

Antarctique 2003

Document de présentation

Expédition à Novolazarevskaya
Antarctique

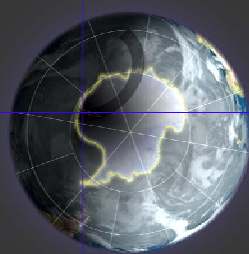


Sébastien Gauthier
Tiago Rubin

Antarctique 2003

342, Strathmore
Montréal, Québec
Canada, H4G 2E4
(514) 769-2460

<http://www.astrosurf.com/eclipse>
tiago.rubin@crulrg.ulaval.ca



Antarctique 2003



Table des matières

Introduction	1
Objectifs	2
Rayonnement et diffusion	3
L'expédition	
Itinéraire	4
Calendrier	5
Budget	6
Engagements	7
En résumé	8
Équipe Antarctique 2003	
Sébastien Gauthier	9
Tiago Rubin	10
Éclipse de Soleil	11
Éclipse du 23 novembre 2003	12
Pour rejoindre l'équipe Antarctique 2003	13





Introduction

Le 23 novembre 2003 aura lieu une éclipse totale de Soleil visible uniquement de l'hémisphère sud. Cette éclipse débutera dans les eaux méridionales de l'océan Indien et étendra son ombre sur une étroite bande qui balayera l'Antarctique. Antarctique 2003 se donne pour objectif d'utiliser cet événement remarquable comme catalyseur pour des interventions de vulgarisation scientifique.

Alors que le Canada s'enfoncera dans l'hiver, le continent antarctique débutera sa saison estivale. Unique moment de noirceur pendant le long jour qu'est l'été polaire, cette éclipse revêt un caractère exceptionnel.

Afin de rendre accessible au grand public ce remarquable événement astronomique, les communicateurs scientifiques Sébastien Gauthier et Tiago Rubin organisent l'expédition Antarctique 2003, qui les mènera à Novo, au pôle Sud, à la fin novembre.

Au retour, photographies, séquences vidéo, enregistrements sonores et témoignages recueillis seront les vecteurs d'une série d'événements pour la promotion de l'astronomie, de la conscience environnementale et de la découverte.

Partenariat avec le Parc national du Mont-Mégantic

Cette expédition se fait en partenariat avec l'Astrolab du Parc national du Mont-Mégantic. Situé dans les Cantons de l'Est, le Parc est le haut lieu de l'astronomie au Québec. Chaque année plus de 70 000 personnes visitent ses installations.

La collaboration entre le Parc national du Mont-Mégantic et Antarctique 2003 augmente la diffusion de l'expédition et la visibilité du Parc. Ce partenariat a pour but de promouvoir l'astronomie dans la société.



Éclipse solaire totale. En annexe se trouve un texte expliquant le phénomène.



Observatoire du Mont-Mégantic. À 1100m d'altitude, au cœur du Parc national, trône le plus grand observatoire astronomique de l'est de l'Amérique du Nord.



Objectifs

Le projet Antarctique 2003 vise à recueillir du matériel médiatique sur l'éclipse du 23 novembre. Ce matériel sera utilisé à des fins de vulgarisation scientifique à travers des interventions médiatiques et des conférences.

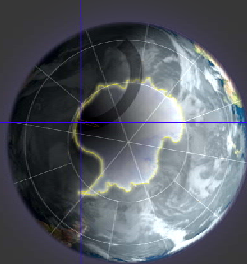
Pour rejoindre un large public, divers médias seront utilisés lors de nos interventions. Ainsi, nous ramènerons du continent austral photographies, témoignages, extraits sonores, séquences vidéos et journal de bord.

De façon générale, le projet Antarctique 2003 vise les objectifs suivants :

- Relever le défi d'atteindre le continent antarctique pour y observer l'éclipse totale de soleil de 2003.
- Recueillir du matériel médiatique sur l'éclipse du 23 novembre.
- Rendre accessible à tous l'éclipse totale de novembre 2003.
- Promouvoir la découverte, la conscience environnementale, l'astronomie et l'esprit d'aventure.



L'Antarctique. Vue simulée du pôle sud lors de l'éclipse totale du 23 novembre 2003.



