COMITÉ NATIONAL FRANCAIS DE GÉODÉSIE ET GÉOPHYSIQUE

Compte-Rendu de l'Assemblée Générale du 8 mars 2005

COMITÉ NATIONAL FRANCAIS DE GÉODÉSIE ET GÉOPHYSIQUE

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

Président par Interim
Michel Menvielle
CETP/ Observatoire de Saint Maur
4 Avenue de Neptune
94107 Saint-Maur-des-Fossés Cedex
FRANCE
Tél. : 33 1 45 11 42 34
Fax : 33 1 48 89 44 33
E-mail : michel.menvielle@cetp.ipsl.fr

Secrétaire Général
Jean-Pierre Barriot
SI/GT
Centre National d'Etudes Spatiales (C.N.E.S.)
18, Avenue Edouard Belin
F-31401 TOULOUSE CEDEX 4
FRANCE
Tél. : 33 5 61 33 28 94
Fax : 33 5 61 25 30 98
E-mail : Jean-Pierre.Barriot@cnes.fr

Toulouse, le 17 Février 2005

Réf. : JPB/2005/003
Objet : **Convocation Assemblée Générale 2005**

À tous les membres du CNFGG

Chers Collègues,

L'Assemblée Générale du CNFGG se tiendra le **8 Mars 2005** Salle de l'Espace, au siège du CNES, place Maurice Quentin à Paris. L'ordre du jour est le suivant :

En Matinée de **9h15 à 12h40 :**

Cycle de conférences ouvert à tous sur le thème "Mars à l'heure de Mars Express" :

- Introduction par M. F. Rocard du CNES,
- L'atmosphère de Mars, par M. E. Chassefières du LMTG,
- La géomorphologie de Mars, par M. F. Costard de l'Université d'Orsay,
- Le magnétisme de Mars, par M. B. Langlais du LPG,
- La géophysique Interne de Mars, par M. P. Lognonné de l'IPGP.

En Après-Midi, à partir de **14h00** :

- Allocution du Président,
- **Remise du Prix de Géophysique à M. A. Marchaudon, pour son travail "Etude Multi-instrumentale de la dynamique des structures aurorales côté jour et côté nuit",**
- Hommage aux membres disparus,
- Rapport sur la préparation de la conférence IAGA 2005 Toulouse,
- Rapport financier, budget prévisionnel et vote du Quitus,
- Rapport des Sections,
- Élection des nouveaux membres,
- Questions diverses.

Nous espérons vous voir nombreux en cette occasion et vous invitons à participer à la réception qui clôturera notre Assemblée Générale.

Je vous rappelle que le compte-rendu de l'Assemblée Générale 2004 ainsi que le rapport quadriennal Sapporo 2003 sont disponibles sur le site internet du CNFGG à http://www.cnfgg.org.

Le Secrétaire Général, Jean-Pierre Barriot

Métro du siège du CNES : Les Halles

Assemblée Générale du CNFGG et Conférences du 8 Mars 2006

Liste des personnes présentes

NOM	PRENOM	SECTION	Membre CNFGG oui/non
ALLARD	Patrick	3	oui
BARRIOT	Jean-Pierre	1	oui
BARBREAU	André	2	oui
BLANC	Michel	4	oui
BRIOLE	Pierre	3	oui
BUREAU	Jean-Louis	4	oui
CERISIER	Jean-Claude	4	oui
CHASSEFIERE	Eric		non
CLERC	Gérard	4	oui
CLEVEDE	Eric	2	oui
COMOLET-TIRMAN	André	1-2-7	oui
COSANDEY	Claude	6	oui
COSTARD	François		non
COULOMB	René		non
DYMENT	Jean	4	oui
DUQUENNE	Françoise	1	oui
DUQUENNE	Henri	1	oui
FLORSCH	Nicolas	1	oui
FOUASSIER	Danielle	4	oui
GAMBIS	Daniel	1	oui
GENDRIN	Roger	4	oui
GIRAUD	Paul	1	oui
HAMOUDI	Mohamed		non
HIEBLOT	James	4	oui
LANGLAIS	Benoit	4	oui
LEGRAND	Jean-Pierre	4	oui
LOUIS	Michel	1	oui
LOGNONNÉ	Philippe		oui
LYON-CAEN	Hélène	2	oui
MANDEA	Mioara	4	oui
MARCHAUDON	Amélie	4	non
MARGAT	Jean	6	oui
MENVIELLE	Michel	4	oui
MONFRET	Tony	2	oui
NORMAND	Michel	6	oui
RABY	Hélène		non
ROUBERTOU	André	1-7	oui
RUEGG	Jean-Claude	2	oui
SCHERTZER	Daniel	6	oui
SIRCOULON	Jacques	6	oui
SCHLICH	Roland	4	oui
VILLAIN	Jean-Paul	4	non
VOINCHET	Jean	7	oui

Discours du Président par Interim du CNFGG,

M. Michel Menvielle,

À l'occasion de l'Assemblée Générale du 8 mars 2005

Tout d'abord, je vous présente nos excuses pour la date tardive de notre assemblée générale, et pour son report. Initialement prévue début février, comme il est d'usage, nous avons du la reporter cette année du fait de délais dans la transmission au Jury du Prix de géophysique de thèses sélectionnées par certaines sections. Notre calendrier habituel a montré cette année ses limites : quelques jours de délai peuvent avoir un impact disproportionné dès lors qu'ils impliquent l'impossibilité d'envoyer l'ensemble des thèses au Jury avant les vacances de Noël. Pour l'avenir, nous avons décidé de retarder de quelques semaines la date de notre Assemblée générale afin que de tels reports ne se reproduisent pas.

Je vais maintenant mettre l'accent sur quelques faits et aspects importants de la vie de notre Comité en 2004.

Sur le plan international, il n'y a pas eu cette année d'échéances importantes : les Assemblées scientifiques des Associations se tiendront majoritairement l'an prochain, à mi-parcours entre l'Assemblée générale de l'UGGI en 2003 (Sapporo) et celle de 2007 (Pérouse).

En ce qui nous concerne, nous avons poursuivi la préparation de l'Assemblée scientifique de l'Association Internationale de Géomagnétisme et d'Aéronomie, qui se tiendra à Toulouse en juillet 2005. Cette préparation s'effectue au sein du Comité local d'organisation (LOC) présidé par Michel Blanc. Elle a de fait constitué l'essentiel de l'activité du Bureau du Comité et du Bureau de la section 4, Géomagnétisme et aéronomie. Nous sommes dans les temps, et des exemplaires de la troisième circulaire sont à votre disposition sur les tables, au fond de la salle. Je voudrais rendre ici hommage au rôle important de notre Trésorier, Roland Schlich qui tient avec efficacité le rôle de secrétaire exécutif du Comité local d'organisation. Un des points de l'ordre du jour de cette Assemblée générale est consacré à cette activité du Comité.

La vie interne de notre comité, maintenant. Ainsi que je vous l'avais annoncé lors de notre précédente assemblée générale, le Comité a consacré, en Mai dernier, une après-midi pour dresser un bilan critique de nos activités. Nous avons conduit ce bilan dans une double optique : identifier d'une part ce qui est porteur et faisable avec les moyens qui sont les nôtres, et d'autre part ce qui ne l'est pas et qu'il serait préférable d'élaguer pour ne pas disperser nos énergies limitées.

Un réel consensus s'est dégagé autour de nos réussites : le Prix de Géophysique, les subventions de voyage pour participer aux réunions

scientifiques, le site du Comité sur la Toile, les journées scientifiques et réunions spécialisées organisées en commun avec d'autres Sociétés savantes. Les contributions qui sont présentées durant ces réunions sont en général de niveau international, et l'organisation de telles journées est un des moyens privilégiés pour rendre notre Comité de plus en plus attractif et dynamique.

Les difficultés identifiées sont toujours les mêmes. Je ne mentionnerai ici que celle qui est la plus lourde de menaces pour l'avenir de notre comité : un désintérêt apparent croissant de la communauté, qui se manifeste clairement par l'érosion lente mais constante du nombre de membres, et la difficulté croissante d'attirer et de retenir les jeunes. Les difficultés rencontrées par certaines sections pour renouveler leur Bureau en sont probablement un autre symptôme. Mais il y a là un paradoxe encourageant : dans tous les cas, les Bureaux de Section ont in fine été renouvelés, et ce sont souvent de jeunes chercheurs qui ont ainsi pris des responsabilités. À nous de savoir valoriser les potentialités qui s'expriment ainsi. C'est ce à quoi nous allons nous consacrer, après l'Assemblée de Toulouse qui a mobilisé depuis bientôt un an – et va encore mobiliser pendant quelques mois – la quasi-totalité de notre énergie.

Une autre conviction forte s'est dégagée : le CNFGG est indispensable au niveau international pour assurer une présence française dans la seule Société géophysique et géodésique à vocation planétaire. Les prochaines élections pour renouveler les Bureaux, Comités exécutifs et plus généralement les « officiers » élus de l'Union et des Associations auront lieu en 2007, durant l'Assemblée générale de Pérouse. Il nous reste un peu plus de deux ans pour préparer ces élections. Ce n'est pas de trop, et j'invite les Présidents et Secrétaires de Section à susciter dès maintenant des candidatures pour les différentes fonctions électives au sein des Association et de l'Union.

Je mentionnais l'an passé les difficultés que rencontre l'UGGI confrontée à une AGU surpuissante, et à la naissance de l'EGU l'année dernière, l'UGGI est contrainte d'évoluer, d'affirmer clairement son rôle et sa vocation d'Union à l'échelle de la planète, et de s'ouvrir davantage aux pays du Tiers-Monde, à la CEI et aux pays européens dits « de l'Est » avant la chute du mur de Berlin, tout en continuant d'attirer les chercheurs des pays dits « du Nord ». De ce point de vue, l'évolution me paraît favorable à un renouveau de l'UGGI : montée en puissance de l'EGU, qui est maintenant une Union régionale qui soutient la comparaison avec l'AGU, et émergence d'une Association régionale dans la région Asie-Pacifique, l'Asia Oceania Geosciences Society.

