

Club de vol à voile de la Montérégie

Avril 2006



la buse bavardeuse

Bienvenue à cette nouvelle édition de la lettre d'information **la buse bavardeuse**. Si vous avez des problèmes à visionner cette lettre d'information, vous pouvez accéder à sa version [en ligne](#).

L'objectif de cette lettre d'information est de communiquer des brèves informations aux modélistes du C2VM.

Bonne lecture!

[Pascal Thiou](#)

Visitez le site web du club à www.c2vm.org

Activités

Rappel des activités de la saison.

Date	Titre	Lieu
14 mai	Challenge HLG - Ronde 1	Ste-Julie, QC
20 au 22 mai	Excursion vol de pente à Cap Cod	Cap Cod, USA
27 mai	Challenge HLG - Ronde 2	Coteau-Station, QC
3 juin	Funfly électrique du ORCC	Ottawa, ON
4 juin	C2VM F3J CRITERIUM	Ste-Julie, QC
17, 28 juin	ORCC 2 Day Contest (Thermal duration)	Manotick Station, ON
5, 6 août	MATS 2 Day Contest (Thermal duration)	Coteau-Station, QC
20 août	Fun-Fly électrique	Ste-Julie, QC
3 sept.	C2VM F5J CRITERIUM	Ste-Julie, QC
23 sept.	Challenge HLG - Ronde 3	Ottawa, ON
1er oct.	Challenge HLG - Ronde 4	Coteau-Station, QC

Pour consulter le calendrier sur le site web, [cliquez ici](#).

Série de vol thermique inter-club 2006.

Pour l'année 2006, les trois clubs de planeur de la région de l'Est (Ottawa-ORCC, Montréal-MATS, Rive-sud-C2VM), se sont réunis pour créer une série de concours de vol thermique. La série 2006 comprend 7 journées de vol. Les 4 meilleurs scores compteront pour élire le champion de la série. Deux classes permettront d'élire les champions: expert et novice.

Le but de cette série de concours est de promouvoir l'activité du vol thermique et la compétition amicale. Elle est ouverte à tous les membres du MAAC et de l'AMA.

Le concours organisé par le C2VM s'intitule le "Critérium F3J". Ce sera la 1ère manche et elle se déroulera le 4 juin.

Des informations concernant le calendrier, les règlements et les résultats cumulatifs de la série, seront disponibles sur le site [Série de vol thermique inter-club 2006](#) (site monté Mark Gervais du MATS).

Dans la section planeur du site du club, vous trouverez les règlements officiels du F3J ainsi que du matériel pour l'organisation de concours. Pour consultez, [cliquez ici](#).

Pascal Thiou

Championnats nationaux de planeur - Soar Nats 2006.

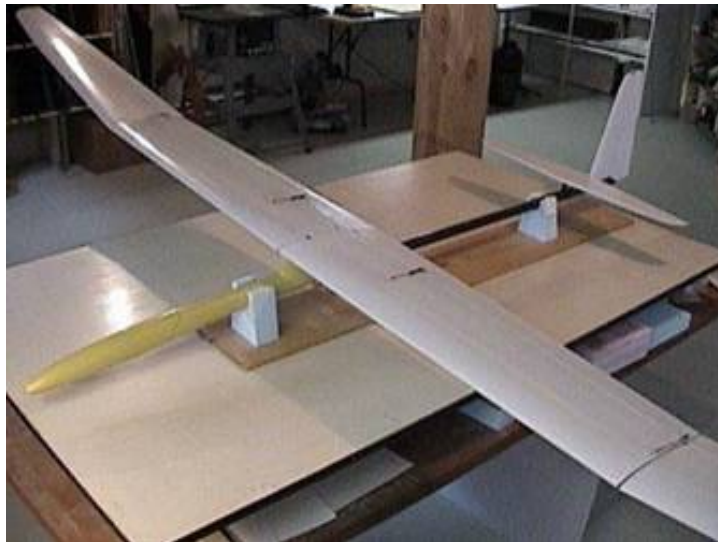
Le club d'Ottawa (Ottawa Remote Control Club-ORCC) organisa les championnats nationaux de planeur pour cet été. Les dates prévues sont:

- 25 août: DLG
- 26 août: 2 mètres
- 27 août: Open Class

Planeur

Projet Mantis - Compte-rendu de l'avancement.

