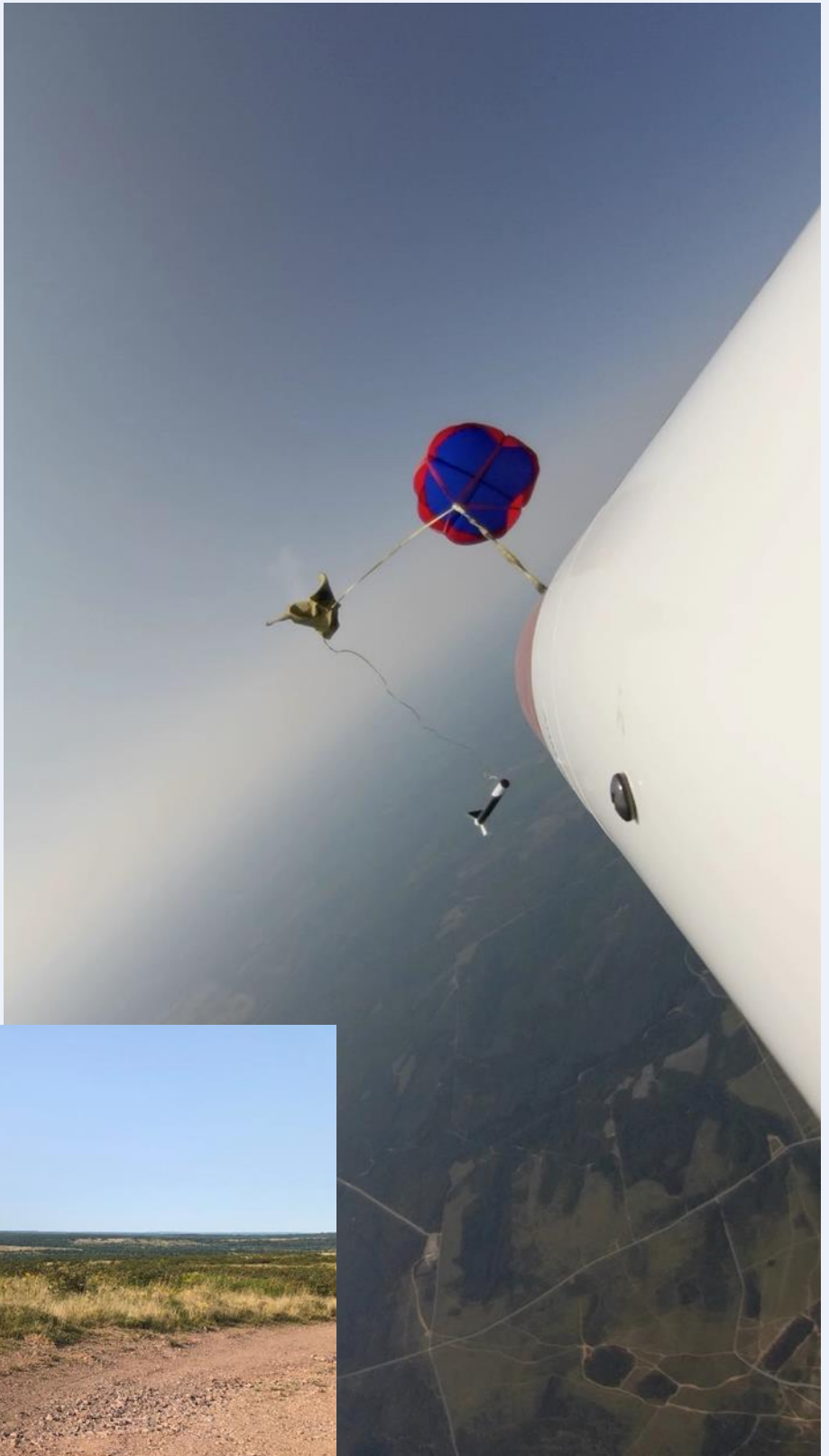
Brendan Griffin et Philip Hagerman, deux diplômés récents de Carleton University Aerospace (qui ont été membres d'une équipe universitaire de fuséonautique qui participe aux compétitions) sont aussi venus pour passer leur certification CAR/ACF haute-puissance. Aussi présent pour la première fois, Giel Mark Bacus est venu de l'Ontario avec sa famille pour tenter sa certification

L1. Deux autres nouveaux fuséonautes ont complété notre groupe, Nick Morrison et Gregory Hall, un jeune homme et sa famille, venant d'Oromocto, une ville toute proche de la base de Gagetown.



Un vendredi du tonnerre

D'habitude, un lancement débute avec quelques vols faciles pour vérifier l'équipement, confirmer le comportement du vent sur le site, et donner une chance aux fuséonaves de préparer leurs gros projets. Cette année, Sebastian Richard a ignoré la tradition et commencé en grand. Il y a aussi des avantages à cette approche, surtout quand les conditions sont favorables comme ce vendredi-là. Les vents étaient très faibles et le ciel était dégagé. Sachant qu'on prévoyait plus de vent le samedi et que la météo était incertaine pour dimanche, Sebastian a démarré les activités avec classe, dans l'après-midi, avec un vol de son Ultimate Wildman "Cosmic Kiss" sur un moteur CTI M795 Classic Moonburner. Ce vol a vraiment excité le groupe et démarré le week-end en beauté. Avec 10,133 N-sec d'impulsion totale (98% de l'impulsion maximum d'un moteur "M") et presque 13 secondes de poussée, le M795 fait plaisir à voir voler! Le vol a atteint un apogée de 13,628 pieds ASL après un décollage lent, comme les fusées de la NASA. On pourrait dire que les moteurs à longue poussée sont les plus excitants à voir décoller! Ce vol avait



la plus grande impulsion totale du week-end.

Durant le reste de l'après-midi, Matthew Vandorpe a réussi sa certification L1 avec une fusée appelée PAALIAQ, sur un

moteur AT H115. Un peu plus tard, il a refait voler cette fusée avec un moteur H135 et une configuration à double déploiement. Le déploiement du parachute principal n'a pas fonctionné. Heureusement qu'il a passé sa certification au cours du premier vol! Giel Mark Bacus a tenté sa certification L1 avec un moteur AT H100W, mais le cône de la fusée s'est détaché et a été perdu. Philip Hagerman a réussi sa certification L1 avec une fusée "Launch Vehicle 1" et un moteur AT H100W. Brendan Hagerman a fait voler sa fusée "O-Rocket" avec un moteur CTI H225 WT, pour devenir le

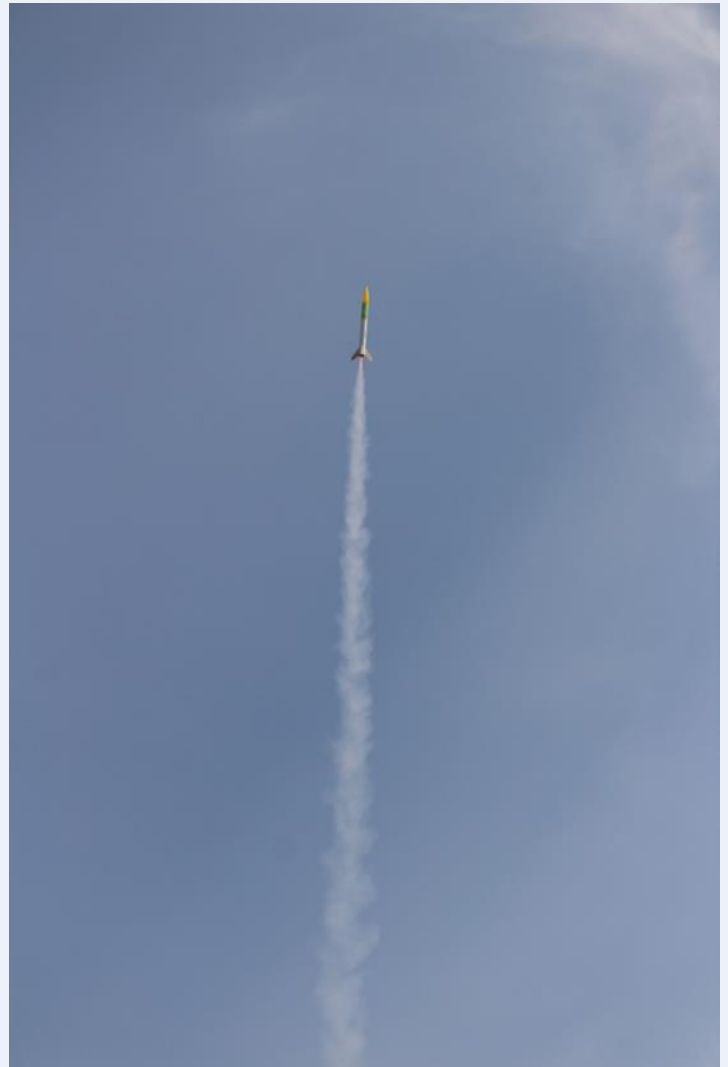


troisième nouveau certifié L1 de la journée. Ensuite, grâce à Mark Bacus et Paul Gray, l'assistance a pu assister à deux vols de faible et moyenne puissance. Finalement, Connor Gray a tenté de lancer sa fusée LOC/Precision Minie Magg avec un moteur CTI H295 Smoky Sam. Hélas, à l'allumage, le moteur est sorti par le haut du fuselage, pour donner tout un spectacle (mais pas nécessairement celui prévu par Connor, c'est certain!). Heureusement, la fusée avait l'air d'avoir subi des dommages relativement mineurs, nous espérons donc revoir la Minie Magg sur une rampe de lancement l'année prochaine!