Avant de conclure – et au risque de radoter – je voudrais insister une fois de plus sur le fait que les moyens de notre Comité sont très limités, parce que son animation repose sur une forme de bénévolat, en ce sens que ceux qui s'en occupent le font en plus de tout le reste. Je voudrais ici remercier chaleureusement ceux qui ont pris cette année des responsabilités dans la vie de notre Comité. Ils représentent notre avenir. Lorsque vous constatez un

« disfonctionnement », je vous demande d'ailleurs de ne jamais oublier le bénévolat dont je viens de parler : un rappel amical est le bienvenu, une critique acerbe est inutilement démotivante

Je voulais profiter de cette Assemblée générale pour mettre l'accent sur ces enjeux importants pour notre Comité, et solliciter votre contribution, via le courrier électronique ou le site sur la Toile, pour nous aider à avancer dans la bonne direction.

Nous avons malheureusement à déplorer le décès de collègues au cours de l'année 2001, dont Gérard Mégie.

Lecture sera faite des notices fournies par les sections, et nous observerons ensuite une minute de recueillement à leur mémoire.

Le prix de Géophysique 2004 a été décerné à Mademoiselle Aurélie Marchaudon pour sa thèse : « Étude multi instrumentale de la dynamique des structures aurorales côté jour et côté nuit ». Après la remise du prix, Aurélie Marchaudon nous présentera brièvement son travail.

Enfin, vous êtes cordialement invités au vin d'honneur qui clôturera cette Assemblée Générale.

Michel Menvielle, Saint Maur, 7 mars 2005

Rapports des Sections

CNFGG - SECTION II

SISMOLOGIE et PHYSIQUE DE L'INTERIEUR DE LA TERRE

- ***Mise en place d'un nouveau bureau pour la Section 2 ou les postes de Président et Vice Président étaient vacants depuis l'année dernière:***

Le nouveau bureau est coopté à l'unanimité des présents :

Président: **Tony MONFRET**
UMR Géosciences Azur - IRD
250 rue Albert Einstein, 06560 Valbonne
Tél: 04 92 94 26 52/ Fax: 04 92 94 26 10
courriel : monfret@geoazur.unice.fr

Vice Président: **Hélène LYON-CAEN**
Laboratoire de Géologie, Ecole Normale Supérieure
24 rue Lhomond, 75231 Paris Cedex 05
Tél: 01 44 32 22 05 / Fax: 01 44 32 22 00
courriel : Helene.Lyon-Caen@ens.fr

Secrétaire : **Mireille LAIGLE**
IPGP, Département de Sismologie
Laboratoire de Sismologie Expérimentale
Case 89, Tour 24-14, 4eme etage
4, Place Jussieu, 75252 PARIS cedex 05
Tél: 01 44 27 47 81 / Fax: 01 44 27 38 94
courriel : laigle@ipgp.jussieu.fr
http://beaufix.ipgp.jussieu.fr/~laigle/CNFGG

- ***Pas de démissionnaires ni de nouveaux membres***

• *Subventions de voyage : 7 candidats*

• *Assemblée Générale du 25 janvier 2005*

Thème : "Les grandes failles sismogéniques: structure et activité"

Cette journée scientifique a rencontré un franc succès. Elle s'est articulée autour de 7 présentations de 30 mn chacune :

- Pascal Bernard (IPGP, Sismologie)
Les failles de Corinthe: glissements, blocages et raclements

- Phillipe Charvis (Géosciences Azur)
Structure de la zone de subduction d'Équateur et de Colombie à partir des données sismiques des campagnes SISTEUR et SALIERI

- Alcinoe Calahorrano et Jean-Yves Collot (Géosciences Azur)
Structure de la marge du Golfe de Guayaquil (EQUATEUR) et propriétés physiques du chenal de subduction

- Pierre Henry (College de France, Aix en Provence)
Fluides et failles sismogènes: exemples de la subduction de Nankai et de la faille Nord Anatolienne

- Jean-Claude Ruegg (IPGP, Sismologie)
Les grands séismes de subduction au Chili et le champ de déformation

- François Cornet (IPGP, Sismologie)
Etude in situ de la mécanique des failles : failles "fortes" et failles « "faibles"

- Bertrand Meyer (Tectonique, Paris 6)
Structure, cinématique, et comportement sismique du système de failles Nord Anatolien dans la région de Marmara

• *Réunion de l'Association Internationale de Sismologie et de Physique de l'Intérieur de la Terre (I.A.S.P.E.I.) à Santiago (Chili) du 2 au 8 octobre 2005*

CNFGG : Assemblée Générale 2005

CNFGG - SECTION IV
GEOMAGNETISME ET AERONOMIE

- **Activité de la section (2004)**
- **Assemblée Générale**
- **Projets de la section (2005)**

Subventions de voyages 2004
(4 demandes)

1. Danièle FOUASSIER (IPGP – Observatoire de Chambon La Forêt)

2. Jean-Jacques SCHOTT (IPGS)

3. Jérôme DYMENT (IPGP)

1. et 2. : XIth IAGA Workshop on Geomagnetic Observatory Instruments, Data Acquisition and Processing, Kakioka (Japon), du 9 au 17 novembre 2004

3: First Asia-Oceania Geosciences Society Annual Meeting, Singapour, du 5 au 9 juillet 2004

Prix de Géophysique 2004

Deux thèses ont été reçues au titre de la section IV.

La **thèse retenue** par la section IV est celle de

Melle Aurélie MARCHAUDON,

« Etude multi instrumentale de la dynamique des structures aurorales coté jour et coté nuit : Couplage avec la magnéto-sphère et le milieu interplanétaire »,

qui a obtenu le Prix de Géophysique 2004

Démissions, décès, radiations

- Nous avons reçu une **démission**, celle de Pierre BROCHE, dont les activités récentes ne relèvent plus du CNFGG.

- Nous avons appris avec peine le **décès** de Gérard MEGIE, Président du CNRS, qui était membre de notre section.

- La section comptant peu de membres déficients, peu de **radiations** sont anticipées cette année.

Nouvelles adhésions

Quatre adhésions ont été reçues en 2004.

- Arnaud CHULLIAT, après un doctorat à l'IPGP, a été recruté en tant que Physicien Adjoint dans le laboratoire de Géomagnétisme de l'IPGP.
- Benoît LANGLAIS, après un doctorat à l'IPGP, a été recruté en tant que Chargé de Recherche dans le laboratoire de Planétologie de Nantes
- Céline EYMIN, après un doctorat à l'IPGP, est actuellement ATER à Grenoble
- Aude CHAMBODUT, après un doctorat à l'IPGP, effectue un post-doctorat à l'Université de Potsdam.

Honneurs

La section a été honorée d'apprendre que l'un de ses membres, Daniel GILBERT, a obtenu le prix Fernand Holweck, Léon Grelaud, et Marie Guido-Trossi décerné par l'Académie des Sciences

Bureau de la section

- Président Mioara MANDEA
- Vice-président Alain HAUCHECORNE
- Secrétaire Jérôme DYMENT

Assemblée Générale de la section IV

Elle s’est tenue le 9 décembre 2004 à l ’IPGP. Elle fut suivie d'une **conférence** intitulée

« Les premiers résultats de la mission DEMETER"

par Michel Parrot (LPCE/CNRS, Orléans)

Demandes de subvention de voyages 2005

(1) Philippe Cardin (Grenoble)	EGU Vienne	Première subvention
(2) Arnaud Chulliat (IPGP)	EGU Vienne	Première subvention, jeune chercheur
(3) Céline Eymin (Grenoble)	EGU Vienne	Première subvention, jeune chercheur
(4) Jérôme Dyment (IPGP)	InterRidge Lisbonne	

Coûts: ~350 € pour Vienne, ~300€ pour Lisbonne

Le CNFGG organise cette année en juillet à Toulouse l’**Assemblée Générale de l’IAGA**

➔

nécessité impérative de mobiliser la communauté française concernée pour participer largement à cette manifestation !!!

Années internationales

- Année polaire internationale (IPY) : évaluation française effectuée, internationale en cours
- Année géophysique électronique (eGY) : en cours?
- Année héliophysique internationale (IHY), année internationale de la Planète Terre (IYPE) ???

Section VI du CNFGG - Hydrologie

Comité national français des sciences hydrologiques

Rapport d'activités de l'année 2004

Présenté à l'Assemblée générale du 8 mars 2005

Généralités:

Bureau du CNFSH : **Jean-Claude Olivry, président**, **Pierre Hubert, président sortant, Claude Cosandey, vice présidente, Patrick Le Goulven, secrétaire**

Evolution des effectifs :

- Accueil de nouveaux membres en 2004 (AG CNFGG du 23 mars 2004) :

Rémy Garçon
Eric Gaume
Michel LANG
Daniel SCHERTZER

- Décès en 2004 : **Joseph Jacquet, Jean Aurouze**

- Démission : ***néant***

- Radiations par le CNFGG, pour non paiement des cotisations pendant 3 ans : **7 personnes (Dupouyet, Francou, Givone, Leviandier, Mérot , Meybeck, Thirriot)**

- Effectifs de la section au 7/12/2004 : ***93***

Activités ordinaires :

Participation aux travaux du CNFGG : *réunions du Conseil du CNFGG*

- Courriers divers : subventions, appels à candidatures…

- Examen des **candidatures 2004 au CNFGG pour soumission** des dossiers retenus à son Assemblée Générale du 8 mars 2005 :

  - **Ardoin-Bardin Sandra,** Ingénieur d'études à l'IRD, Docteur en sciences de l'Université de Montpellier. 28 ans

- Examen **des thèses soumises** pour proposition au **Prix de Géophysique** du CNFGG :

  - **Frédéric Flin**, Thèse Université de Grenoble **D***escription physique des métamorphoses de la neige à partir d'images de microstructures 3D naturelles obtenues par microphotographie X* (thèse présentée également en section 5)
  - **Sandra Ardoin,** Thèse Université de Montpellier : **V***ariabilité hydroclimatique et impacts sur les ressources en eau de grands bassins hydrographiques en zone soudano-sahélienne.*

La section VI a retenu la thèse de S. ARDOIN

- Examen des **demandes de subvention pour voyages** en 2005 et des rapports fournis suite aux missions effectuées en 2004.