Le projet Mantis progresse a merveille, un premier modèle celui de Claude Dubois est terminé a 95% reste un peu de décoration et les ajustements finals a faire. Claude a même équipé son modèle d'un variomètre type Eagle Tree voir : <http://www.eagletreesystems.com/Sailplane/sailplane.html>, qui peut déceler les moindres pompes et en avertir le pilote par un signal sonore. A l'aide d'un petit écran LCD monté sur son émetteur, il peut aussi voir en temps réel les paramètres de son vol : vitesse, altitude etc. et a son arrivé, il peut tout downloader sur ordi et analyser ses performances. Ca va surement changer nos façons de voler et de s'améliorer. Je me propose de m'installer un capteur afin de pouvoir le suivre de près.



Le modèle de Stéphane est a environ 45% complété, il a beaucoup aidé les autres au départ et il faut dire aussi que Stéphane est un perfectionniste et que pour lui chaque gramme compte. Malgré sa charge de travail, il a même eut le temps de faire un site web sur lequel vous pouvez voir sa progression et ses trucs de construction. Voir : www3.sympatico.ca/stephane.hamel/Mantis/. Belle initiative Stéphane ca va surement aider d'autres amateurs a se construire une machine performante a moindre cout.

Mon modèle est a environ 80% complété , il me reste a terminer mes contrôles push- pull pour la queue. Yves est

un peut en retard du fait qu'il a eu un mandat de travail qu'il ne pouvait refuser. Avec un peut d'aide du groupe il sera sans doute sur la ligne de départ au printemps.

Bref le projet se porte a merveille et nous avons tous appris de cette nouvelle expérience. Avec les conseils de Pascal et Alexandre pour la mise au point, on devrait s'amuser cette été avec des machines très performantes. Merci aussi a Mark Gervais qui nous a donné un fier coup de main pour démarrer ce projet.

Pour toute autre information complémentaire, contactez [Jacques Bissonnette](#).

Jacques Bissonnette

DLG saison 2006.

La saison est officiellement ouverte. Claude et moi volé deux fois cette semaine et les thermals étaient au rendez-vous. La fièvre de voler et de sentir les moindres courants de basse altitude et de les exploiter est revenue dès les premiers lancers.

Nous avons déjà a notre actif des vols de cinq minutes et plus dans le champ derrière la résidence de Claude. Pourtant il y avait encore de la neige a certains endroits et de la boue a profusion.

Le temps est venu de dépoussiérer vos vieux DLG ou d'en construire un nouveau. Je m'offre a vous couper des ailes si vous en avez besoin et de vous fournir toute l'information nécessaire a la construction.

Cette année nous avons quatre concours DLG et le premier a lieu au C2VM le 14 mai.

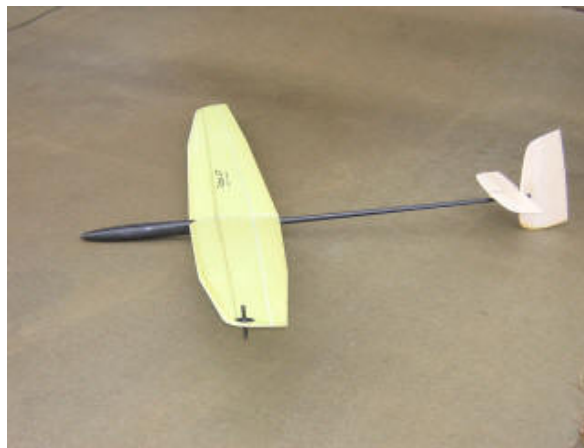
Vous avez donc le temps de vous préparer et de participer.

La technique a beaucoup évoluée depuis quelques années, les ailes moulée avec les profiles Drela ont améliorés de beaucoup la performance et l'ancien lancer de type javelot a été remplacé par le lancer disque qui a permis de doubler les hauteurs au départ avec moins d'efforts physique.