Un samedi occupé

Le samedi a été le jour avec le plus de vols (26): 12 vols de faible puissance, 6 de moyenne puissance, 8 de haute puissance.

Le duo Paul et Connor Gray, de Nouvelle-Écosse, ont fait le plus de vols, c'est-à-dire huit vols au total. Tout d'abord, il y a eu deux vols avec des moteurs "F" et "G Vmax" dans des fusées "Weasel" et "Goblin" de LOC/Precision. Le Goblin de Paul a ensuite volé à nouveau sur un moteur CTI I165 C-Star. Cette fusée-là a été longue à retrouver dans la végétation dense qui entoure la zone de lancement, mais elle fut éventuellement retrouvée intacte grâce à Sebastian et son drone (conseil: toujours utiliser des parachutes de couleur vive, cela facilite l'identification quand on regarde la vidéo transmise par le drone). Ensuite, Paul a fait voler sa fusée "Miranda" de PML, qu'on voit souvent à Rage at the Gage, avec un moteur CTI H175 Smoky Sam. Hélas, le moteur



s'est mal comporté et "Miranda" a fait des pirouettes comme une gymnaste olympique. Connor a ensuite fait quatre autres vols basse puissance pour compléter les activités du duo Gray pour le samedi.

Un autre duo, les Daigle père et fille, ont fait plusieurs des vols du samedi. Bill a pu se libérer de ses responsabilités de LCO pour faire 3 vols, l'un d'entre eux étant sa fameuse soucoupe, un vol à deux étages "cheap and dirty" utilisant un moteur C11-0 et un moteur B6-0. Rachel avait accompli la plupart des tâches d'inscription le vendredi, et a pu donc lancer son "Fat Boy" (sur moteur "B") et son "Fat Boy and a Bit" (sur moteur "D").



Nick Morrison et Peter Clarke ont fait trois vols chacun. Nick a fait voler sa fusée Estes "Wizard" avec un moteur C6-7 (un choix risqué!). Je crois qu'il l'a récupéré intacte en utilisant seulement un ruban, sans parachute! Il a aussi lancé deux fois sa fusée Estes "Green Eggs" sur des moteurs D12-5, en faisant voler un



oeuf cru à chaque fois, et a récupéré l'oeuf intact. Une bonne journée en somme! Peter a fait voler deux fois une fusée construite à partir d'un tube d'expédition, en utilisant des moteurs E9-6. Hélas, au cours du 2e vol, le moteur a explosé. Il a aussi fait voler sa fusée Estes "Doorknob" avec un moteur Aerotech EconoJet F23-7FJ. Glen MacGillivray, un résident du Cap Breton, a utilisé un moteur CTI F36 pour faire voler sa fusée Mad Cow "Black Brant", ce qui a complété les vols de moyenne puissance du samedi. Glen a aussi fait voler sa fusée Apogee "Peregrine" avec un moteur CTI H152 BS.

Brendan Griffin, qui avait réussi sa certification L1 vendredi, a enchaîné avec un vol L2 réussi, toujours avec sa fusée "O-Rocket", avec un moteur AT I140 W.



Les trois derniers vols haute puissance du samedi ont été faits par Mark Roberts et Sebastian Richard. Mark a d'abord fait voler "Flamenstein", un kit de type Performance Rocketry Competitor 5 de Wildman Rocketry. Le moteur CTI K820 BS lui a donné une bonne poussée avec une belle flamme bleue. C'est une fusée à double déploiement, mais le parachute principal s'est ouvert à l'apogée (3751 pieds). Les goupilles de cisaillement ont probablement lâché quand les charges du parachute-frein se sont déclenchées. La fusée s'est posée à environ 1 km du site de lancement. Ensuite, Sebastian a lancé sa fusée Wildman "Shape Shifter 75", sur un moteur AT J425 Redline à une altitude de 2514 pieds. C'était le vol inaugural de cette fusée et ce fut une réussite! Mark a ensuite fait voler une conception personnelle, la fusée "Tom Egemo", nommée en mémoire d'un vieil ami. Le moteur CTI I165 C-Star l'a fait monter à 1994 pieds.

Un dimanche à deux étages

D'ordinaire, rendu au dimanche, un événement "Rage at the Gage" commence à être plus calme, vu que les amateurs venant de loin commencent à partir, et les campeurs remballent leur matériel. Cette année, toutefois, avec les préparatifs du vol extrême d'Alain Olsen, beaucoup de gens sont restés pour assister au spectacle. Le samedi, les conditions de vent à haute altitude n'étaient pas favorables pour ce vol, mais le dimanche, c'était parfait. Alain était debout à l'aube, préparant son projet. Tenant compte du nombre de sous-systèmes électroniques (GPS et contrôleurs de déploiement, pour le 1er et le 2e étage), la préparation de vol n'était pas simple!

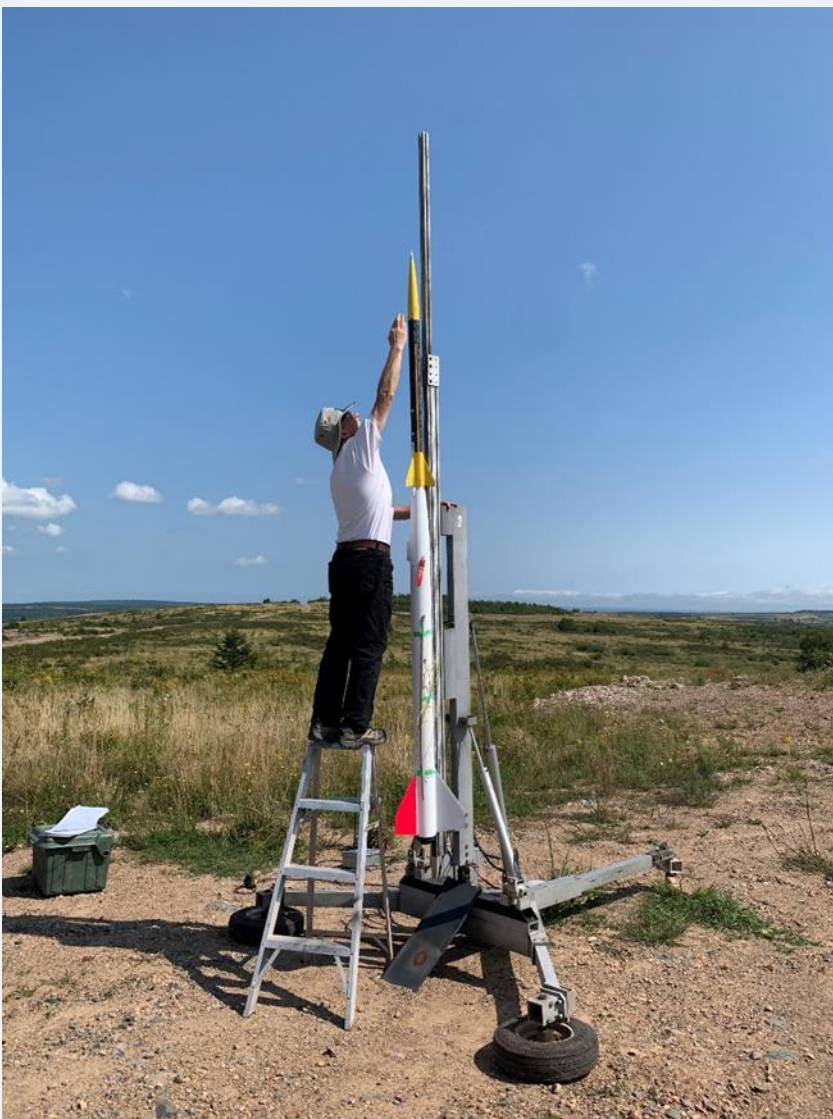


Pendant qu'Alain faisait ses préparations finales, six fuséonutes préparaient et lançaient d'autres fusées. Connor Gray a fini ses vols pour le week-end avec une fusée "Crayon" de sa propre conception, sur un moteur C6-3. C'était son septième vol, le plaçant en tête des nombres de vols pour le week-end!

Peter Clarke a lancé une fusée appelée "NoName" (vraiment?) sur un moteur CTI H143 Smoky Sam. Mark Roberts a lancé "Big No-No II", une fusée LOC/Precision ISP Caliber, à 1775 pieds sur un moteur AT I161 W. A nouveau, le parachute principal de la fusée de Mark s'est déployé à l'apogée. Gregory Hall est clairement devenu amateur des fusées à deux étages. Sa fusée "Chicken", une conception personnelle, utilisait un moteur B8-0 accouplé à un moteur A8-3.

Finalement, vers midi, les fuséonutes et spectateurs (à peu près une douzaine) se sont rassemblés pour l'inspection de la fusée d'Alain. Un tour d'inspection d'un projet aussi complexe est une expérience intéressante! Après quelques difficultés avec l'électronique, la fusée était en position sur le rail, prête à partir. Mark a appelé NavCan pour leur dire d'activer son autorisation spéciale en haute-altitude. Vers 1:45 pm le bouton de lancement fut pressé et la fusée décolla! Alain décrit son projet lui-même ci-dessous.

Après le vol d'Alain, Sebastian a terminé l'événement avec un vol de sa fusée "Serenity", un projet personnel MAC Performance, sur un moteur CTI K740 C-Star. Ce vol a atteint l'altitude de 10,933 pieds ASL et la vitesse de Mach 1.1.