- Assemblée générale du 7 décembre 2004, avec notamment une partie scientifique et technique :

- ***Exposé scientifique*** **Andréassian Vazken,** Cemagref : Les eaux et forêts, de la controverse historique au débat scientifique.

- **Versement par Jean de Beauregard** de son fonds documentaire en hydrologie au Centre Informatique Géologique de l'Ecole des Mines à Fontainebleau.

- **Réflexions** sur la possibilité d'organiser une vie associative avec l'ensemble des hydrologues intervenant dans des activités scientifiques, opérationnelles et d'ingénierie.

- **Activités de la section**, soutien aux glaciologues français soucieux avec d'autres pays européens, aujourd'hui au sein de l'AISH, de créer une 8 ème section de l'UGGI, section de Cryologie.

- Relations avec la communauté scientifique française à travers ses associations :

- Société Hydrotechnique de France (SHF) : représentation du CNFSH aux réunions et participation à ses manifestations scientifiques :

- GFHN : Participation à leurs 29èmes journées :

- GIS Sciences de l'Eau impliquant notamment J. Sircoulon, C.Leduc, J .C. Olivry, dans la gestion, l'édition scientifique et la promotion de la Revue des Sciences de l'Eau, avec l'INRS-Eau du Québec,

- Commission Hydrosystèmes Continentaux (Corbonnois, Bravard, Dacharry, Cosandey, etc.)

- Association Française de Météorologie, (Duband, Sircoulon).

- Comité Français de l'Ass. Intern. d'Hydrogéologie, Groupe français d'hydrologie isotopique, etc.

Représentations officielles

UNESCO- Programme Hydrologique International Comité National du PHI

- Participation à la 16ème session du **Conseil intergouvernemental du PHI / UNESCO** à Paris en 2004 avec le 7ème colloque Kovacs.(**Hubert, Barraqué, Givone**). L'évolution du PHI (régionalisation des pôles de décision et place croissante du droit et sciences sociales sur l'eau vs sciences hydrologiques) ne va pas dans le sens des recommandations de la France et d'autres pays européens. Depuis mai 2002, le Comité National du PHI est présidé par B. Barraqué
- Comité de pilotage de Friend-AMHY à Montpellier. **Eric Servat** (IRD) en est le Secrétaire et est impliqué sur l'ensemble des initiatives régionales du projet FRIEND.

OMM- Programme d'Hydrologie Opérationnelle

Le Comité français, jusqu'alors animé par : P. Givone, est en cours de restructuration

CNFSH/ AISH : Relations entre le Comité Français et l'Association Internationale des Sciences Hydrologiques

- **Pierre Hubert** est **Secrétaire Général de l'Association Internationale** depuis le 4 juin 2000 ;

- Travaux : Participation aux travaux du bureau directeur de l'AISH (**Hubert**) et commission internationale sur les eaux de surface (**Servat)**.
Participation aux CS et CO de plusieurs **Conférences Internationales** soutenues par l'AISH **.**
Proposition conjointe (avec Russie, Royaume-Uni), pour le Prix International d'Hydrologie (Gert Schultz, Allemagne) et pour le Prix Tison (jeune chercheur), candidature d'I.Tchiguirinskaia

- Comité scientifique du PUB avec D. Schertzer

Comité éditorial du Journal des Sciences Hydrologiques : co-éditeurs, Cudennec, Coudrain, Servat et Bargaoui.

Manifestations scientifiques en 2004, prévues en 2005 : (*liste très partielle)*

- Conférence Internationale en Hydrologie à Londres (12-16/07),
- Symposium sur les transferts de sédiments dans les systèmes fluviaux à Moscou (2-6/08), EGU Nice avril 2004.

et en 2005

- 7ème assemblée scientifique AISH, Fos di Iguassu Brésil, avril,
-Assembly of the EGUin Vienna in April 24-29
- 4ème Colloque inter-celtique d'hydrologie –Minho, Portugal, juin
-11th World Lake Conference in Nairobi, Kenya from 31 October to 4 November
Séminaire International « Impacts climatiques et anthropiques sur la variabilité des ressources en eau ». Montpellier,16-18 novembre.

In Memoriam

Joseph Jacquet

Joseph Jacquet nous a quitté le 28 novembre 2004 à l'âge de 83 ans, renversé sur un passage soi-disant protégé par un motocycliste trop pressé. Né le 18 juin 1921 et ancien élève de l'Ecole Polytechnique (promotion 1941), il a passé toute sa vie professionnelle (entre les décennies 1950 et 1990) à la Direction des Etudes et Recherches d'Electricité de France. Division Hydrologie, département Echanges Atmosphériques et Environnement, Conseiller Scientifique d'EDF,… constituèrent les étapes de ses responsabilités techniques et administratives. Parallèlement il enseigna dans diverse écoles et notamment à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.
Elu en 1983 à l'Académie d'Agriculture, il y a collaboré jusqu'à sa mort aux travaux de la section « Physique et chimie des milieux et des êtres vivants ». Il a été également membre de l'Académie de l'Eau, de sa création jusqu'à sa démission en 2002, membre du MURS (Mouvement Universel de la Responsabilité Scientifique) fondé par Jean Dausset et conseiller scientifique honoraire d'EDF...

Tous ceux qui l'ont côtoyé, notamment dans la section Hydrologie du CNFGG ou à la Société Hydrotechnique de France, se souviendront de sa très grande affabilité et surtout de sa haute valeur scientifique, de son honnêteté intellectuelle sans concessions, de la clarté et de la précision de ses argumentations et expressions écrites. Appelé en consultation par les ministères de l'environnement ou de la recherche, ses diagnostics sur l'hydrologie en France, notamment en 1984, mettaient en avant le caractère multidisciplinaire des sciences hydrologiques, en inadéquation avec le découpage sectoriel rigide de la recherche française tel qu'il apparaît dans les différentes sections du CNRS, et recommandaient une reconnaissance de l'hydrologie comme discipline scientifique dans sa globalité, ce qui reste toujours d'actualité.

Ceux qui ont eu le privilège de compter parmi ses collaborateurs attestent de ses hautes qualités humaines. Accordant volontiers sa confiance et déléguant beaucoup de ses responsabilités, il était cependant toujours prêt à faire partager son expérience et sa grande culture scientifique, Comment oublier son entrain à faire partager son plaisir lorsqu'il allait sur le terrain des bassins versants du Massif Central et de son Auvergne natale ?.
Sa grande curiosité intellectuelle le rendait très attentif aux nouveaux projets et nouvelles méthodes dont il encourageait le développement.
Joseph Jacquet restera dans nos mémoires comme un des acteurs majeurs de l'hydrologie française de la seconde moitié du XXème siècle.

Jean AUROUZE

Le professeur Jean AUROUZE est décédé au début de l'année 2004 des suites d'une longue maladie. Géologue de formation, il se spécialise en hydrogéologie dans l'équipe du professeur Glangeaud ; il publie en 1959 à l'Université de Paris un ouvrage « Hydrogéologie du Sud de Madagascar » qui retrace ses travaux dans le cadre d'un des premiers grands projets de recherche pluridisciplinaire associant l'Orstom et l'Université.
Nommé à la Faculté des Sciences de Nancy, à l'époque du Professeur Roubaud, il y développera l'enseignement de l'hydrogéologie ; il a été à la même époque professeur à l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie de Nancy où son enseignement était apprécié. On peut dire est qu'il a marqué l'enseignement de l'hydrogéologie à Nancy de façon durable, pendant et après son mandat, et ceux qui en ont profité ont en général fait des carrières intéressantes. Ses étudiants ont aussi conservé le souvenir de sa convivialité notamment lors des sorties de terrain.
Au départ en retraite du Professeur Henri Schoeller, Jean Aurouze sera nommé à la faculté des sciences de Bordeaux (1969) reprenant les enseignements d'hydrogéologie et d'hydrochimie. Son élève Demassieux le remplacera à Nancy.

Rapport du Trésorier

COMITÉ NATIONAL FRANCAIS DE GÉODÉSIE ET GÉOPHYSIQUE

RECETTES ET DÉPENSES 2004

RECETTES 2004 :

SUBVENTIONS PROPRES AU COMITE :	
- Académie des Sciences (2003 & 2004)	2 000,00 €
COTISATIONS :	
- Année 2004 + arriérés 2002 et 2003	7 343, 82 €
MEMOIRES :	-
SUBVENTIONS SPECIFIQUES	
- Ministère des Affaires Étrangères (2004)	5 000,00 €
- Académie des Sciences (AG 2003)	4 904,00 €
DIVERS :	-
TOTAL RECETTES 2004 :	**19 247,82** €

DÉPENSES 2004

FRAIS DE SECRETARIAT :	
- affranchissement, photocopie, tél/fax	373,58 €
FRAIS DE DEPLACEMENT :	
- Assemblée générale, conseils	1 843,13 €
FACTURES :	
- Réception assemblée générale CNFGG	1 464,25 €
- Prix de géophysique	2 000,00 €
- Publipostage assemblée générale CNFGG	429,81 €
SUBVENTIONS SPECIFIQUES :	
- Participation à des colloques et symposium	8 702,64 €
DIVERS :	
- Frais de tenue de compte CCP	2,10 €
IAGA 2005 :	
- Papeterie, déplacements, 2ème circulaire	1 418,09 €
TOTAL DÉPENSES 2004 :	**16 233,60** €