Antarctique 2003



Rayonnement et diffusion

Pour donner à un tel projet le rayonnement qu'il mérite, pendant notre séjour à l'étranger comme au retour, nous diffuserons le matériel recueilli par les voies suivantes :

- Production d'un documentaire vidéo à partir de séquences tournées dans le cadre d'Antarctique 2003.
- Publication, dans la presse écrite, d'un compte rendu d'expédition.
- Interventions radio et télédiffusées avant, pendant et après l'expédition.
- Présentation de conférences grand public sur l'éclipse et l'expédition de novembre 2003.
- Production d'une série de reportages audio sur l'expédition dans un but de radiodiffusion.
- Présentation des clichés photographiques ramenés de l'expédition lors de conférences et d'expositions.
- Présentations dans les écoles de conférences de vulgarisation scientifique sur l'éclipse de novembre 2003.

Sébastien Gauthier prendra en charge les tâches associées à la photographie de l'événement. Il sera aussi le premier responsable des considérations astronomiques d'Antarctique 2003. Tiago Rubin s'occupera des volets audio et vidéo du projet, ainsi que la diffusion du matériel recueilli.

Pour la durée de l'expédition, l'Astrolab du Parc national du Mont-Mégantic occupera le rôle d'intermédiaire entre le Canada et l'équipe à l'étranger.



Conférence populaire. Tiago Rubin lors du Festival d'astronomie du Mont-Mégantic en 2002.



Observation à -29°C. Sébastien Gauthier lors de la pluie de météores Léonides 2002.



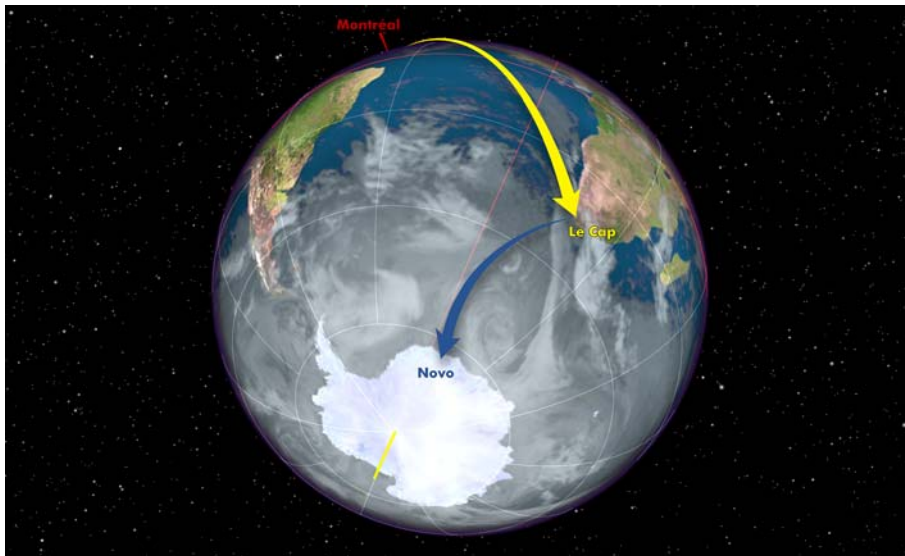
L'expédition

Itinéraire

Une semaine avant l'éclipse totale, l'équipe d'Antarctique 2003 quittera le Canada à destination de la ville du Cap, en Afrique du Sud.

Le 18 novembre, arrivés au Cap, ils prendront contact avec le groupe d'Antarctic Logistics Company International, qui opère le vol entre Le Cap et Novo.

Des règles de sécurité strictes régissent les transports aéroportés sur le continent antarctique. Soumises aux conditions météorologiques, les dates de départ et d'arrivée en Antarctique apparaissent ici à titre indicatif. À partir du mardi 18 novembre, le départ vers Novolazarevskaya pourra se faire à tout moment.



Le trajet de l'expédition.

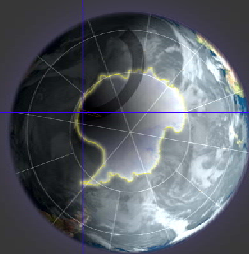
Montréal (Canada)– Le Cap (Afrique du Sud) – Novolazarevskaya (Antarctique).

Le 21 novembre, l'équipe d'Antarctique 2003 s'embarquera à bord d'un avion cargo Ilyushin-76 à destination de la base russe de Novolazarevskaya, dans la zone de totalité.