Que nous réserve l'avenir dans cette discipline ? Il est entre vos mains, a vous d'innover et de la faire évoluer.



Année 2000 quelques pionniers du DLG au Québec



Taboo GT un des bons planeurs DLG d'aujourd'hui



Encore de Maple Leaf Design, le préféré de Joe Worth



Super G II de Mark Drella, la crème

Jacques Bissonnette

Projet Vortex.

Comme vous avez pu le lire sur le forum, Thierry Juliard et moi sommes en train de monter un projet de grandes plumes motorisées. Nous voulions quelque chose de performant (donc en planeur ça veut dire grand), voltigeur et polyvalent. Personnellement, je ne voulais pas une maquette, car les ailes manquent souvent de rigidité (à moins de payer très cher), la surface portante ainsi que les cordes aux saumons sont très faibles (donc moins bien pour gratter), et pour finir j'ai pas besoin d'un énorme fuselage.

Les choix en plus de 4 mètres non-maquettes étant assez restreints, et notre cahier des charges assez précis nous nous sommes tout naturellement arrêtés sur le Vortex XXL de Tangent.


Tangent était le fabricant des kits Multiplex avant qu'ils ne recentrent leurs activités sur la mousse (non pas la bière mais bien les Foamies). Ils ont donc repris la gamme planeur de Multiplex au complet (avis aux amateurs).

J'entends déjà certains pilotes dire « Et pourquoi pas l'Alpina? ». Effectivement l'Alpina (qui en est à sa 20e année) est un très bon choix, il est si maniable qu'il peut voler sur des petites pentes, il voltige très bien, c'est LA référence en 4 mètres. Cependant, si vous observez bien les vidéos des 2 planeurs, il n'y a pas de comparaison possible entre le Vortex et l'Alpina.

Le but de ce projet :

- Essayer de changer la façon de faire du vol cross-country. Jusqu'à présent l'approche cross country est limitée à des planeurs de type floater avec des vitesses moyennes de 50 km/h, alors que l'approche planeur grandeur est « un peu » différente avec des vitesses moyennes de 150 km/h (cf article Un petit mot sur l'effet de sol).
- Voler en plaine de façon autonome.
- Voler à la pente avec un backup, car il n'est jamais rassurant d'avoir à poser une grande plume au trou, mais c'est très amusant à faire voler dans des petites conditions.

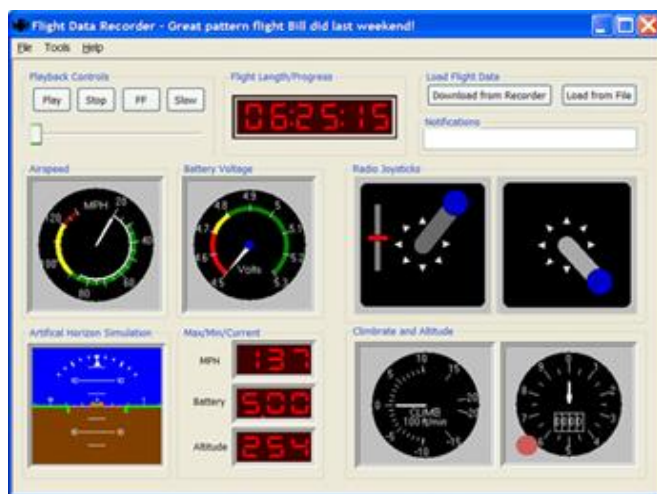
Données techniques:

	VORTEX	VORTEX XXL	
Wingspan:	4.280 mm	5.000 mm	 <p>Aile en trois parties/10 servos :</p> <p>4 pour les flaps (HS 85MG ou équivalent)</p> <p>4 pour les ailerons (HS 85MG ou équivalent)</p> <p>2 pour les spoilers (HS 81 ou équivalent)</p>
Fuselage length:	1.900 mm	1.900 mm	<p>Fuselage en 1 partie (!)/ 2 servos</p> <p>1 standard pour la dérive</p> <p>1 high torque MG de bonne qualité pour la profondeur</p> <p>1 moteur inrunner à bas kv (plettenberg ou neu)</p> <p>1 rx (oui 1 seul, pas besoin de 2)</p> <p>2-3 Ubecs et/ou packs de réception</p> <p>+ pas mal d'électronique et de câblage</p>
Wing area:	94 qdm	114 qdm	
Weight:	from 5.600g	from 6.100g	
Wing loading:	approx. 58 g/qdm	approx. 54 g/qdm	
	(ballast up to 1500g! possible)		Je vous laisse deviner de quoi sera fait le ballast
Airfoil:	MH 32 original		Le même que sur le Cohen F3F, certes pas le plus fin ni le plus rapide des profils (9% d'épaisseur), mais il est très facile à piloter et a une bonne portance (permet d'enrouler des ascendances assez serrées).