CanaDart - un essai à 60,000 pieds (par Alain Olsen)

Pour ce projet, le défi (et le but principal) était d'obtenir une autorisation spéciale pour un vol en haute altitude, pour un espace aérien et une aire de récupération bien défini.

Pendant bien des mois avant le lancement, des discussions ont eu lieu avec les organisations impliquées (TC, NavCan, CAR/ACF, les RSOs, la base de Gagetown, et quelques autres) jusqu'à ce que toutes les parties soient confiantes que la fusée allait redescendre dans la zone de récupération avec une grande probabilité. Dans ce but, plusieurs simulations ont été faites en utilisant l'historique des vents en altitude, en utilisant plusieurs logiciels. Finalement, les autorisations de Transport Canada et CAR/ACF ont été obtenues quelques jours avant le lancement.





La fusée CanaDart est une conception à deux étages, basée sur trois kits de Wildman Rocketry, le kit Wildman Extreme, le kit "Mach 2", et l'adaptateur inter-étages 4" à 2". Le moteur du 1er étage était un CTI M2075 Smoky Sam, et le 2e étage utilisait un moteur CTI L265 Mellow Yellow, pour une impulsion totale de 8,932 N-s (74% de l'impulsion maximum pour un moteur "M").

Pour le 1er étage, le vol et la récupération se sont déroulés normalement, mais pour le 2e étage, l'avant du moteur a lâché, ce qui a éjecté le moteur de la fusée. Cet incident a diminué l'apogée substantiellement, pour une altitude mesurée par GPS de 36,972 pieds ASL. Heureusement, le parachute s'est ouvert normalement, et le 2e étage a été récupéré intact (sans le moteur).

Même si l'altitude prévue n'a pas été atteinte, le projet est quand même un succès, le but principal ayant été atteint: nous avons maintenant un précédent pour les fuséistes voulant mettre en oeuvre un projet similaire. Espérons que d'autres projets de ce genre viendront bientôt!

Remerciements

Nous remercions la Base de soutien de la 5e Division du Canada - Gagetown, Transport Canada, et NAV Canada pour avoir rendu possible ce lancement. Merci encore à ces agences pour leurs efforts. Shawn McHatten a organisé la logistique pour avoir sur place deux toilettes portables et une citerne d'eau. Nous remercions la Base pour nous avoir livré la citerne. Merci à Rachel Daigle et Sebastian Richard pour s'être occupé des inscriptions. Merci à Bill Daigle pour sa persistance à être notre

Officier de Contrôle de Lancement. Merci à Nicole Daigle, Evan Campbell et Jason Thomas pour leur aide dans plusieurs rôles. Nous remercions les fuséonautes, leurs familles, et les spectateurs pour leur aide pour toutes les corvées reliées à la mise en place du site de lancement, le démontage, et tout le travail qui permet à un lancement de se dérouler sans problème. Finalement, merci à Shawn et Supreena Eyestone pour s'être joints à nous pour notre plus gros événement haute-puissance de l'année!



Your Home for Low & High Power hard to
find rocketry products

www.EverdonHobbies.com

- Classic and Current Estes kits.
- Semroc
- Wildman FiberGlass
- Loc Precision

Custom Laser and
3D print available

Everdon Hobbies

ROCKETS, STEM and more!

- PML
- Quest
- North Coast Rocketry
- CTI Hardware
- SDR Sleds
- MissileWork
- Aeropack
- Jolly Logics
- Plywood upgrades
- Custom Work

Products shipped from
Montreal, Qc.

We Specialize in Out of
Production kits and
current offering.

We also offer Pre-Order
on specific kits to help
you minimize the cost of
Duty!



STARFOX

by Bruno-Pierre Lévesque

In 2023, I wanted to build a different rocket. While navigating the internet, I discovered a guy who actually flew a low power guitar rocket. There were no normal fins, just a normal electric guitar shape. He explained that the thickness added the stability he needed to fly correctly. The concept was cool, but I didn't want to fly a guitar, nor a bass! Would a high-power rocket with only 2 fins fly straight? What size should they be? While thinking on and off about the idea, I stumble across my inspiration while playing a video game of the same name: Starfox.



It's actually a spacecraft that has 2 huge fins. It's bulky, not really aerodynamic but it looks cool. This is perfect! The challenge would be interesting and refreshing. How can I apply the same design on a real rocket? I had to gather a lot of information to make sure this would be the real deal. Building a rocket that would never fly is not my thing. I don't want to keep it as a souvenir. It has to fly at least once and please no crash.

First, the rocket could not be as short as the airship. I need space for a 38mm 6 grains and a parachute. I would have loved to get free space for telemetry, but it would make it too long and lose the cool style. The 2 huge fins are made of a $\frac{1}{8}$ plywood piece with 2 layers of carbon fiber tip to tip. They will touch the ground first, so they need to be strong. I had to put 2 fins on each fin as guides. They are a bit smaller in surface than the main fins. I know that I could have put small ones, but I really wanted to keep the design authentic and still fly. Due to the special alignment of the fins, I was not able to simulate it perfectly in OpenRocket. I had to

actually put 2 fake boosters on the side and give them the 2 secondary fins. They would not have the same position but the same dimensions. This way, I know it would fly. Would it get too stable and follow the wind? I set the gauge to 1 and no

more. I talked about it to some guys, and they did not believe it would fly well. I found information on the internet about rockets being too stable and they mention to keep a gauge equal to one.

So, it was finally ready after numerous hours of carbon fiber, sanding, another layer, sanding, correction, sanding, etc. I knew it would fly but now that people were concerned about how the fly would go, doubt began to grow in me.

On launch day, the question I was asked most was “will it fly?” It didn’t affect me. But when the RSO saw my rocket at the inspection table, he took a deep breath and asked me a lot of questions. I think my good relationship with the club was in my favour to fly. He was also not sure if the rocket would go straight or follow the wind then come back to hit the ground. Ok! So now I am stressed even if everything was triple calculated. My teammate tried to cheer me up and said we will bring it back in one piece. I wish! We set it on the ramp and double checked. The pad manager came and changed the angle, he was worried it would go bad too. Now I am totally stressed. What could be worse? Well, the RSO calls a head up when it’s my turn to fly because it’s a “custom rocket” and he trusts me but not the rocket. Great!



What happened? You can see the video [HERE](#)

https://youtu.be/xmx_dC6IHsY?si=zmcf2arY9fciQpL

YESSSS! It flew perfectly straight. It was not that high as it’s 2.4kg but it’s a first. I really love that kind of video when the camera is super stable. Wow!

Why did I trust people with 20 years of rocketry experience and not my math?

I do believe we don't see this kind of rocket every day, but we will remember this one.

Fun fact

I flew with a H225 38MM CTI. I was supposed to fly with a H120, but my teammate insisted on using the H225. He mentioned it was a huge rocket and I should go all in. I discovered in the past years that having a teammate that helps you



with your launch day really helps to perform better. I said to myself that I needed to integrate him more in my decision, so why not?

On the next day I wanted to fly it again with the H120. A friend came to me saying 3 rockets did CATO with Cesaroni H 38mm motor. So we looked and my nozzle was actually cracked.

If I didn't have listen to my teammate, it would have exploded! I guess I was finally lucky.

So, I came back home exhausted with lots of memories and a rocket in mint condition.

Hope you enjoy the story!

BP

En 2023, j'ai voulu construire une fusée différente. En naviguant sur Internet, j'ai découvert une personne qui lançait une fusée en forme de guitare avec du "low power". Il n'y avait pas d'ailerons distincts, juste une forme de guitare électrique. Il a expliqué que l'épaisseur ajoutait la stabilité dont il avait besoin pour voler correctement. Le concept était cool mais je ne voulais pas faire voler une guitare, ni une basse ! Est-ce qu'une fusée de grande puissance avec seulement 2 ailerons volerait droit? Quelle doit être leur taille? En réfléchissant à l'idée, je suis tombé sur mon inspiration en jouant à un jeu vidéo du même nom : Starfox.



C'est en fait un vaisseau spatial doté de 2 ailerons beaucoup trop gros. C'est énorme, pas vraiment aérodynamique mais ça a bon look. C'est parfait ! Le défi sera au rendez-vous. Comment puis-je appliquer le même design sur une vraie fusée? J'ai dû rassembler beaucoup d'informations pour m'assurer que ce soit le vrai "deal". Ça ne m'intéresse pas de faire une fusée qui finalement ne peut pas voler. Je ne veux pas la garder en souvenir. Elle doit voler au moins une fois et s'il vous plaît ne pas crasher.

Tout d'abord, la fusée ne pouvait pas être aussi courte que l'original. J'ai besoin d'espace pour un 38mm 6 grains et un parachute. J'aurais adoré avoir de l'espace libre pour la télémétrie, mais ça l'aurait rendu trop longue et perdrait ainsi son esthétique. Les 2 énormes ailerons sont constitués d'une pièce de contreplaqué 1/8 avec 2 couches de fibre de carbone d'un bout à l'autre. Ils toucheront le sol en premier, ils doivent donc être solides. J'ai dû mettre 2 ailerons sur chaque aileron comme guides. Elles sont un peu plus petites en surface que les ailerons principaux. Je sais que

j'aurais pu en mettre des petits, mais je voulais vraiment garder le design authentique et être capable de la faire voler. En

raison de l'alignement spécial des ailerons, je n'ai pas pu le simuler parfaitement dans Openrocket. J'ai dû mettre 2 faux boosters sur le côté et leur mettre les 2 ailerons secondaires. Ils n'auraient pas la même position mais les mêmes dimensions. De cette façon, je sais que c'était possible. Devenirait-elle trop stable et du coup suivre le vent? J'ai balancé le calibre à 1 et pas plus. J'en ai parlé à des amis et ils ne croyaient pas que ça volerait de façon adéquate. J'ai trouvé des informations sur Internet sur des fusées qui sont trop stables et ça mentionnait de garder un calibre égale à 1.