Une fois en Antarctique, ils déploieront équipement et matériel pour l'observation de l'éclipse totale de Soleil du 23 novembre.



Avion cargo Ilyushin-76. La piste d'atterrissage de Novo est aménagée à même l'épaisse couche de glace recouvrant le continent .



Antarctique 2003



Calendrier

Novembre 2003						
Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
9	10	11	12	13	14	15
Préparation intensive à l'expédition Montréal, Canada						
16 Départ de Montréal, Canada	17 Arrivée au Cap Afrique du Sud	18 Intégration au groupe d'ALCI	19 Le Cap	20 Le Cap	21 Départ du Cap Afrique du Sud	22 Arrivée à Novo Antarctique
23 Éclipse totale 	24 Départ de Novo Antarctique	25 Retour au Cap Afrique du Sud	26 Le Cap	27 Départ du Cap Afrique du Sud	28 Retour à Montréal Canada	29 Point de presse Montréal

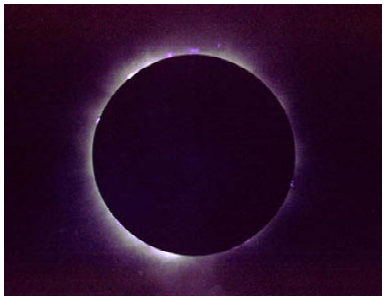


Base d'accueil de Novo.

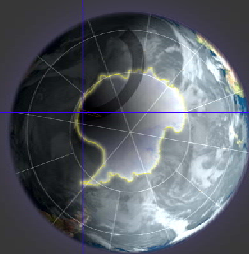


Site d'observation. Repérage des lieux, en février 2003, par l'équipe mandatée par ALCI.

Décembre 2003						
Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
30 Repos	1 Retour du matériel de location	2	3	4	5	6 Conférence officielle au Mont-Mégantic
Analyse des résultats et traitement des images						
7 Conférence en reprise au Mont-Mégantic	8	9	10	11	12	13 Conférence publique à l'Université de Montréal
14	15	16	17	18	19	20 Conférence publique à l'Université Laval



Éclipse totale. L'éclipse partielle durera 1 heure 44 minutes et la totalité 1 minute 19 secondes.



Antarctique 2003



Budget

Dépenses

Déplacements et hébergement

	Qté	Tarif unitaire	Service	Financier
Le Cap - Antarctique	2	19 400 \$		38 800 \$
Montréal - Le Cap	2	3 200 \$		6 400 \$
Assurances	2	1 800 \$		3 600 \$
Sous-Total Déplacements				48 800 \$
Contingence (15%)				7 320 \$
Total Déplacements et hébergement				56 120 \$

Financier : Besoins financiers de l'expédition.

Service : Besoins matériels et de services comblés sans apport financier.

Équipement

Location de matériel d'observation	1	7 500 \$	7 500 \$	
Ordinateur portable adapté	1	4 000 \$		4 000 \$
Location matériel vidéo	1	2 500 \$	1 000 \$	1 500 \$
Équipement électrique	1	575 \$		575 \$
Assurances matérielles	1	3 500 \$	3 500 \$	
Sous-Total Matériel			12 000 \$	6 075 \$
Contingence (15%)			1 800 \$	911 \$
Total Matériel			13 800 \$	6 986 \$

Divers

Frais d'administration	1	1 000 \$		1 000 \$
Notaire	1	750 \$	750 \$	
Transferts numérique et analogue	1	1 500 \$	750 \$	750 \$
Studio de montage	1	3 000 \$	3 000 \$	
Vêtements	1	1 000 \$	500 \$	500 \$
Sous-Total Matériel			5 000 \$	2 250 \$
Contingence (15%)			750 \$	338 \$
Total Divers			5 750 \$	2 588 \$

Grand Total

19 550 \$ 65 694 \$

Revenus

Commandites financières sollicitées	65 694 \$
Commandites matérielles et de services	19 550 \$

Valeur totale du projet Antarctique 2003

85 244 \$



Engagements

Pour nous permettre de rendre accessible à tous l'éclipse totale de 2003, l'apport financier de partenaires nous est indispensable. Dans le but d'assurer aux partenaires que les fonds mis à la disposition du projet Antarctique 2003 seront utilisés conformément au budget et objectifs présentés dans le présent document, certaines dispositions ont été prises :

- Les sommes mises à la disposition de l'expédition Antarctique 2003 par les partenaires seront d'abord versées en fiducies au notaire Claude Champagne.
- Les sommes en fiducie seront versées à Sébastien Gauthier et Tiago Rubin une fois que toutes les conditions de l'entente de financement auront été remplies.
- Advenant le cas où les conditions de l'entente de financement ne peuvent être remplies avant la date prescrite, les sommes seront retournées en totalité aux partenaires.