EXCEDENT RECETTES EXERCICE 2004 : 3 014,22 €

COMITÉ NATIONAL FRANCAIS DE GÉODÉSIE ET GÉOPHYSIQUE

RELEVÉ DE COMPTE AU 31 DECEMBRE 2004

	C.C.P.	B.N.P.	C.C.P. + B.N.P.
REPORT au 1er janvier 2004	**3 373,10 €**	**17 365,20 €**	**20 738,30 €**
RECETTES 2004			
Subventions propres au Comité	-	2 000,00	2 000,00
Cotisations	3 075,82	4 268,00	7 343,82
Mémoires	-	-	-
Subventions spécifiques	-	9 904,00	9 904,00
Divers	-	-	-
Prélèvement sur fonds de réserve	-	-	-
IAGA 2005	-	-	-
DÉPENSES 2004			
Frais de secrétariat	313,68	59,90	373,58
Frais de déplacement	-	1 843,13	1 843,13
Factures	-	3 894,06	3 894,06
Subventions spécifiques		8 702,64	8 702,64
Divers	2,10	-	2,10
Dotation au fonds de réserve	-	-	-
IAGA 2005	-	1 418,09	1 418,09
SITUATION AU 31 DÉCEMBRE 2004	**6 133,14 €**	**17 619,38 €**	**23 752,52 €**

COMITE NATIONAL FRANCAIS DE GEODESIE ET GEOPHYSIQUE

Budget prévisionnel 2005 (IAGA 2005 inclus)

RECETTES

Subvention Académie des Sciences	1 000 €
Cotisation	7 000 €
Mémoire	0 €
Subvention Ministère des Affaires Étrangères (°)	6 000 €
IAGA 2005 : inscriptions (1200 participants)*	424 000 €
IAGA 2005 : locations stands d'exposition (20)*	60 000 €
IAGA 2005 : contributions extérieures*	40 000 €
IAGA 2005 : subventions pour bourses de voyage	40 000 €
Prélèvement Fonds de Réserve	0 €
TOTAL	**578 000 €**

DEPENSES

Frais de secrétariat	1 000 €
Frais de déplacement	2 000 €
Facture (compte rendu AG, etc...)	1 000 €
Prix de Géophysique	2 000 €
Participation à des réunions scientifiques internationales	8 000 €
IAGA 2005 : Centre de Congrès (espace et prestations)	277 500 €
IAGA 2005 : restauration (réception, pause-café, etc)	48 500 €
IAGA 2005 : Copernicus (résumés, inscription, etc)	96 000 €
IAGA 2005 : secrétariat (personnel et fonctionnement)	75 000 €
IAGA 2005 : contribution IAGA	27 000 €
IAGA 2005 : bourses de voyage	40 000 €
Dotation au Fonds de Réserve	0 €
TOTAL	**578 000 €**

(°) Le montant de la subvention du Ministère des Affaires Étrangères est donné à titre indicatif ; à la date de ce jour il n'est pas connu.
(*) Les recettes IAGA 2005 (participant, exposition, subvention) sont des estimations qui, en cas de nécessité, peuvent être couvertes par des prélèvements sur le fonds de réserve

COMITE NATIONAL FRANCAIS DE GEODESIE ET GEOPHYSIQUE

Budget prévisionnel 2005 (hors IAGA 2005)

RECETTES

Subvention Académie des Sciences	1 000 €
Cotisation	7 000 €
Mémoire	0 €
Subvention Ministère des Affaires Étrangères (°)	6 000 €
Prélèvement du Fonds de Réserve	0 €
IAGA 2005	PM €
TOTAL	14 000 €

DEPENSES

Frais de secrétariat	1 000 €
Frais de déplacement	2 000 €
Facture (compte-rendu AG, etc...)	1 000 €
Prix de Géophysique	2 000 €
Participation à des réunions scientifiques internationales	8 000 €
Dotation au Fonds de Réserve	0 €
IAGA 2005	PM €
TOTAL	14 000 €

(°) Le montant de la subvention du Ministère des Affaires Étrangères est donné à titre indicatif ; à la date de ce jour il n'est pas connu.

Prix
de
Géophysique

ETUDE MULTI-INSTRUMENTALE DE LA DYNAMIQUE DES STRUCTURES AURORALES COTE JOUR ET COTE NUIT : COUPLAGE AVEC LA MAGNETOSPHERE ET LE MILIEU INTERPLANETAIRE

Présentation pour le Prix de Géophysique 2004 du CNFGG
par Aurélie MARCHAUDON

Plan de l'exposé

1. Le système magnétosphère-ionosphère

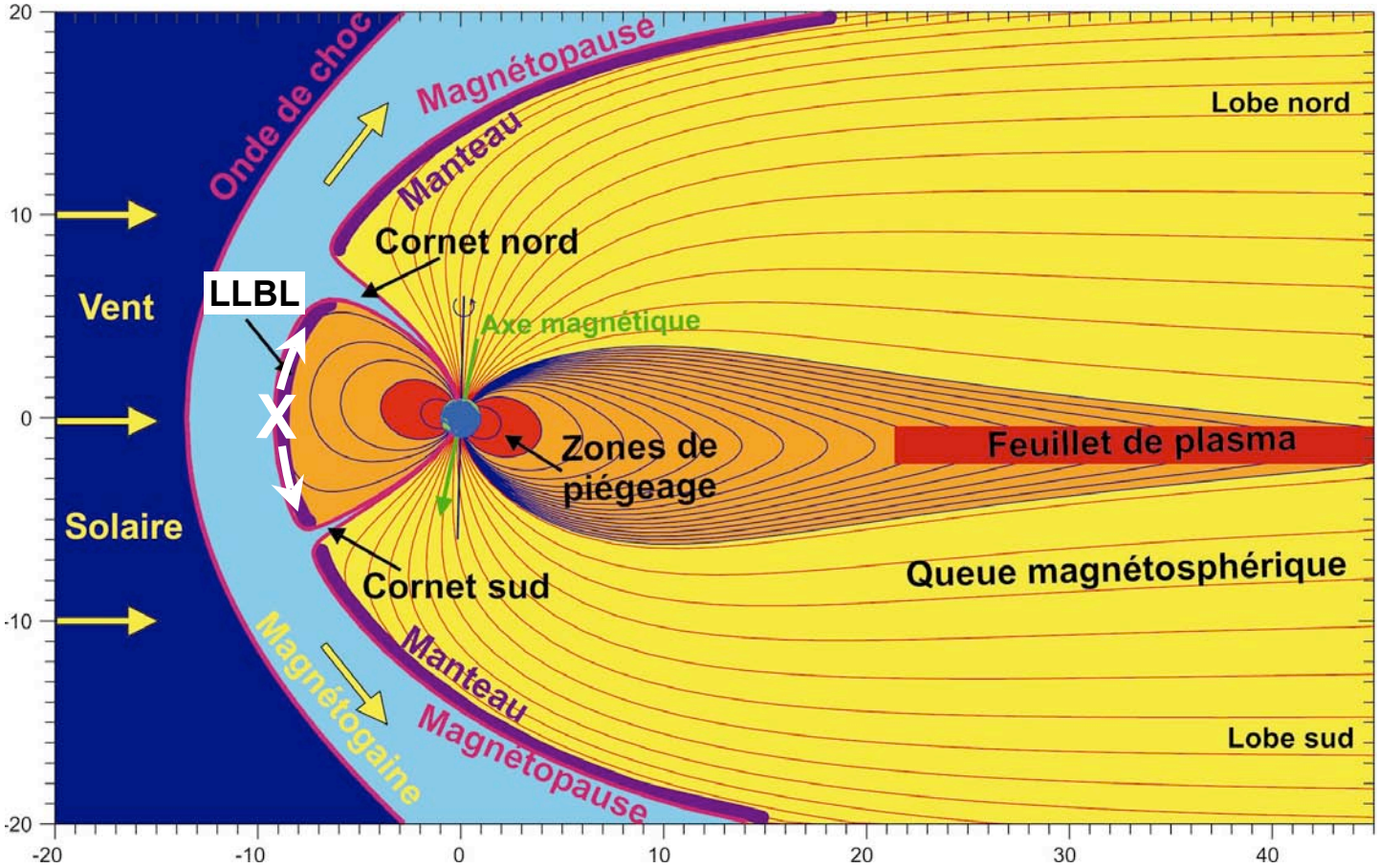
- Présentation de la magnétosphère
- Convection dans la magnétosphère et l'ionosphère
- Approche multi-instrumentale des processus méso-échelle

2. Réponses aux stimuli du vent solaire côté jour

- Réponse à une rotation du champ magnétique interplanétaire
- Électrodynamique d'un tube de flux connecté au milieu interplanétaire