Elle était donc enfin prête après de nombreuses heures de fibre de carbone, de sablage, d'une autre couche de fibre, de sablage, de corrections, de sablage encore, etc. Au fond de moi, je savais qu'elle volerait, mais maintenant que les gens s'inquiétaient de la façon dont le vol allait se dérouler, le doute a commencé à grandir en moi.

Le jour du lancement, la question que l'on m'a le plus souvent posée était « est-ce qu'elle va voler? ». Cela ne m'a pas affecté. Mais quand le RSO a vu ma fusée à la table d'inspection, il a pris une profonde inspiration et m'a posé beaucoup de questions et émis de nombreux doutes. Je pense que ma bonne relation avec le club a joué en ma faveur. Il ne savait pas non plus si la fusée irait tout droit ou suivrait le vent puis reviendrait pour toucher le sol. Alors maintenant, je suis stressé même si tout a été calculé 3 fois. Mon coéquipier a essayé de me remonter le moral et m'a dit que nous la ramènerons en un seul morceau. Je le souhaite tellement! Nous l'avons placé sur la rampe et avons tout vérifié encore. Le pad manager est venu et a changé l'angle, il craignait que ça ne se gâte aussi. Maintenant, je suis totalement stressée. Qu'est-ce qui pourrait être pire? Eh bien, le RSO appelle un avertissement quand c'est mon tour de voler parce que c'est une « fusée custom » et qu'il me fait confiance, mais peut-être pas à la fusée. Génial!

Comment ça a été? Vous pouvez voir la vidéo [ICI](#).

https://youtu.be/xmx_dC6IHsY?si=zmcF2arY9fciQpL

YESSSS ! Un beau vole parfaitement droit. Ce n'était pas si haut en altitude car elle pèse 2,4 kg mais c'est un excellent début. J'aime vraiment ce genre de vidéo lorsque la caméra est stable. Wow! Pourquoi ai-je fait confiance à des gens



ayant 20 ans d'expérience dans le domaine des fusées et pas à mes mathématiques? Je crois que nous ne voyons pas ce genre de fusée tous les jours, mais nous nous souviendrons de celle-ci.

Fait invraisemblable

Ma fusée avait un H225 38MM CTI. J'étais censé voler avec un H120 mais mon coéquipier a insisté pour utiliser le H225. Il m'a dit que c'était une énorme fusée et que je devrais y aller à fond. J'ai découvert au cours des dernières années que le fait d'avoir un coéquipier qui vous donne un coup de pouce pour le lancement, ça aide vraiment à être plus performant. Je

me suis dit qu'il fallait que je l'intègre davantage dans mes décisions, alors pourquoi pas?

Le lendemain, j'ai voulu la lancer à nouveau avec le H120. Un ami est venu me voir en me disant que 3 fusées avaient fait des "cato" avec un moteur Cesaroni H 38mm. Nous avons donc regardé et mon "nozzle" était fissuré. Si je n'avais pas écouté mon coéquipier, elle aurait explosé ! Je suppose que j'ai finalement eu de la chance.

Je suis donc rentré à la maison épuisé avec plein de souvenirs et une fusée en parfait état.

J'espère que l'histoire vous a plu!

BP



By Tamika Reid and Roland Sawatzky

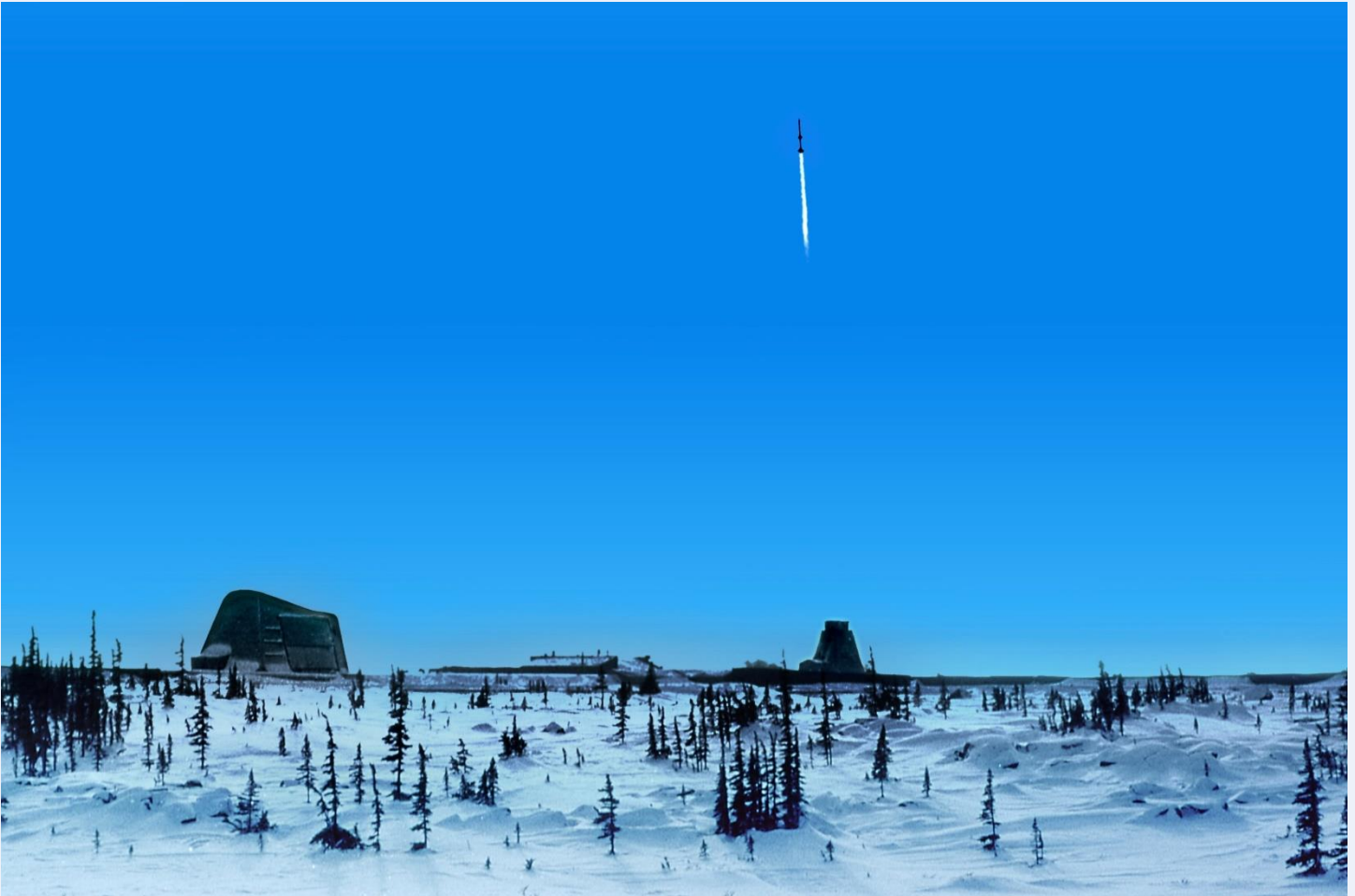


Figure 1 - A two-stage rocket departs for space on a clear day in Churchill. Photo by Ken Pilon. <http://www.manitobamuseum.ca>

Churchill Manitoba is well known for its scenic arctic landscape, polar bears, and vibrant northern lights. However, some Manitobans might not know Churchill was home to the only rocket range in Canada between 1957 and 1985.

When the range was in full operation, the population of Churchill grew to host an international array of scientists, technicians, students, contractors, and military personnel. Everyone employed at the range worked together to pioneer studies on the mysteries of the upper atmosphere and the northern lights. Then in 1985, the National Research Council cut its funding, forcing the cancellation of the rocket range program.

Recently, the Manitoba Museum interviewed two former Churchill Rocket Range researchers, Ken Pilon and Dr. Ron Estler, for a future exhibit on the rocket range.

In the early 1980s, Pilon travelled to Churchill working as a meteorologist to support winter launches by providing crucial wind and temperature information. The northern climate made blizzards and high surface wind speeds a concern for launch trajectory. "Blizzards made traveling to the launch site difficult, when that happened, we traveled in a convoy of radio-equipped vehicles preceded by a large snow-throwing truck," explained Pilon.



Figure 2 - An Aerobee rocket is launched in the darkness of winter, in February 1981. The glare of the fuel combustion casts stark shadows among the surrounding trees. Photo by Ken Pilon. H9-39-505.

<http://www.manitobamuseum.ca>

Pilon worked with a team of up to 60 people. “The hours and working conditions were extreme at times, but I never heard a single complaint from any of them,” said Pilon.

The Planetarium Dome is a popular place at the Museum, and right now features “Dinosaurs: A Story of Survival.” It’s also the centre of “Dome @ Home,” a Manitoba Museum virtual program hosted by Planetarium Astronomer Scott Young. During one episode we featured Pilon’s artifacts and images, and in response, a viewer from Colorado, Dr. Ron Estler, contacted the museum and shared his experience as a student, along with more photographs.