Vidéo: www.tangent-modelltechnik.de/de/img/video/vortex.zip

Électronique à bord :

- Dans un premier temps, Sylvain Arcand va nous aider à mettre à bord un système de télémétrie EagleTree avec variomètre audible/GPS/horizon artificiel/etc... à retransmission au sol. (<http://www.eagletreesystems.com/>). Sylvain va commencer les tests et expérimentation avec son propre système de télémétrie sur mon Cohen F3F cet été. Pour ceux qui ne connaissent pas la douce mélodie du variomètre, plus le son est aigu et saccadé (bu-bi-bi-bip-biiiiip-biiiiip), plus ça monte, plus le son est grave plus ça descend (meu-meu-meeeeeeeeeeeeuuuh-meeeeeeuh) et plus la vache approche (vache = atterrissage dans un champs qui n'est pas un terrain de vol).



- Dans un deuxième temps, nous allons également nous armer de l'expertise de Sylvain afin de nous aider à équiper les planeurs de systèmes vidéos à retransmission au sol. L'idéal serait de pouvoir observer le fil de laine en temps réel (coordination des virages), de pouvoir avoir une meilleure visibilité à haute altitude, et de superposer la télémétrie sur la vidéo. Bref l'aide de Sylvain sera déterminante, non seulement pour la préparation d'une avionique fiable mais également sur le terrain lors de randonnées tel un copilote en aviation grandeur.
- Avis au public : Si quelqu'un pense pouvoir nous aider d'une quelconque façon que ce soit dans cette aventure, cette personne est la bienvenue. Cette aventure n'est pas seulement celle de 2 maniaques un peu dérangés, elle peut être celle de tout un club. La volonté fait beaucoup de choses.
- Si quelqu'un a un cabriolet avec 2 places arrières, cela pourrait aussi nous être utile afin de mener à bien notre ambitieuse mission.



La version XXL



La « petite » version



Qui a dit que le carbon n'était pas sexy?

Si quelqu'un veut un planeur Vortex ou tout autre planeur Tangent, merci de nous signaler votre intérêt au plus vite afin de réduire le prix d'achat et de transport des modèles commandés.

[Thierry Juliard](#)

[Alexandre Loukakos](#)