3. Conclusions

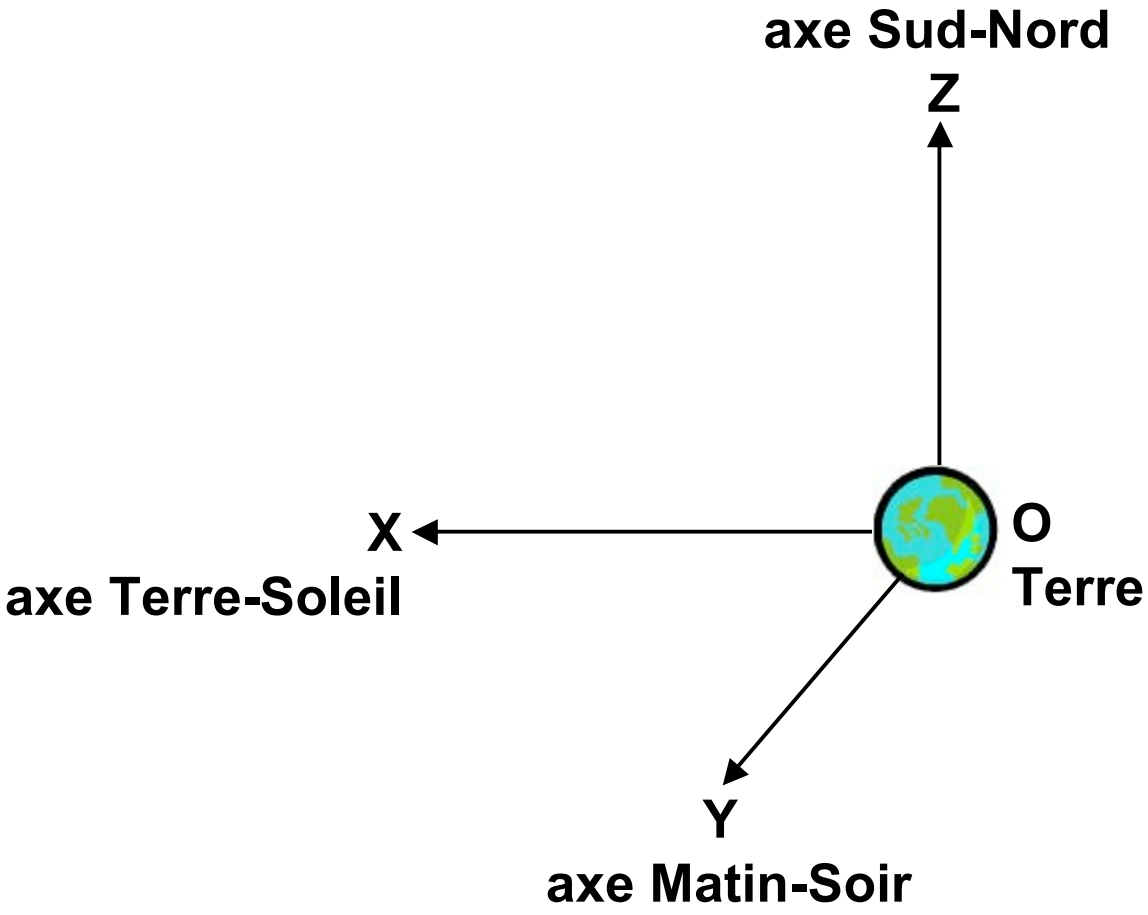
Partie 1 : la magnétosphère terrestre et ses régions clés



Reconnexion : avec champ magnétique interplanétaire sud

- Couche frontière du **côté jour** de la magnétosphère
- Transfert de plasma du vent solaire vers la magnétosphère par reconnexion sur la face avant de la magnétosphère

Repère GSM
Géocentrique Solaire Magnétosphérique

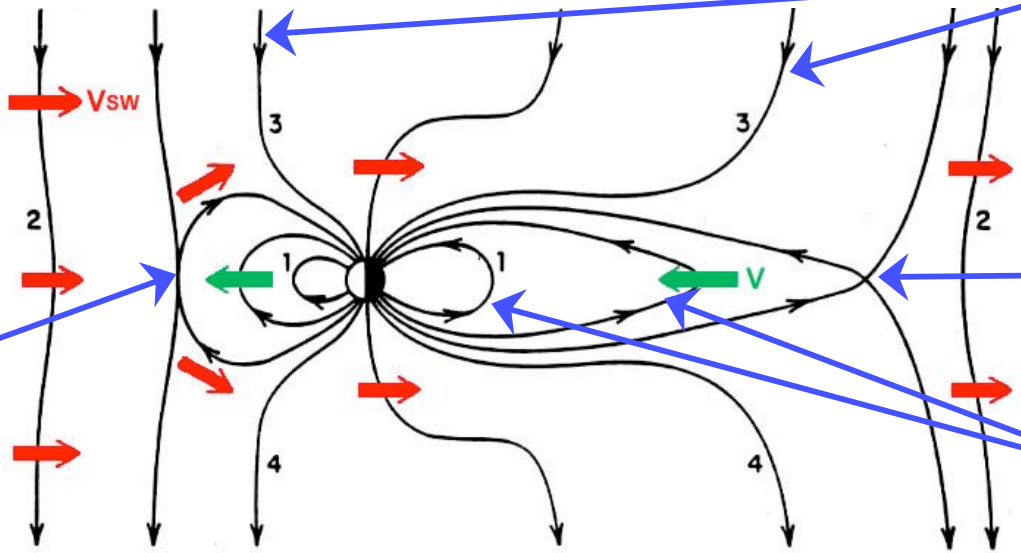


Plan xOz contient l'axe du dipôle magnétique terrestre

Convection du plasma magnétosphérique effet de la composante nord-sud de l'IMF

Plan méridien

Reconnexion entre une ligne de champ interplanétaire (2) et une ligne de champ terrestre (1) fermée

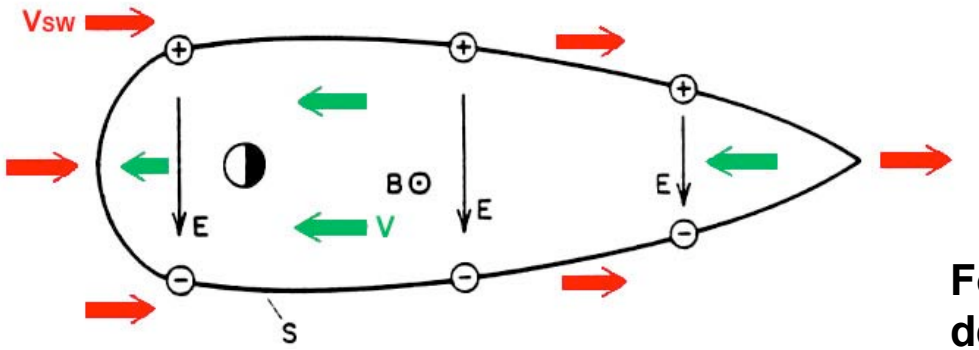


Mouvement des lignes de champ (3) reconnectées (ouvertes) dans la direction anti-polaire

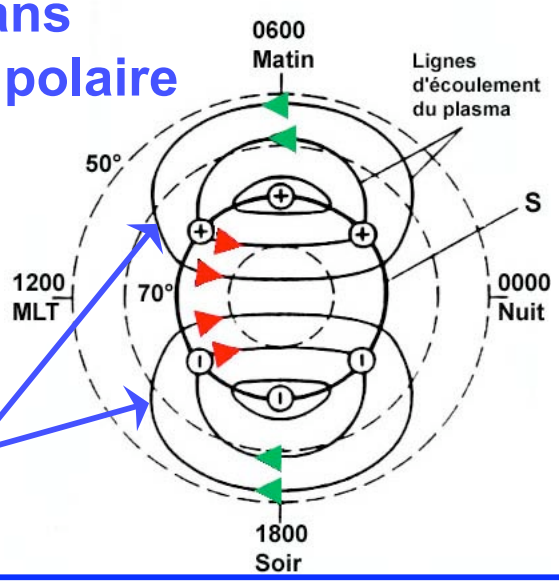
Reconnexion inverse

Mouvement des lignes de champ terrestres fermées de la queue (1) dans la direction