Les conditions de l'entente de financement pourront varier selon la nature du partenariat.

En acceptant les commandites versées par leurs partenaires, Sébastien Gauthier et Tiago Rubin s'engagent à utiliser ces sommes pour atteindre le continent antarctique, à y observer l'éclipse totale de Soleil du 23 novembre 2003 et à diffuser le matériel recueilli durant l'expédition.



Ilyushin-76 prêt à décoller.
Photographie prise au Cap en février 2003.



En résumé

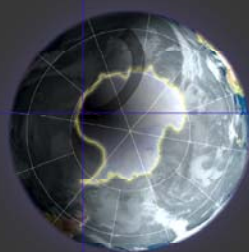
Les communicateurs scientifiques Sébastien Gauthier et Tiago Rubin, en partenariat avec le Parc national du Mont-Mégantic, organisent l'expédition Antarctique 2003.

D'une valeur de 85 000 dollars canadiens, ce projet nécessite la collaboration d'importants partenaires financiers.

L'équipe d'Antarctique 2003 atteindra la base russe de Novolazarevskaya, dans la zone de la totalité, et y recueillera du matériel médiatique sur l'éclipse et l'expédition.

Ce projet vise à faire vivre au grand public l'exceptionnelle éclipse du 23 novembre, observable uniquement du continent antarctique.

Conférences, expositions de photographies, reportages radio et interventions télédiffusées assurent le rayonnement de l'expédition Antarctique 2003 auprès d'un public varié et de tous âges.



Antarctique 2003



Éclipse annulaire
10 mai 1994

Équipe Antarctique 2003

Sébastien Gauthier

Sébastien Gauthier est communicateur scientifique et photographe. Il pratique la photographie des étoiles depuis 1989. En 1994 il se rend au nord des États-Unis pour observer l'éclipse annulaire du 10 mai puis, en 1999 il organise une expédition en Europe pour l'observation de l'éclipse totale du 11 août. Il publie un grand nombre de ses clichés dans la littérature astronomique et diverses revues spécialisées.

Directeur scientifique de l'Astrolab du Mont-Mégantic pendant trois ans, il met sur pied l'Observatoire populaire du Mont-Mégantic en 1997 et l'Observatoire Velan en 1998. En 2002, il contribue à l'extraordinaire production multimédia *Rythmes Cosmiques*.

Il est régulièrement invité par des organisations tel que le Planétarium de Montréal, la Fédération des astronomes amateurs du Québec, l'Astrolab, le Réseau de l'Information et LCN pour donner des conférences ou commenter l'actualité astronomique.

M. Gauthier est actuellement à l'emploi de la firme de conception muséale Design+Communication Inc.

Les photographies de cette page sont l'oeuvre de S. Gauthier

Sébastien Gauthier
514-762-6525
alphaweb@astrosurf.com



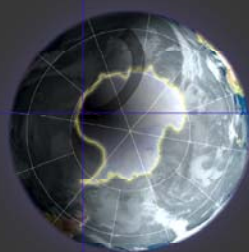
Éclipse totale
11 août 1999



Observatoire Populaire du Mont-Mégantic



Éclipse de lune totale
du 15 mai 2003



Antarctique 2003



Équipe Antarctique 2003

Tiago Rubin

Tiago Rubin est bachelier du département de physique de l'Université Laval, à Québec. Il est inscrit aux études graduées en enseignement post-secondaire à l'Université de Montréal.

Brésilien d'origine, Tiago Rubin compte de nombreux voyages à son actif : Afrique, Amériques, Europe et Moyen-Orient.

Tiago Rubin s'intéresse à la vidéo et aux documentaires scientifiques depuis plusieurs années. Pour cette raison, il sera responsable des volets vidéo et audio de l'expédition.