Figure 3 - A daytime launch of a BBVB Aerobee, February 1984. Photo by Ken Pilon. <http://www.manitobamuseum.ca>

For six weeks in 1975, Estler was part of an Aerobee 150 rocket launch funded by NASA, through John Hopkins University. Studying Chemical Physics, Estler was tasked with overseeing electron spectrometers to be launched with the Aerobee. A spectrometer analyzes the energy of electrons.

Last March, Estler revisited Churchill for the first time since working as a graduate student. "I loved and still love standing on the banks of the Hudson Bay looking out over the white expanse," he said.

Estler is already planning another trip to Churchill. On the way, he plans to visit the Manitoba Museum. "It will remind me that I played a very small role in something much bigger and fundamentally important to the knowledge of our own planet," said Estler.

Manitoba has a permanent place in the history of early rocket development and upper atmosphere and aurora borealis research. The work done at Churchill over a 30 year period has enriched humanity's understanding of the thin layer surrounding our fragile planet.

Article by Tamika Reid and Roland Sawatzky. © **Manitoba Museum, Winnipeg, MB.** Museum's website: <http://www.manitobamuseum.ca>

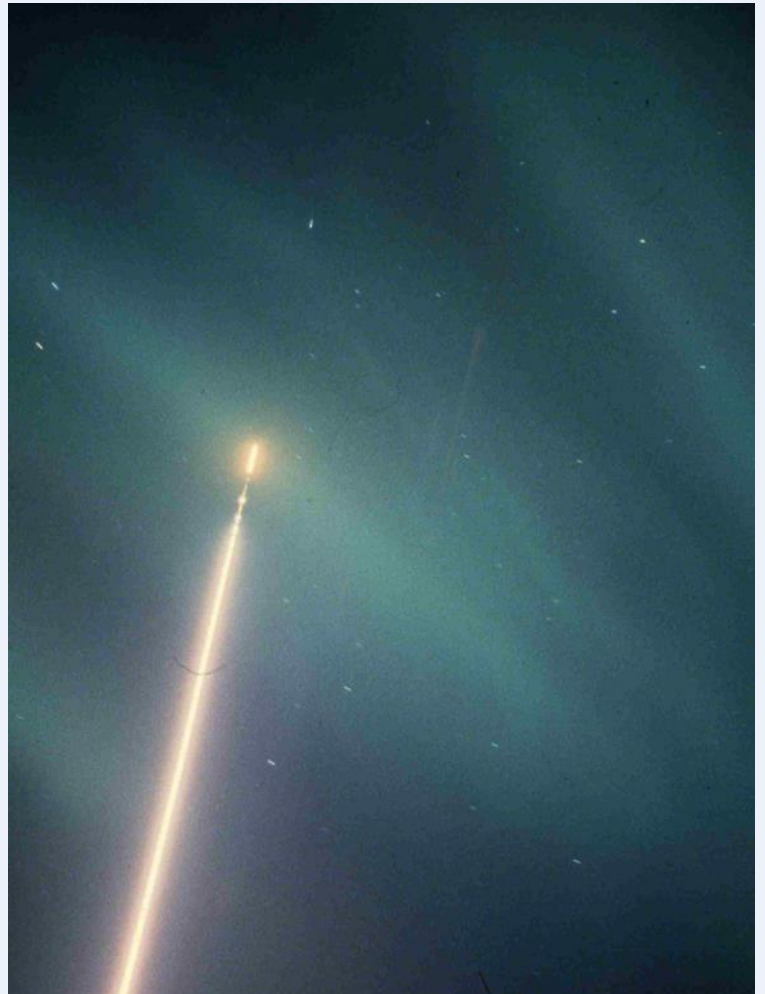


Figure 4 - A two-stage rocket is launched into the Aurora. Both the first stage booster and the second-stage rocket ignition are visible. Photo by Ken Pilon. H9-39-500. <http://www.manitobamuseum.ca>

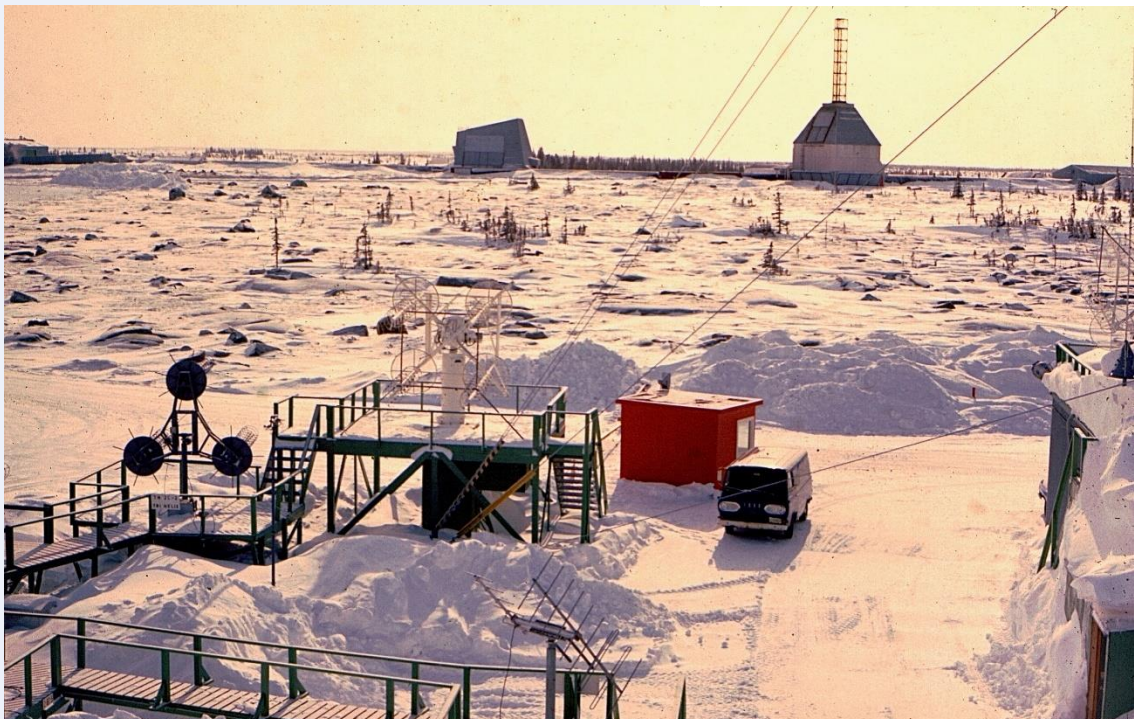


Figure 5 - The Churchill Rocket Range, 1975. Photo by Ron Estler. H9-40-324. <http://www.manitobamuseum.ca>

Vol d'Altitude: La Base de Lancement de Fusées de Churchill

Par Tamika Reid et Roland Sawatzky



Figure 6 - Une fusée à deux étages décolle pendant une belle journée à Churchill. Photo par Ken Pilon. <http://www.manitobamuseum.ca>

Churchill, au Manitoba, est bien connu pour ses paysages arctiques, ses ours polaires, et ses splendides aurores boréales. Cependant, il y a des Manitobains qui ne savent pas que Churchill, entre 1957 et 1985, hébergeait la seule base de lancement de fusées au Canada.

Quand la base opérait à plein, la population de Churchill augmentait en accueillant une sélection internationale de scientifiques, de techniciens, d'étudiants, de consultants, ainsi que des militaires. Tous ceux qui travaillaient à la base collaboraient pour l'étude des mystères de la haute atmosphère et des aurores boréales. En 1985, le Conseil National de la Recherche a fait des coupures de budget, ce qui causa l'annulation du programme de recherches à la base.

Récemment, le Musée du Manitoba a fait une entrevue de deux anciens chercheurs de la base de lancement de Churchill, Ken Pilon et Dr Ron Estler, pour une exposition future portant sur l'histoire de la base.



Figure 7 - Une fusée Aerobee est lancée dans la nuit hivernale, en Février 1981. L'éclat de la flamme du moteur découpe des ombres sur les arbres environnants. Photo par Ken Pilon. H9-39-505.

<http://www.manitobamuseum.ca>

Au début des années 1980, Mr Pilon a travaillé comme météorologue à Churchill, en fournissant des informations sur le vent et la température pour les lancements hivernaux. Le climat nordique, les blizzards, et des vents de surface élevés sont des facteurs importants pour prédire la trajectoire des lancements. Mr Pilon a expliqué que "les blizzards rendaient difficile le trajet vers l'aire de lancement, et à ces occasions, on voyageait en convoi de véhicules équipés de radios, précédés par un gros chasse-neige".



Figure 8 - Un lancement de jour d'une fusée BBVB Aerobee, Février 1984. Photo par Ken Pilon.

<http://www.manitobamuseum.ca>

Mr Pilon travaillait dans une équipe pouvant aller jusqu'à 60 personnes, et se remémorait: "À l'occasion, les horaires et les conditions de travail étaient difficiles, mais je n'ai jamais entendu personne se plaindre."

Le Dôme du Planétarium est un endroit populaire au Musée, qui présente actuellement "Dinosaures: Une Histoire de Survie". C'est aussi le centre du programme virtuel "Dome@Home", présenté par l'astronome Scott Young. Au cours d'un épisode, nous avons présenté les images et les objets préservés par Mr Pilon. Par la suite, le Dr Ron Estler (un spectateur du programme vivant au Colorado) a contacté le musée et partagé son expérience étudiante à la base de Churchill, ainsi que des photos additionnelles.