Plan équatorial



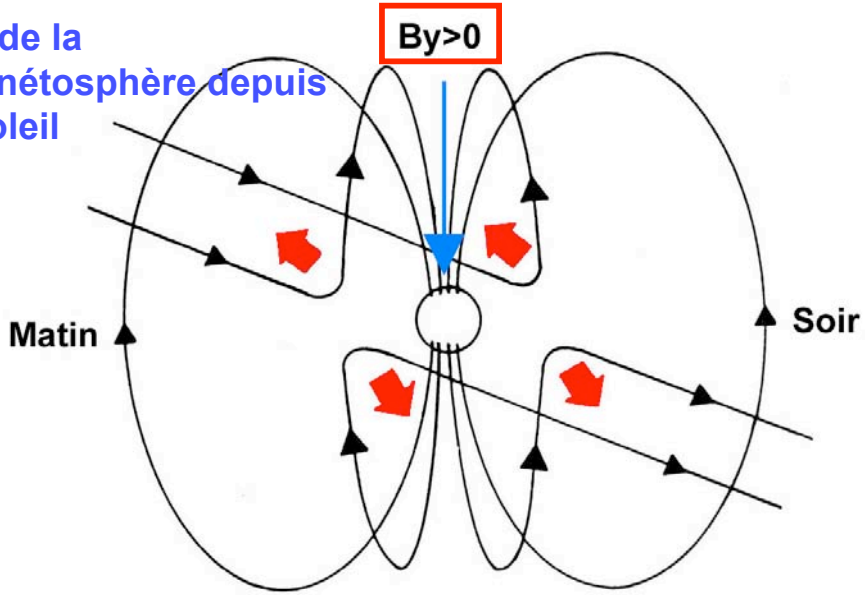
Projection dans l'ionosphère polaire

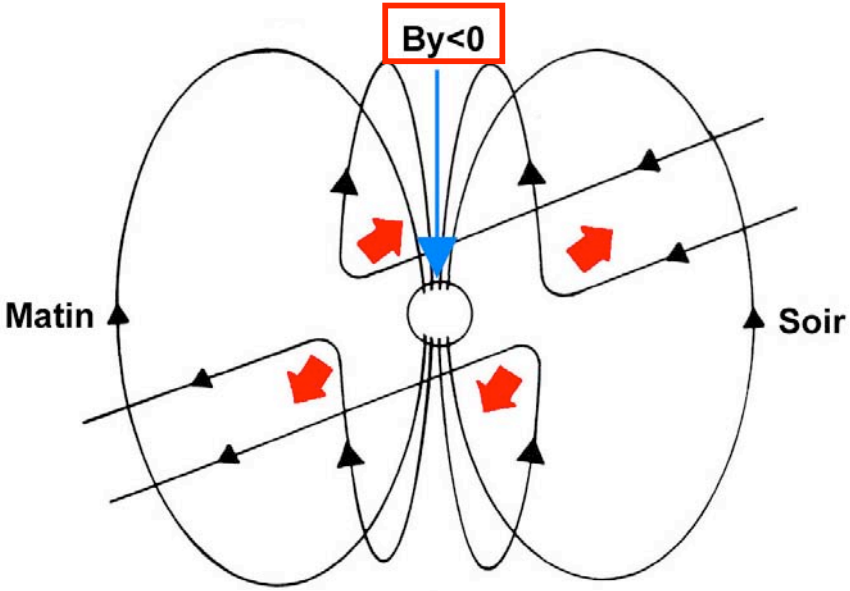


Formation de 2 cellules de convection

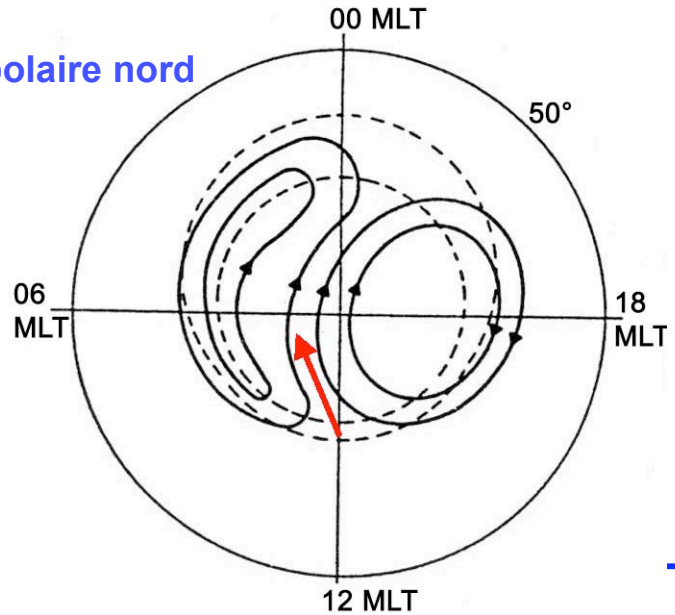
Convection du plasma magnétosphérique effet de la composante matin-soir de l'IMF

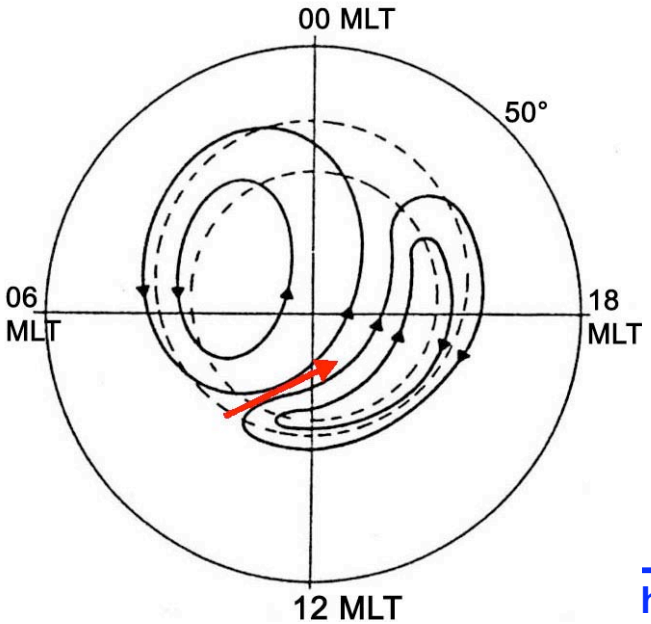
Vue de la magnétosphère depuis le Soleil



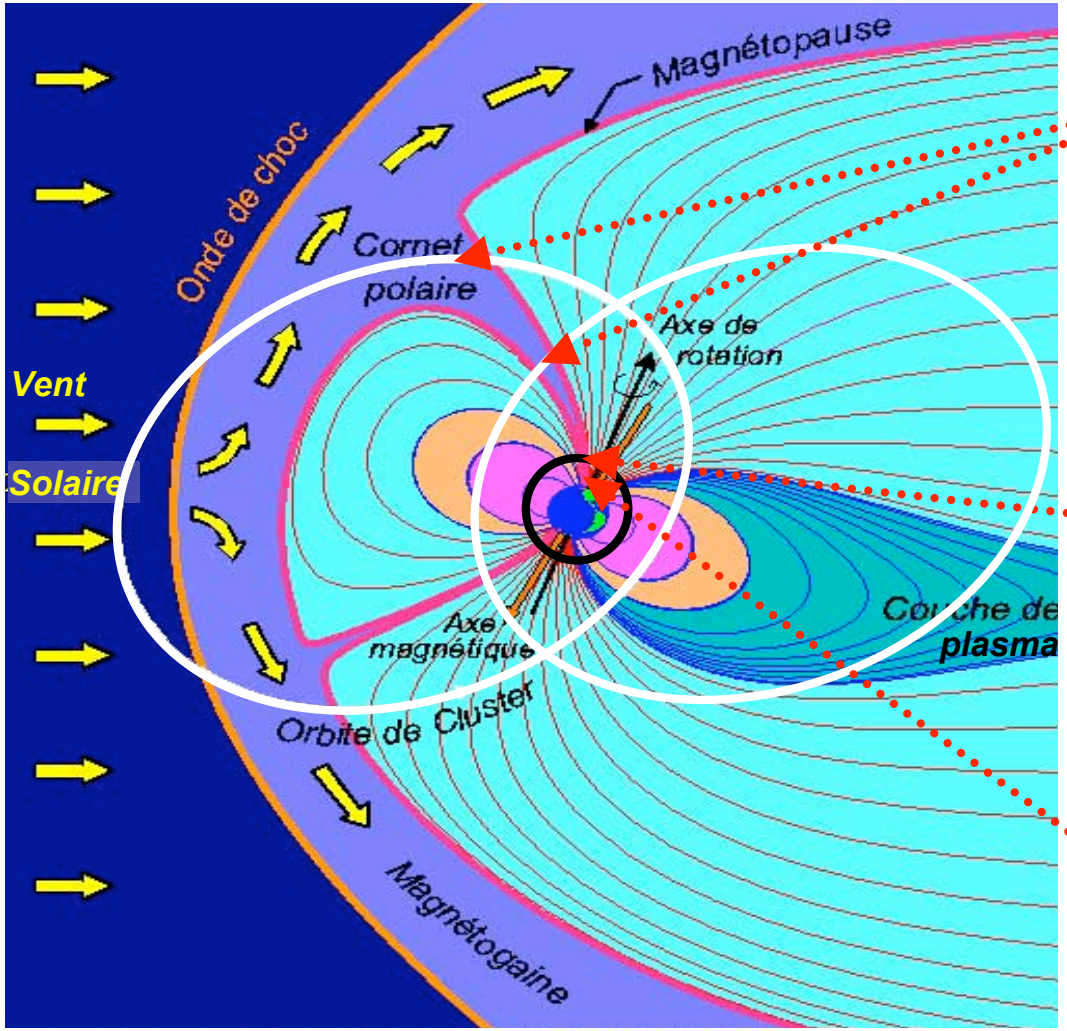


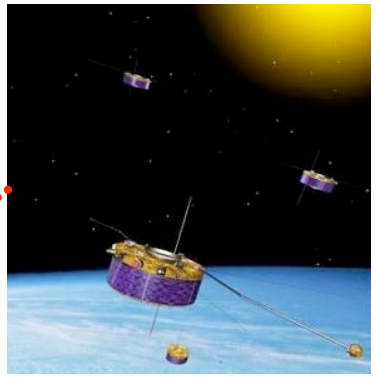
Calotte polaire nord





Conjonction multi-instrumentale exemple du cornet polaire





Satellites Cluster

- Champs électrique et magnétique
- Particules ions et électrons

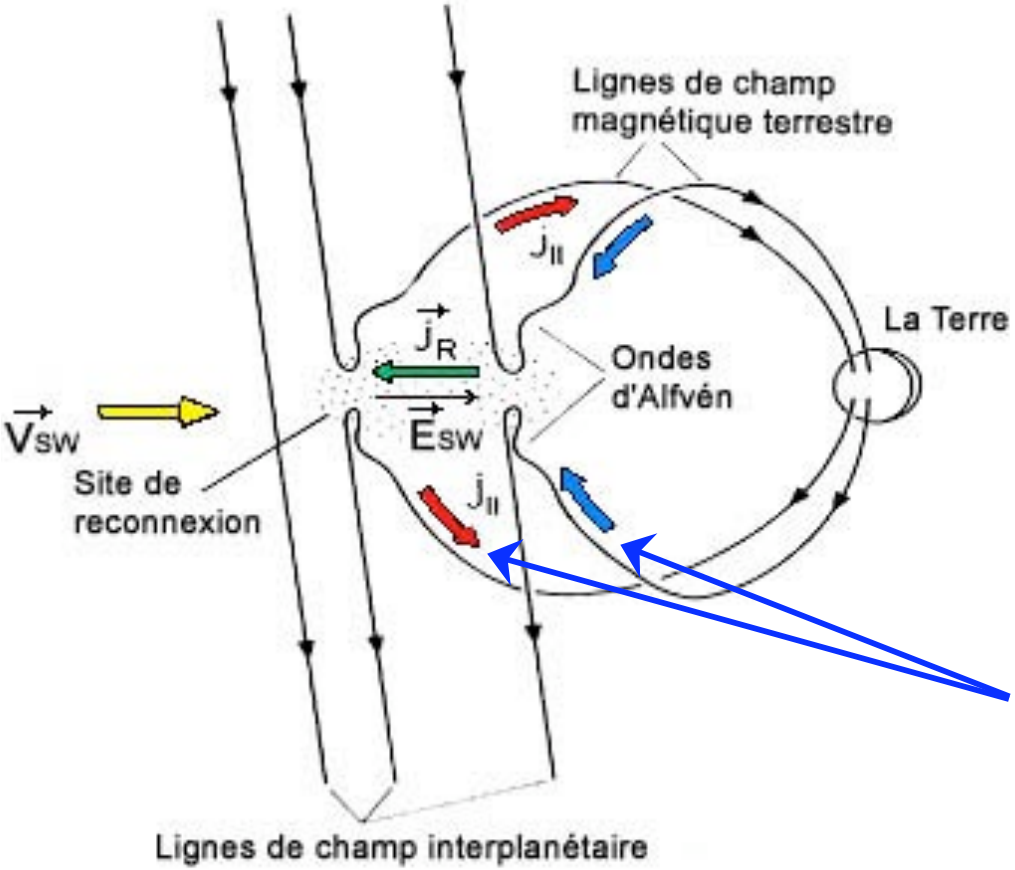
Satellites basse altitude
Ørsted-CHAMP
FAST-DMSP