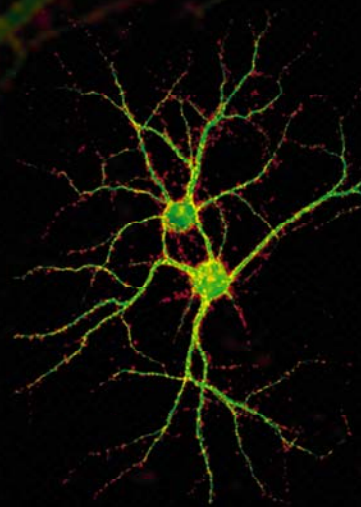
Il a travaillé dans divers lieux de vulgarisation scientifique en tant qu'éducateur et chercheur, notamment pour l'Astrolab du Parc national du Mont-Mégantic et le Centre des sciences de Montréal.

Il occupe présentement un poste d'assistant de recherche en photonique au Centre de recherche sur le cerveau de l'Université Laval à Robert-Giffard.



Tournage lors de l'éclipse lunaire totale du 15 mai 2003

Tiago Rubin
514-769-2460
tiago.rubin@crulrg.ulaval.ca



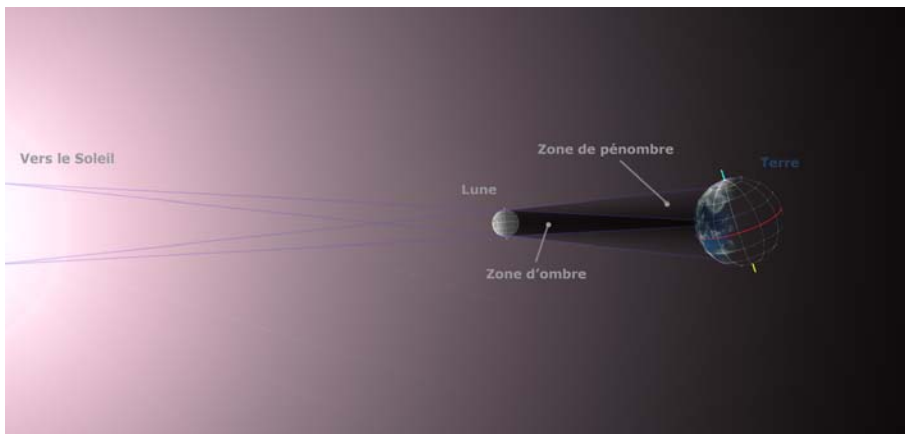
Photographie par Tiago Rubin de neurones par microscopie laser



Éclipses de Soleil

Une éclipse de Soleil se produit lorsque le Soleil, la Lune et la Terre s'alignent. Pour un observateur terrestre, la Lune passe alors devant le Soleil, et il y a éclipse.

Avant de disparaître complètement, le Soleil se fait graduellement occulter par la Lune, c'est la phase partielle de l'éclipse. Lorsque l'alignement Soleil Lune est parfait, l'éclipse est totale à un endroit précis sur la Terre.



Éclipse totale de Soleil. Il est impossible d'observer une éclipse totale dans la zone dite de pénombre. Seuls les observateurs situés sous le cône d'ombre observeront la totalité.

Cet alignement est rarissime et se produit généralement sur une très étroite bande de territoire. Ce spectacle grandiose ne laisse personne qui en a été témoin indifférent.

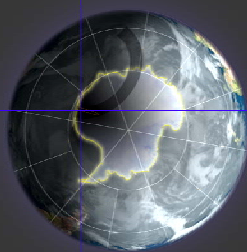
La noirceur subite, l'apparition des étoiles durant le jour et la fantastique baisse de température qui accompagne les éclipses de Soleil laissent aux observateurs un sentiment d'humilité et d'admiration inoubliable. De tous les temps, les éclipses solaires ont, avec raison, fasciné l'humanité.



Éclipse du 10 mai 1994. Éclipse partielle à 83,6%, 16 minutes avant le maximum.



L'éclipse du 11 août 1999. Prêt pour le grand spectacle.