En 1975, pendant six semaines, Estler a fait partie de l'équipe de lancement Aerobee 150 financée par la NASA via l'Université John Hopkins. Étudiant en chimie physique, Estler a eu la tâche de gérer les spectroscopes de photoélectrons devant être embarqués sur la fusée Aerobee. Un tel spectroscope analyse l'énergie des électrons.

En mars dernier, Estler est revenu à Churchill pour la

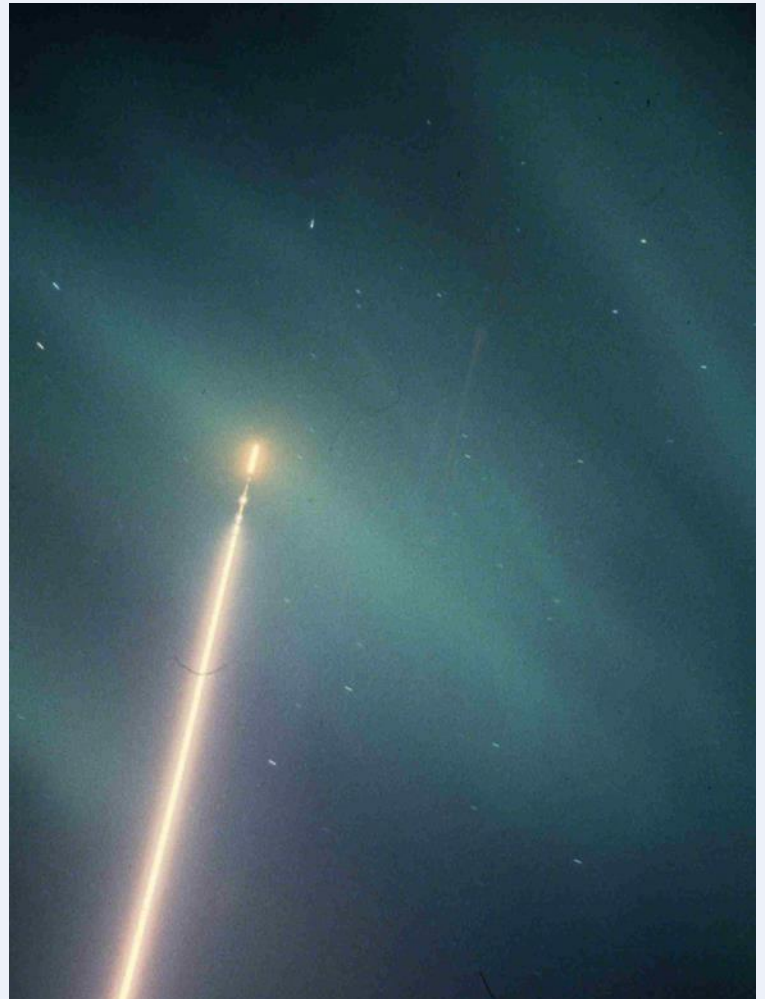


Figure 9 - Une fusée à deux étages est lancée dans l'aurore boréale. On peut voir le premier étage et l'allumage du moteur du deuxième étage. Photo par Ken Pilon. H9-39-500. <http://www.manitobamuseum.ca>



Figure 10 - La Base de Fusées de Churchill, 1975. Photo par Ron Estler. H9-40-324. <http://www.manitobamuseum.ca>

première fois depuis son passage en tant qu'étudiant gradué. "J'aimais bien, et j'aime toujours être au bord de la baie d'Hudson, à regarder l'étendue blanche.", dit-il.

Estler prépare déjà un autre voyage à Churchill. Il prévoit de visiter le Musée du Manitoba en chemin, et mentionne "Cela me rappellera que j'ai joué un tout petit rôle dans un grand projet, important pour la compréhension de notre planète".

Le Manitoba a une place permanente dans l'histoire des débuts de la conception des fusées et dans la recherche sur la haute atmosphère et les aurores boréales. Le travail fait à Churchill durant trente ans a fait grandir notre compréhension de la fine couche d'air entourant notre planète si fragile.

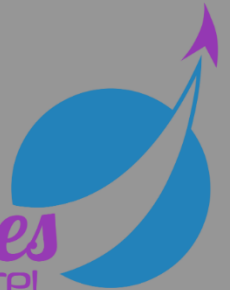
Article par Tamika Reid et Roland Sawatzky. © Musée du Manitoba, Winnipeg (Manitoba). Site web du musée: <http://www.manitobamuseum.ca>

Dear Universities,
Does your Team need Special parts?
Everdon was able to Help the *ETS* Rocketry Team with
their Project in 2023!

What can we do with yours?



Everdon Hobbies
ROCKETS, STEM and more!



Catch up on exciting
past Earthrise issues
[HERE!](#)

Retrouvez les numéros
passionnants
d'Earthrise [ICI!](#)

Next Gen Aerospace Engineers...and Astronauts by Winston Stairs

One of the benefits of volunteering in school classrooms (something I've been doing for almost 5 years now), is having the door of opportunity opened to share in the knowledge of rocketry, astronautics, and space sciences with future generations.

I've been fortunate in having presented to a number of classes (K-8) over the years, and while my brief talks have generally been well received by all, I've particularly enjoyed presenting to the lower grades (K-3). The level of awe, interest and excitement exhibited... and nature of questions asked, have been affirming.

The number of kindergarten aged students that have demonstrated a level of prior knowledge greater than expected, or the ones that have confidently asserted they were "going to be an astronaut" when they grow up has been reassuring. It certainly pays dividends in ways one can't imagine.

Last year I presented to no fewer than 4 Kindergarten classes, 1 Gr. 3 and 1 Gr. 4/5 split class at two different schools. I not only shared the basics of how a rocket works, and how astronauts go to the bathroom in space (always a crowd pleaser for JK/SK's) but shared with the Gr. 4/5 class that the Earth is not perfectly round – it's an Oblate Spheroid (that got some head scratching).

In addition to discussing various aspects of rocketry and space, I also brought in a number of rockets which I put on display and showed them a video of one of mine and my grandson's launches of a Mercury-Redstone. After the first round of "Oooohs" and "Ahhhs" subsided, they wanted me to play the video again and again.

I try not to structure my presentations too rigidly or provide too much information. I've found over the years "*less is more*" and you can maintain interest and attention better with a minimalist approach. In addition, an open door to questioning and some 'hands on' opportunity to see and touch the rockets up close creates more attachment and a better learning opportunity than just stand-up lecturing.



Here are some photos taken from various classes last year. I've not yet set up any presentations for this year, as the year is just getting started and a settling in period is needed. However, I look forward to another year of sharing the joy of space science and STEM with keen young minds that will produce our future engineers and scientists.

Winston Stairs

Pilot Lic #P296639

AIAA #981219

CAR #1591

La prochaine génération d'ingénieurs en aérospatiale... et d'astronautes

Par Winston Stairs

Un des avantages d'être bénévole dans le milieu scolaire (ce que je fais depuis presque cinq ans), c'est d'avoir la possibilité de partager des connaissances sur la fuséonautique, l'astronautique, et les sciences spatiales avec les générations futures.

Au cours des années, j'ai eu la chance de rencontrer des jeunes allant du niveau préscolaire jusqu'à la 8e année. Mes courtes présentations sont en général bien reçues, mais j'aime beaucoup présenter aux plus jeunes, de la maternelle jusqu'à la 3e année. Le niveau d'intérêt et d'émerveillement rend l'activité particulièrement intéressante, sans parler de la nature des questions qui me sont posées!

Je suis rassuré par le nombre d'enfants d'âge préscolaire qui démontre un niveau de connaissance plus grand que prévu, ou qui déclare "vouloir devenir astronaute". Cela m'apporte une satisfaction difficile à imaginer.

L'année passée, j'ai fait des présentations à quatre classes de maternelle, une classe de 3e année, et une classe de 4e et 5e années, dans deux écoles différentes. Je n'ai pas seulement parlé du fonctionnement de base d'une fusée, mais également de la méthode utilisée par les astronautes pour aller à la toilette dans l'espace (toujours un succès avec les plus jeunes). Avec les 4e et 5e années, je leur ai aussi parlé du fait que la Terre n'est pas parfaitement ronde - c'est un sphéroïde aplati (cela cause toujours des interrogations).

En plus de discuter de plusieurs sujets reliés à la fuséonautique et à l'espace, j'apporte aussi plusieurs fusées et je leur montre une de mes vidéos d'un lancement d'une fusée Mercury-Redstone fait par mon petit-fils. Après les premiers "Ho" et "Ha", les enfants me demandent en général de rejouer la vidéo plusieurs fois.

J'essaie de ne pas présenter trop d'informations et de ne pas structurer le tout de façon trop rigide. Au cours des années, "le moins vaut le plus" est plus efficace, et une approche minimaliste semble mieux retenir l'attention des jeunes. Être ouvert aux questions, et donner l'occasion aux enfants de toucher aux fusées offre une meilleure connexion et un meilleur apprentissage qu'un discours magistral.

Voici quelques photos de mes classes de l'année passée. Je n'ai pas encore de présentations prévues pour cette année, mais elle vient de commencer et une période de rodage est nécessaire. Toutefois, j'ai hâte de passer une autre année à partager la joie de l'aérospatiale et de STIM avec de jeunes esprits alertes qui deviendront nos futurs ingénieurs et scientifiques!

Winston Stairs

Permis de Pilote #P296639, AIAA #981219, CAR #1591



Something To Hold On To

by Shawn Eyestone

A number of years ago I purchased and built my first Eggtimer rocketry electronics board. I had ordered the Eggtimer quark, dual deployment board. When the unit arrived in the mail, I quickly spilled out all of the components from the bag onto my electronics work bench and I began soldering away. As I started adding all these tiny little components onto the board, I became more and more excited about it.