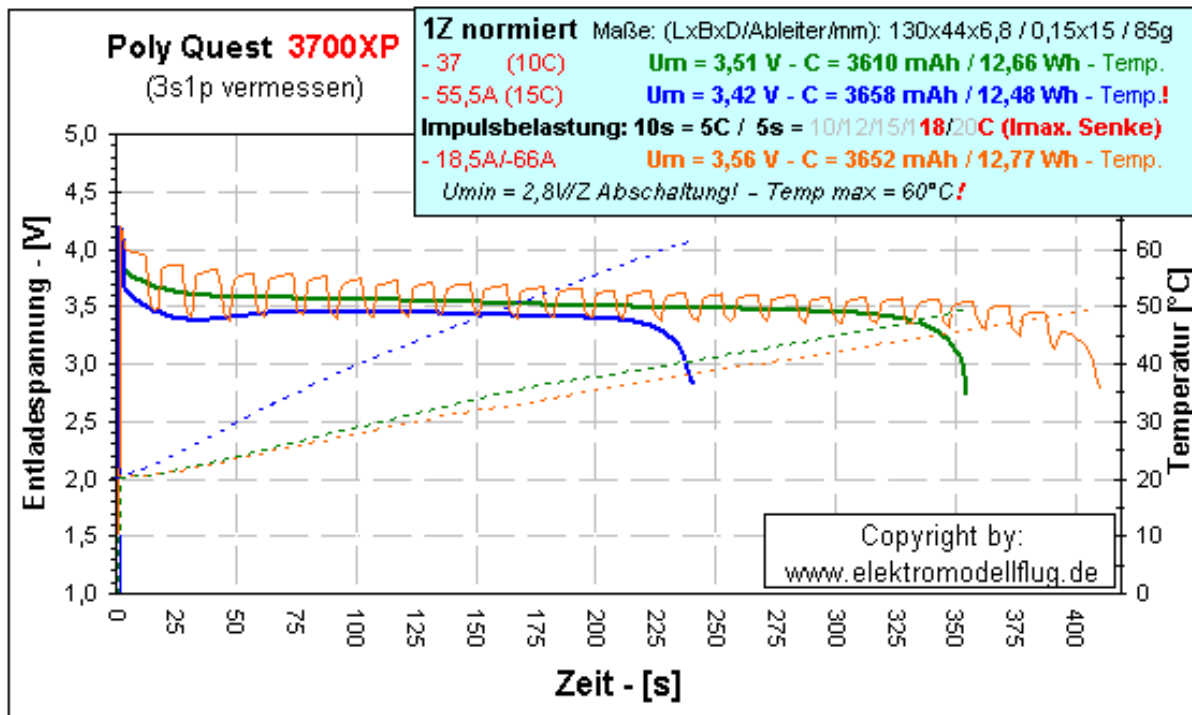
Avion

De Aurora 60 à E-rora.

Suite aux essais et mesures prise sur l'Aurora, nous pouvons maintenant affirmer sans hésitation que l'électrique a désormais dépassé le glow avec une bonne marge.

	Glow	Électrique
<i>En termes de masse (motorisation seulement)</i>	550g moteur (61 2C avec pompe) +40g servo + 350g (carburant) + 450g (tuned pipe et header) +100g (réservoir et tringlerie et divers) +180g (pack de réception) = 1670 g	540g moteur + 55g (controlleur) + 755g (2 Lipos 4S 3700mah) + 20g (BEC) + 30g (cables, connecteurs et divers) = 1400 g
	Soit une perte de masse de 270 g (sans compter la masse de 20g inférieure pour une hélice APC-E vs APC-Glow car j'utilise une 14X14 glow, ils ne faisaient pas de « square props »)	
<i>En termes de puissance</i>	1.8hp (quand tout va bien) = 1386 W	$3.4V/cell \times 8cells \times 70amps \times 85\%(eff\%) =$ 1620 W (ou 2.1hp en tout temps) Les nouvelles Lipos vendues par Icare ont effectivement tenu leur promesse en maintenant 3.4 V/cell sous 70 amps (short bursts) ce qui est vraiment impressionnant.
<i>En termes de rapport masse/puissance</i>	Aurora avant la conversion 4000 g (8.8 lbs) soit : 157 W/lbs	Aurora après restauration/conversion 3700 g (8.1lbs) soit : 200 W/lbs
<i>En termes de prix</i>	Le prix est assez similaire entre un 61-2C + pipe de l'époque Vs Moteur Brushless+ESC+1 lipo 8S. En d'autres termes, c'est beaucoup moins cher qu'un 120-4 C de puissance comparable (et qui pèserait 500 g de plus, donc retour à la case départ question ratio masse/puissance). Le seul problème est que les lipos ne peuvent pas encore être chargées à 3C ce qui entraîne un coût en termes d'achat de multiples packs. De plus la propulsion électrique nécessite un chargeur capable de charger 8S à 1C, mais cet achat n'est pas spécifique à l'avion et donc ne devrait pas rentrer en ligne de compte dans la comparaison.	

Pour votre information, voici ci-joint le graphique de décharge des ces surprenantes cellules. Le prix affiché sur le site d'Étienne est 10-15% moins cher que la compétition offrant le même produit.



Alexandre Loukakos

Aérodynamique

Un petit mot sur l'effet de sol.