- Champs électrique et magnétique
- Particules ions et électrons

Radars HF
SuperDARN

- Champ électrique de convection ionosphérique

Partie 2 : reconnexion transitoire à la magnétopause en période d'IMF sud (FTE)



Evénement de transfert de flux (FTE)

- Tubes de flux connectant le vent solaire à l'ionosphère

- Entrée de plasma solaire dans la magnétosphère, jusqu'à l'ionosphère

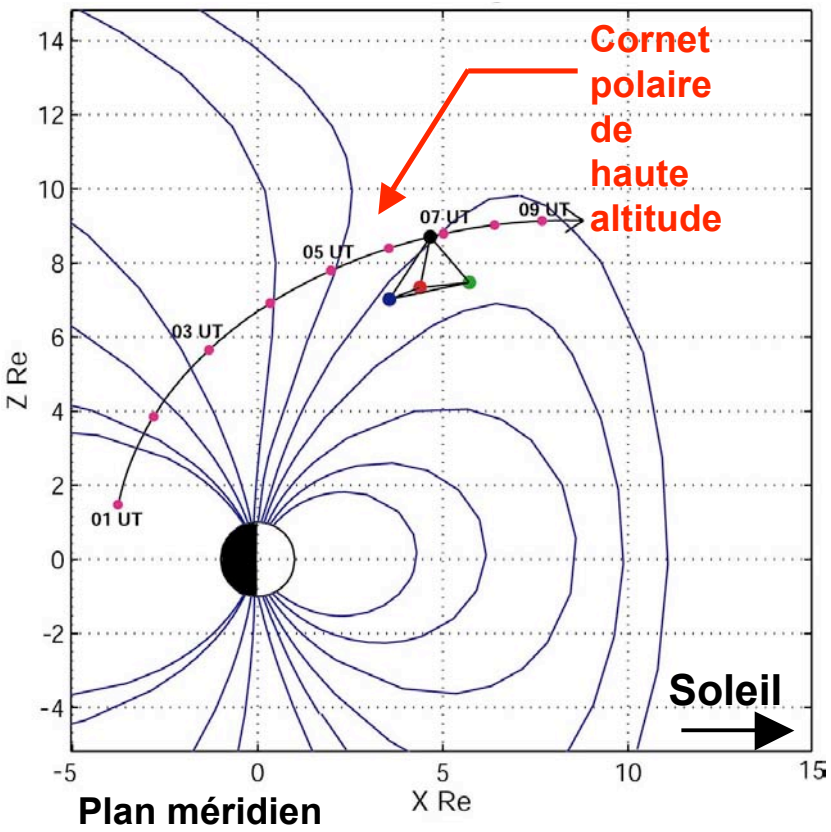
- Paire de courants parallèles au champ magnétique

Rotation de l'IMF : Réponse du système magnétosphère-ionosphère – 17/03/2001

Conjonction Cluster - SuperDARN dans le cornet polaire

Magnétosphère

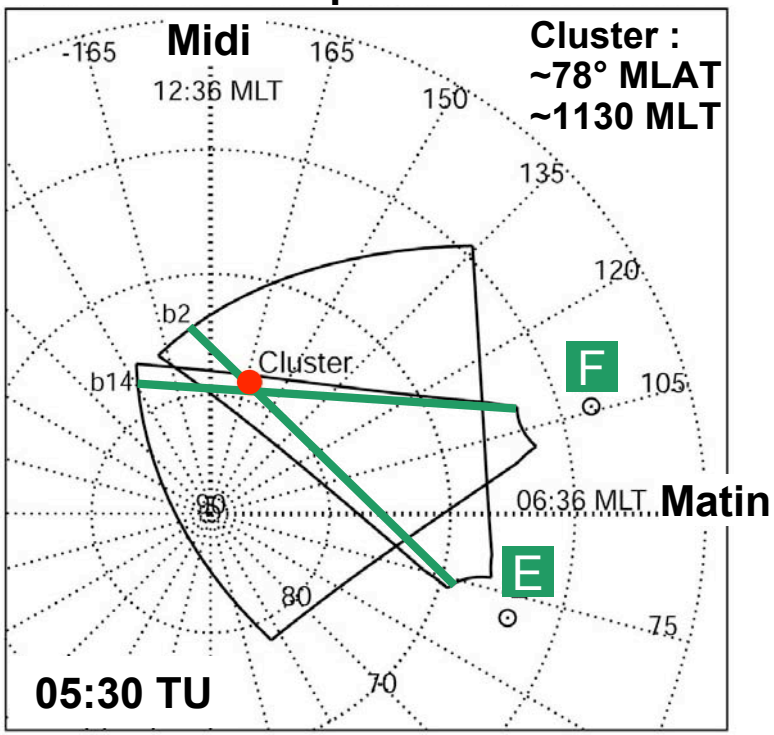
tétraèdre Cluster (8-9 R_E)



Plan méridien

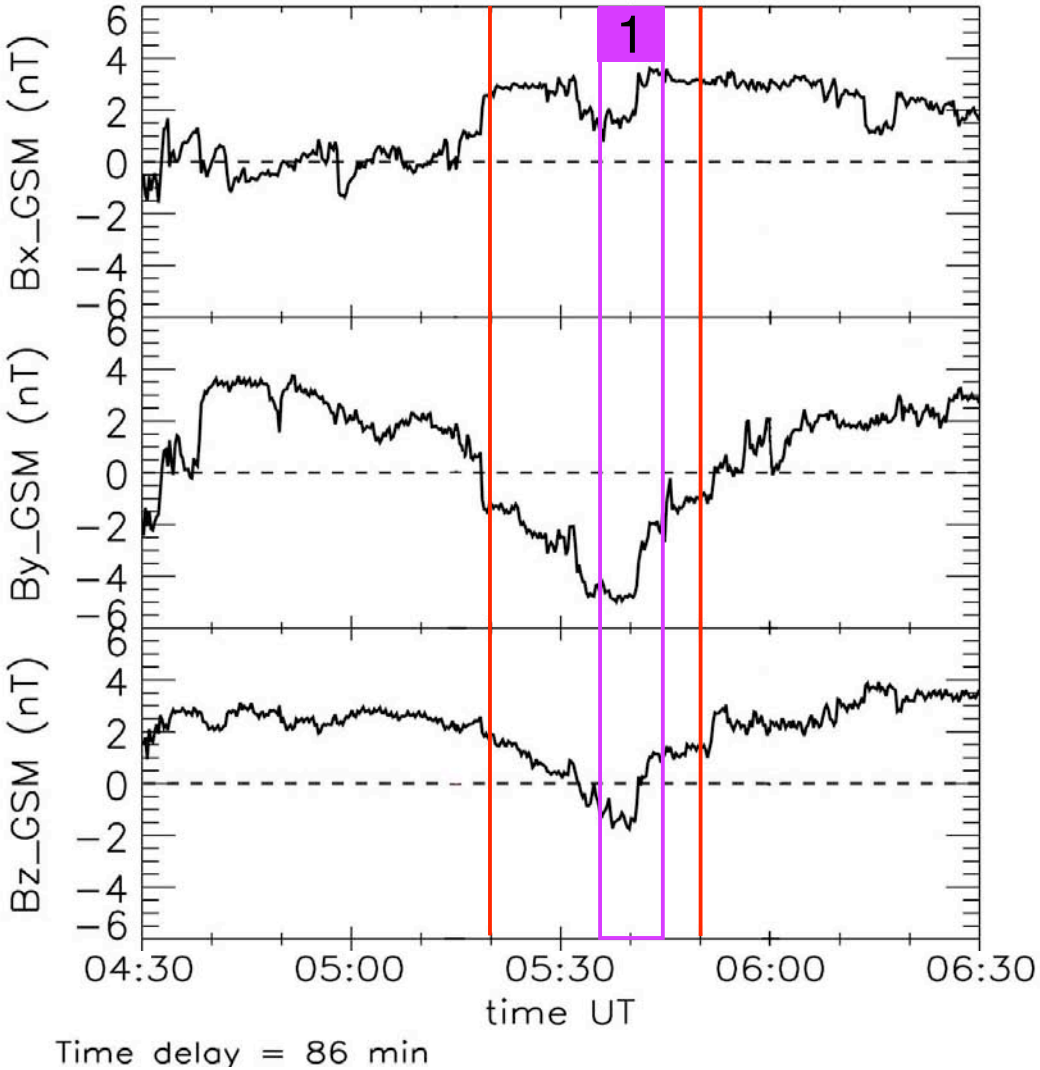
Ionosphère

Cluster projeté sur les champs de vue SuperDARN



Coordonnées Magnétiques

Champ magnétique interplanétaire - 17/03/2001



Inversions *By-Bz* entre 05:20 et 05:50 TU

By (composante soir) :