It was about an hour later and I had this little unit all assembled. I held it up and thought to myself- yay, I did it! There was a feeling of accomplishment and pride. After I tested it with several different ignitors and batteries and was confident with the electronics soldering job I just completed, it was good for flight! I flew it a couple times at different launches and was ecstatic about the results.

I was soon back on the Eggtimer website ordering up more of these little gems. I ordered basically one or two of each type of board they sold at that time. I was excited to get building the new TRS system. It was the latest and greatest at the time with tracking and dual deployment all on one board and a handheld receiver LCD unit. I was like a small kid with a giant LEGO set. Soon again the little white bags of parts arrived in the mail and were spilled onto the build bench.

As I assembled the new boards, there was always a new challenge at hand. This LCD handheld receiver unit came with a small black project box to install the LCD screen, battery and GPS into.

As soon as the parts were assembled and loaded into this little box, I tested everything and once again I marveled at the creation which hours before was just a pile of parts sitting in front of me on my workbench. The familiar sense of accomplishment and excitement was back. I thought to myself, WOW I can't wait to show this to my fellow rocketeers. Then it occurred to me that while looking at it, even though it was working great, the box looked like it got in a fight with an axe. So I decided I can't show it to people this. Yeah, it works, but the box.... What a disaster! Clearly cutting things freehand was not my strong suit.

I decided to pay a visit to the local electronics store and see what they had for available project boxes to put this LCD into. I found what appeared to be a good fit. I took it home and started the surgery on the new box. This time taking my time to make it look a bit more polished and thought out. The final project "Ver. 2.0" was definitely something I could pull out at the launch and not be embarrassed about showing it to my fellow rocketeers. I used this handheld for several years and it served me well.

The biggest drawback I found was it's a bit big and wasn't easily held due to its shape. The aluminum faceplate slowed down the GPS satellite tracking at start up, and it was a bit heavier than I would like. It was soon running through my mind that "Ver 3.0" would be built in the near future.

- The first thing I knew I would need to improve, was for it to be more ergonomic. Standing around with a mid-size box in my hands all day at the launch was not ideal. The new case would need to be slender and maybe have a nice foam grip.



- The second thing I knew that needed to be improved on would be the total weight of the unit. Version 2.0 had some weight to it, and I knew there was plenty of room for weight reduction. I knew I would need to shed the bulky heavy (x4) AA battery holder for something lighter like a LiPo battery.

- The last thing I knew I needed to do was add some new functionality. Newer versions always have some type of new functionality, right?

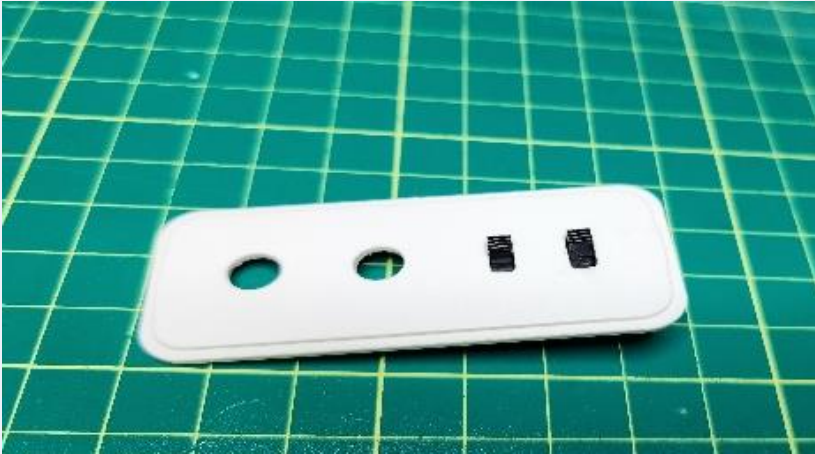
So, the new case was soon found as I dug through the cases at the local electronics store. It had all the things I was looking for,

- ✓ Light weight plastic, a slender mid-section, and foam grips.
- ✓ It was thin and looked more like something that was made to be held.



The big challenge was it was really thin and there was not a lot of room to install the larger electronics. This was going to take some reworking and modifications.

I decided that the case would need to be milled on my small desktop CNC that I had acquired for other projects after I had built Version 2.0. This would give me the nice clean cutouts for the LCD screen and the buttons I wanted. The face plate would then need to be spruced up a bit with some peel and stick grey vinyl cut to shape on the Cricut to add that final clean look I was after.



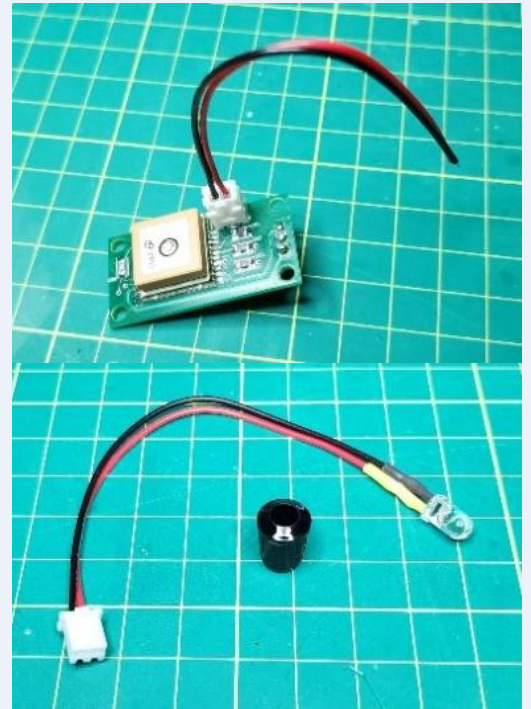
The switch and connections plate was also milled on the desktop CNC and the connectors labeled. This was also the point where I decided to add the voice module for the telemetry feedback.

With the case all designed for aesthetics, it was time to make all the parts fit inside and work. I had to design special circuit board standoffs to hold the LCD module in place and keep it at the correct depth to keep the LCD flush with the face plate. They also needed to be designed to fit around the box supports where the screws pass through the 2 halves to hold the case closed. Once they were designed

and 3D printed, it was on to the next challenge-where to put the voice module.

The main components already had eaten up most of the usable space. I decided to relocate the voice module down below the button space just above the battery box. I then realized at this point, I really wanted to see the GPS status LED that was mounted on the GPS board. I decided to remove the LED from the GPS board, and solder a wire connector on the board. Then I could plug in an LED which I can mount in the face plate with the LCD.





As I started to assemble the case with all the boards mounted, a new problem arose. The GPS module board stuck out over top of one of the screw holes for mounting the case together. I did some close inspection of the board and realized there was no actual board traces for the circuitry in the section that was over hanging the screw hole support post. So, I decided to modify the board very carefully to wrap around the support and not have to modify the current board setup.

Lastly it was time to add a battery. With the convenient battery box built into the new case with slide off cover, it was simple to add a wire connection inside the battery box area. A 2S 400mAh 7.4V LiPo was installed, and the new LCD unit was ready for testing. I uploaded the new firmware for the voice module and the LCD receiver was done!



YOUR LAUNCHPAD TO **EXCITEMENT!**

Apogee Components has the resources you need!



ROCKET KITS



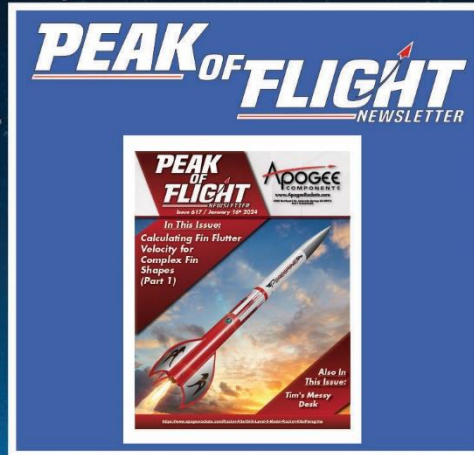
MOTORS



BUILDING SUPPLIES



SOFTWARE



NEWSLETTER



FREE ROCKET PLANS

Contact Us Today. Your Success Is Our Mission!



Your One-Stop-Shop for all things rocketry!
1-719-535-9335 • ApogeeRockets.com



Earthrise is About YOU, the Rocketeer!

By Layne C. Pelechytik

Earthrise is the voice and heart of the CAR/ACF membership; it is a publication highlighting what's going on in the world of rocketry right here in Canada.

I believe in this publication and greatly desire to see it continue and grow. Currently, Earthrise is published two times per year. As such, I am always on the lookout for articles and/or photos pertaining to CAR/ACF activities. Article ideas might include coverage of launches, how-to articles, rocketry experiences, rocketry research, new products and product reviews, rocketry building threads, special projects, rocketry news, club spotlights, and so on. You don't have to be a polished writer to put something together. Each and every article/photo is a story. People want to hear/see your stories!

What I look for is content almost solely based on CAR/ACF activities. If you're a CAR/ACF affiliated club, that means you're most certainly included in acceptable activities to get published. I like to keep the national membership apprised of the many major launches occurring across Canada throughout the year. In fact, Edmonton Rocketry Club puts together awesome posters for their major launches, such as Fire & Ice. Earthrise would be a perfect medium to share that kind of information.

Advertising is also available within the pages of Earthrise. Inquire at the email address below for more information.

If you have any questions or inquiries about Earthrise, or wish to electronically submit an article and/or photos, please feel free to contact me at earthrise@canadianrocketry.org. I look forward to hearing about what's going on in your world of rocketry!