L'effet de sol forme de coussin d'air entre deux surfaces (dans notre cas entre l'aile et le sol) est un phénomène couramment utilisé par les automobiles de course, ce phénomène est par ailleurs souvent utilisé par les pilotes de planeur grandeurs en vol en montagne ainsi que pour des arrivées de type concours. L'effet de sol permet de grandement rallonger la course d'un planeur et peut même permettre d'atteindre une finesse réelle supérieure à la finesse maximum théorique du planeur. Pour maximiser les bienfaits de l'effet de sol, il est important de (âmes sensibles s'abstenir):

1. maintenir une vitesse constante élevée (200-300 Km/h en planeur grandeur), et
2. maintenir une distance entre les 2 surfaces, et
3. que la surface de contact (celle qu'on ne touche qu'une fois dans sa vie en jouant à ce jeu) soit aussi dénuée d'aspérité et que possible (plus c'est lisse plus l'effet de sol est important).

À notre échelle nous l'observons que la course d'un DLG se rallonge quand le pilote va pour atterrir.



Pour illustrer cet exemple et pour le plaisir des yeux, un Ventus II 18m déballastant en effet de sol.

Alexandre Loukakos

Clin d'oeil

Le grand Charles.

Il n'est pas coutume dans notre loisir de parler d'histoire. Mais je pense qu'il faut se rappeler de certains grands personnages qui ont œuvré dans l'aéronautique. Certains, en sont devenus des héros. Le 22 mars dernier est décédé en France un de ses héros: Pierre Closterman. En plus d'être un AS dans la chasse dans les FFL (Force Française Libre) lors de la 2ième guerre mondiale, il a été un artisan de l'industrie de l'aéronautique moderne. Dans ma famille, mon grand-père, mon père, le vénérât par ses bravoures ainsi que par son roman: Le grand cirque. Je vous conseille de le lire afin de vous imprégnez de l'histoire des combats aériens lors de la bataille d'Angleterre.

Voici quelques liens sur son histoire mais aussi son Tempest "Le grand Charles".

- Son Spitfire: <http://acesofww2.com/france/ClostermanSpit.htm>
- Son Tempest nommé "Le grand Charles": <http://aviation-ancienne.forumactif.com/ftopic531.AS-AMERICAIN.htm>
- Article paru dans le monde: <http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3382,36-753910@51-753983,0.html>





"Le grand Charles"

Alexandre Loukakos

Pascal Thiou

Contacts pour des informations sur les différentes disciplines

Hélicoptère électrique: [Dominic Rocheleau](#)

Avion électrique: [Stéphane Monfette](#)

Planeur thermique (F3J, F3B, grande échelle): [Pascal Thiou](#)

DLG/HLG: [Jacques Bissonnette](#)

Vol de pente: [Étienne Dorig](#)

A propos de la buse bavardeuse

Contributeurs de cette édition:

Alexandre Loukakos

Jacques Bissonnette

Pascal Thiou

Et merci à tous les photographes pour leurs magnifiques clichés.

Anciennes éditions

Les anciens numéros de la buse bavardeuse dans ce format, sont consultables sur le site du C2VM. Malheureusement, les tous premiers numéros (années 1994 et 1995) ne le seront pas.

[\[Plus\]](#)

Objectif de cette lettre d'information

Cette lettre d'information a été conçue afin de vous communiquer de brèves informations sur le sujet de l'aéromodélisme et du Club de Vol à Voile de la Montérégie (C2VM). Les articles de fond sont déposés et consultables sur le site Internet.

Vos commentaires sont importants. Contactez-nous si vous aimeriez voir quelque chose être incluse dans cette lettre d'information ou, si vous avez des idées ou des suggestions.

Les éditeurs.

Vous avez reçu ce courriel parce que vous êtes inscrits/inscrites à liste de courriels du C2VM.

The e-group address is c2vm@groupesyahoo.ca

To unsubscribe, send an blank e-mail to c2vm-unsubscribe@groupesyahoo.ca

To join this e-group, send an e-mail to c2vm-subscribe@groupesyahoo.ca

On the WEB, the messages of this e-group and other group information is found at cf.groups.yahoo.com/group/c2vm/