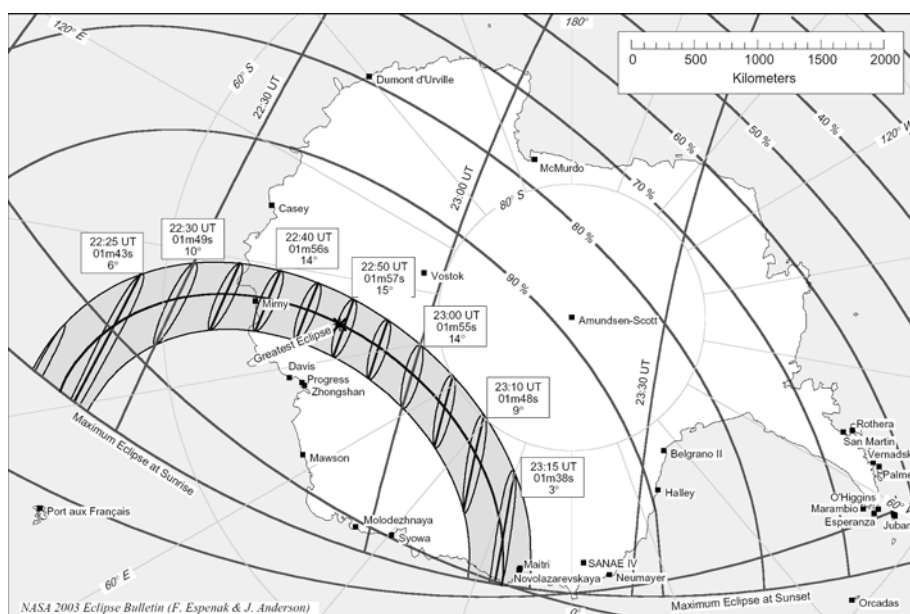


Antarctique 2003



Éclipse solaire totale du 23 novembre 2003

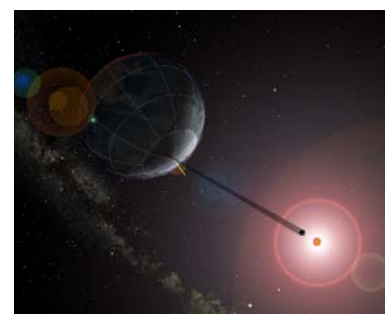
Le dimanche 23 novembre 2003, une éclipse totale de Soleil sera visible à partir d'une mince bande balayant les régions australes du globe. L'éclipse débutera dans l'océan Indien et voyagera vers le sud. Elle survolera l'Antarctique et terminera sa course sur ses côtes.



Pendant 60 minutes, l'ombre de la Lune aura parcouru une bande longue de 5 000 kilomètres, voyageant à une vitesse pouvant atteindre plus de 150 km par minute.

Durant l'été polaire, le Soleil ne se couche jamais. Pour certaines régions, l'éclipse du 23 novembre sera le premier moment de noirceur depuis des semaines, et le dernier avant plusieurs mois. C'est le cas de Novolazarevskaya, destination de l'équipe d'Antarctique 2003.

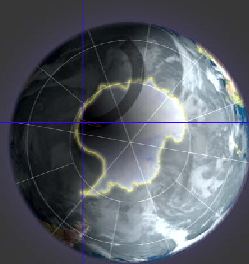
À quelques degrés de l'horizon, au plus bas de sa course, le soleil sera intercepté par la Lune ; le ciel sombre laissera alors apparaître des aurores australes. En lieu et place du Soleil de minuit, nous aurons droit à une époustouflante éclipse totale.



L'éclipse du 23 novembre 2003. L'alignement précis de la Terre, de la Lune et du Soleil sera ressenti seulement sur le continent le plus isolé de la planète.



Le climat antarctique. Bien que l'éclipse ait lieu en été, on s'attend à ce que la température passe de -15°C à -40°C pendant la totalité.



Antarctique 2003



Pour joindre l'équipe Antarctique 2003

Antarctique 2003

342, Strathmore
Montréal, Québec
Canada, H4G 2E4
(514) 769-2460
<http://www.astrosurf.com/eclipse>
tiago.rubin@crulrg.ulaval.ca

Sébastien Gauthier

(514) 762-6525
alphaweb@astrosurf.com

Tiago Rubin

(514) 769-2460
tiago.rubin@crulrg.ulaval.ca