Are you still sitting on the fence about contributing to Earthrise? Well check this out! Every contributor towards an issue of Earthrise will now have their name thrown into a pot and the lucky prize winner to be drawn will receive a gift certificate courtesy of CAR/ACF as a thank you for your contribution! That's better odds than the lottery! So, get on those articles and photo albums for the next exciting issue. The next gift certificate just might be yours!

This issue's winners are Winston Stairs for his contribution of "Next Gen Aerospace Engineers...and Astronauts" and Bruno-Pierre Lévesque for his contribution of "STARFOX". Winston will be receiving a \$50.00 gift certificate to Everdon Hobbies (www.everdonhobbies.com) and Bruno-Pierre will be receiving a \$50.00 gift certificate to the Canadian Rocket Store (www.allrockets.ca). Congratulations, guys!

The next Earthrise issue is slated for an August 2024 release. I am already taking submissions for the next issue. Deadline for submissions will be July 15, 2024. Being a bilingual publication, it takes time to translate articles from one language to another, therefore I'd like to encourage you to submit articles and photos as early as possible.

Be sure to check out the Earthrise page on canadianrocketry.org. There you will find a plethora of past issues with great and relevant content by rocketeers just like you! To see them all, click [HERE](#).



Earthrise, c'est la voix des membres de CAR/ACF; c'est une publication centrée sur les activités de fuséonautique partout au Canada.

Je crois en cette publication et je désire la voir continuer et grandir. Actuellement, Earthrise est publiée deux fois par année. Dans ce contexte, je recherche toujours de nouveaux articles et/ou des photos reliées aux activités de CAR/ACF. Un article, par exemple, peut couvrir un événement de lancement, des explications sur la construction, des expériences en fuséonautique, de la recherche, des évaluations de produits, des projets spéciaux, l'actualité en fuséonautique, des infos à propos d'un club, etc. Il n'est pas nécessaire d'être un écrivain confirmé pour écrire un article. Chaque article ou photo a de la valeur. Les membres veulent connaître vos histoires!

Je recherche du contenu basé presque exclusivement sur les activités CAR/ACF. Si vous faites partie d'un club affilié à CAR/ACF, il est presque certain que vos activités sont appropriées pour une publication. J'essaie de garder nos membres au courant des lancements majeurs de l'année à travers le Canada. Par exemple, le Club de fuséonautique d'Edmonton (ERC) prépare de superbes posters pour leurs lancements majeurs comme "Fire & Ice". Earthrise est un moyen parfait de partager ce genre d'information.

Earthrise peut également inclure des publicités. Pour plus d'information, communiquez avec l'adresse de courriel ci-dessous.

Si vous avez des questions sur Earthrise, désirez publier un article et/ou des photos, ou pour plus d'information, n'hésitez pas à me contacter à earthrise@canadianrocketry.org. J'espère avoir des nouvelles à propos de ce qui se passe chez vous en fuséonautique!

Si vous n'êtes pas encore convaincu de contribuer à Earthrise, lisez bien! Désormais, chaque contributeur à un numéro de Earthrise aura son nom inclus dans un tirage, et le gagnant ou la gagnante du tirage recevra un certificat cadeau de CAR/ACF en remerciement de sa contribution! Vos chances sont meilleures qu'à la loterie! Donc, mettez-vous au travail avec vos articles et vos albums photo pour le prochain numéro. Le prochain certificat cadeau pourrait être pour vous!

Pour ce numéro, les gagnants sont Winston Stairs pour son article intitulé "La prochaine génération d'ingénieurs en aérospatiale... et d'astronautes!" et Bruno-Pierre Lévesque pour son article intitulé "STARFOX". Winston recevra un certificat-cadeau de \$50.00 de Everdon Hobbies (www.everdonhobbies.com) et Bruno-Pierre recevra un certificat-cadeau de \$50.00 du Canadian Rocket Store (www.allrockets.ca). Merci messieurs!

Le prochain numéro de Earthrise devrait paraître en Août 2024. J'accepte déjà des contributions pour le numéro à venir. La date limite pour recevoir des articles est le 15 Juillet 2024. Earthrise étant bilingue, les traductions prennent du temps, je vous encourage donc à m'envoyer vos articles et photos le plus tôt possible. N'oubliez pas de consulter la page Earthrise sur canadianrocketry.org. Vous y trouverez tous les numéros précédents avec du contenu intéressant, écrit par des fuséonautes comme vous! Pour les consulter, cliquer [ICI](#).





What is CAR/ACF?



CAR/ACF Mission

The Canadian Association of Rocketry is a world-class association of rocketeers organized for the purpose of promotion, development, education and advancement of amateur aerospace activities. The Association provides access, leadership, organization, competition, communication, protection, representation, recognition, education and scientific/technical development for its members.

CAR/ACF Vision

We, the members of the Canadian Association of Rocketry are the pathway to the future of amateur aerospace and are committed to making rocketry the foremost sport/hobby/activity in the world. This vision is accomplished through:

- A dedication to safety and responsibility
- Partnerships with its valued associates, the aerospace industry and government
- Development of programs that meet or exceed Canadian government regulatory requirements
- A process of continuous improvement
- A commitment to leadership, quality, education and scientific/technical development
- A safe, responsible and enjoyable aerospace development environment.

More about CAR/ACF

- CAR/ACF was established in 1965
- CAR/ACF is a self-supporting, non-profit organization whose sole purpose is to promote development of Amateur Aerospace as a recognized sport and worthwhile amateur activity.
- CAR/ACF is an organization open to anyone interested in legal and responsible rocketry.
- CAR/ACF is the official national body for amateur aerospace in Canada.
- CAR/ACF is a chartering organization for model rocket clubs across the country. CAR offers its chartered clubs contest sanction and assistance in getting and keeping flying sites.
- CAR/ACF is the voice of its membership, providing liaison and certification programs with Transport Canada, Natural Resources Canada (Explosives Regulatory Division), and other government agencies through our national headquarters in Edmonton, Alberta. CAR also works with local governments, zoning boards and parks departments to promote the interests of local chartered clubs.
- CAR/ACF is the principal stakeholder representing Non-military, Non-commercial aerospace on the Transport Canada Canadian Aviation Regulatory Advisory Council (CARAC) which is responsible for maintaining and developing the Canadian Aviation Regulations (CARS).
- CAR/ACF is a Rocketry Association whose rules and regulations as formally acceptable to the Minister of Transport.



Qu'est-ce que l'ACF?



Mission de l'ACF

L'Association Canadienne de Fuséonautique est une association de classe mondiale organisée dans le but de promouvoir, développer, éduquer et faire progresser les activités aérospatiales amateurs. L'association fournit accès, direction, organisation, concurrence, communication, protection, représentation, reconnaissance, éducation et développement scientifique / technique à ses membres.

Vision de l'ACF

Nous, les membres de l'Association Canadienne de Fuséonautique, sommes la voie de l'avenir de l'aéronautique amateur et nous nous engageons à faire de la fusée le sport / loisir / activité la plus importante au monde. Cette vision est réalisée à travers:

- Un dévouement à la sécurité et à la responsabilité
- Des partenariats avec ses précieux collaborateurs, l'industrie aérospatiale et le gouvernement
- Un développement de programmes qui respectent ou dépassent les exigences réglementaires du gouvernement Canadien
- Un processus d'amélioration continue
- Un engagement envers la direction, la qualité, l'éducation et le développement scientifique / technique

En savoir plus sur l'ACF

- L'ACF fut établie en 1965.
- L'ACF est une organisation autonome à but non lucratif dont le seul objectif est de promouvoir le développement de l'aéronautique amateur en tant que sport reconnu et en tant qu'activité amateur valable.
- L'ACF est une organisation ouverte à toute personne intéressée par les fusées légales et responsables.
- L'ACF est l'organisme national officiel de l'aérospatial amateur au Canada.
- L'ACF est une organisation membre de clubs de fusées miniatures à travers le pays. L'ACF offre à ses clubs affiliés sanction et assistance pour obtenir et conserver des sites de vol.
- L'ACF est la voix de ses membres et fournit des programmes de liaison et de certification avec Transports Canada, Ressources naturelles Canada (Division de la réglementation des explosifs) et d'autres agences gouvernementales via son siège national à Edmonton, en Alberta. L'ACF collabore également avec les administrations locales, les conseils de zonage et les départements des parcs pour promouvoir les intérêts des clubs à charte locaux.
- L'ACF est le principal intervenant représentant l'aérospatiale non-militaire et non-commerciale au sein du Conseil consultatif de la réglementation de l'aviation canadienne (CCRAC) de Transports Canada, qui est chargé de maintenir et d'élaborer le Règlement de l'aviation canadienne (DORS/96-433).
- L'ACF est une association de fusée dont les règles et règlements ont été officiellement acceptés par le ministère des Transports.



Earthrise Submissions/Sousmissions pour Earthrise:

Earthrise Editor/Éditeur de Earthrise:
Layne C. Pelechytik
earthrise@canadianrocketry.org

Earthrise Translator/Traducteur de Earthrise:
Marc Chatel

Rear photo/Photo Arrière:

Matthew Allwright's Disco Inferno blasts off in spectacular fashion on an AeroTech J270W DMS at Lethbridge Rocketry Association's club launch. Photo by Ken Fraser.

La fusée Disco Inferno de Matthew Allwright décolle spectaculairement, avec un moteur Aérotech J270W DMS, pendant un lancement de Lethbridge Rocketry Association. Photo de Ken Fraser.