+ 3 nT ⇒ - 5 nT

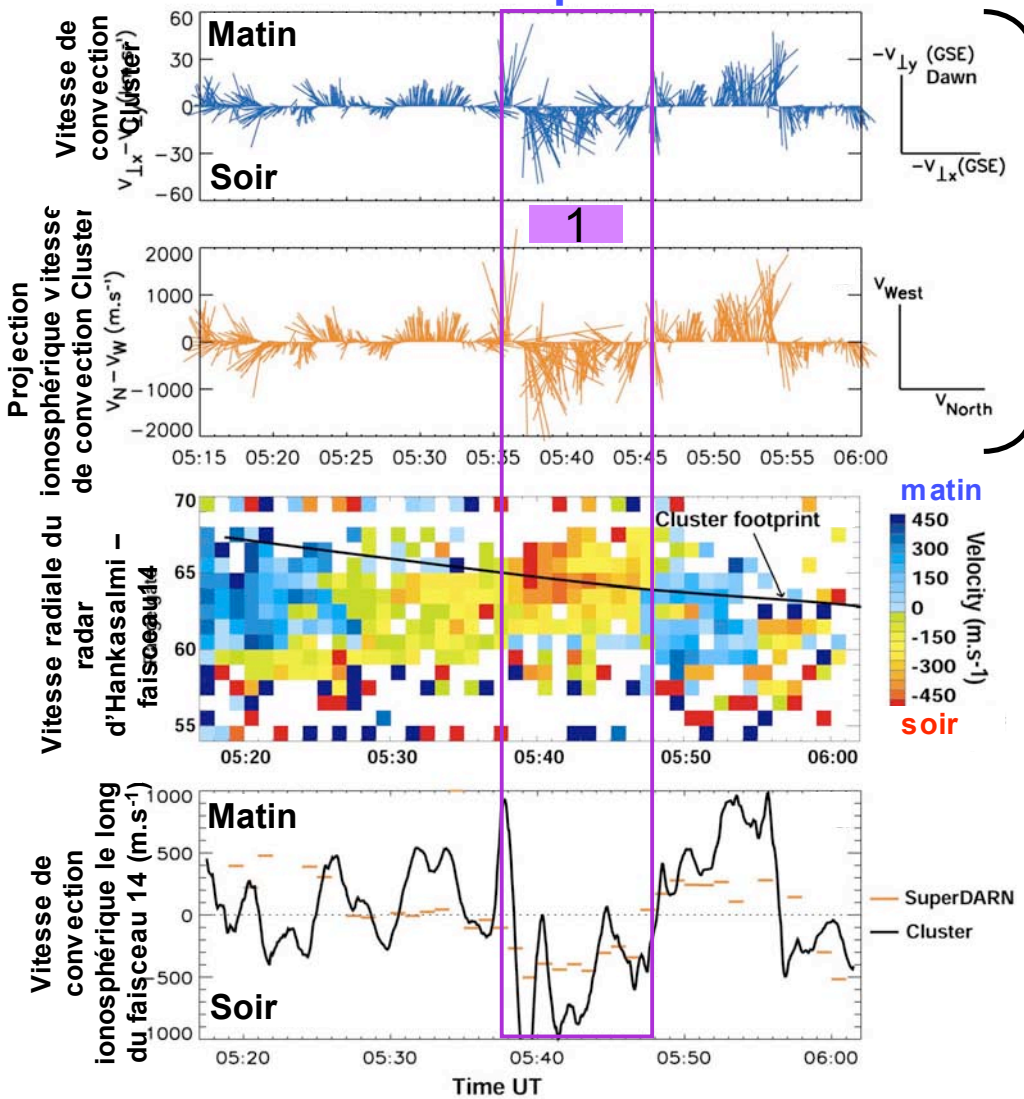
Bz (composante nord) :

+ 3 nT ⇒ - 1 nT

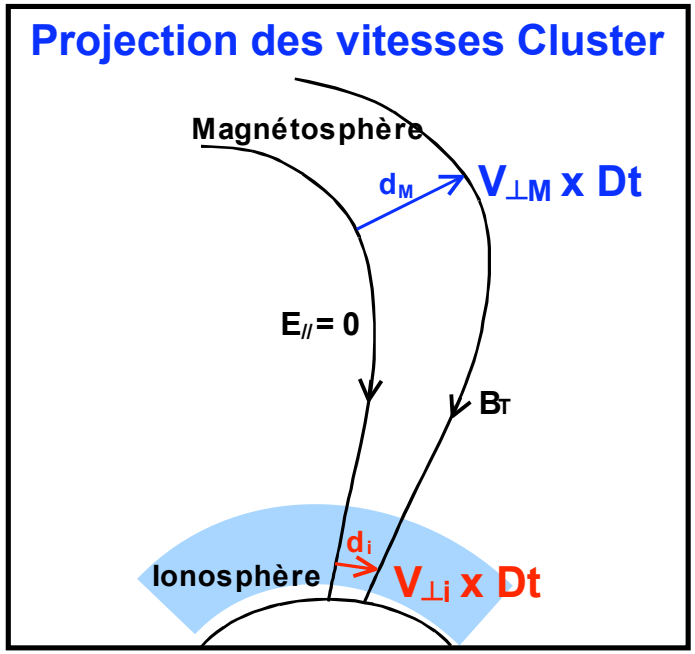
Comparaison vitesses de convection

17/03/2001

Vitesses de convection Cluster et SuperDARN



Projection des vitesses Cluster



Résultats

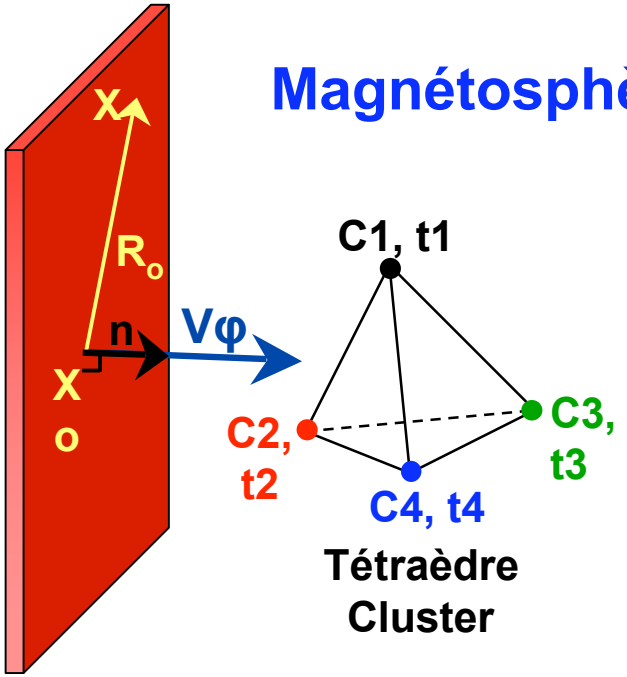
Direction :

- Comparaison satisfaisante entre Cluster et SuperDARN après 05:38 TU
- En accord avec les variations de l'IMF

Amplitude : $V_{cluster} = 1,5\ V_{SuperDARN}$

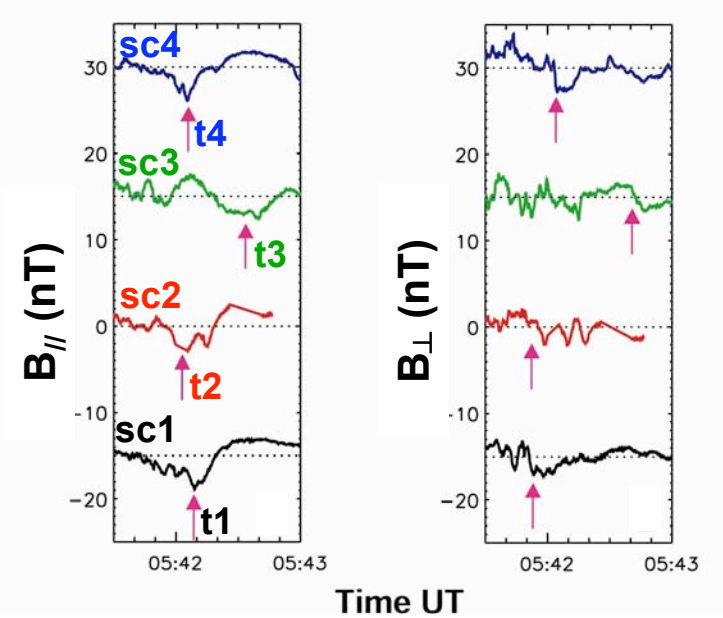
Signature magnétosphérique des FTEs vus par Cluster – 17/03/2001

Magnétosphère



Plan du tube de flux *avec :* $\mathbf{R_o} \perp \mathbf{V_\varphi}$

Exemple du 3ème FTE



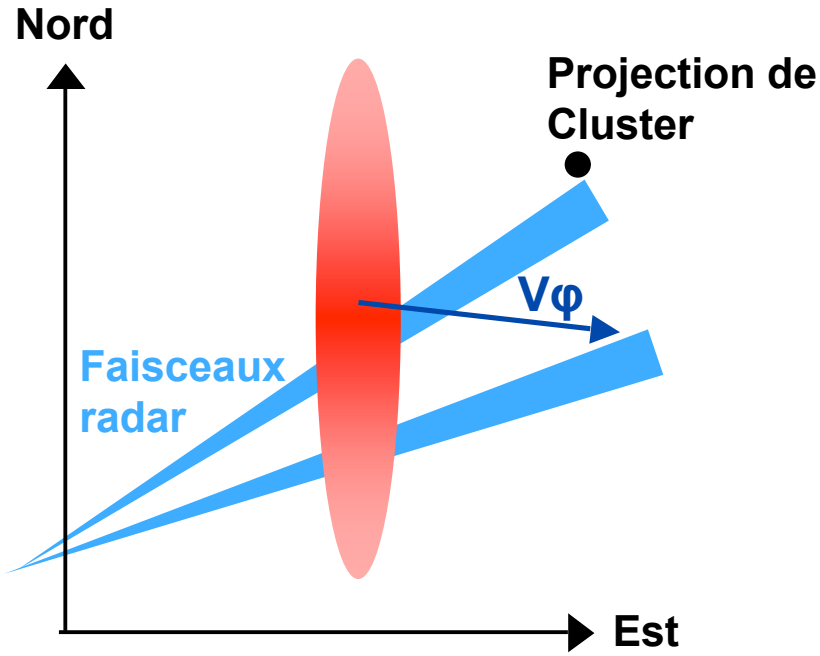
Hypothèse : structure plane et de vitesse constante

Méthode : Recherche de signatures identiques sur les 4 satellites

Résultat : Vitesse de déplacement Vφ (vitesse de phase) déduite des temps d'impact de la structure sur chaque satellite

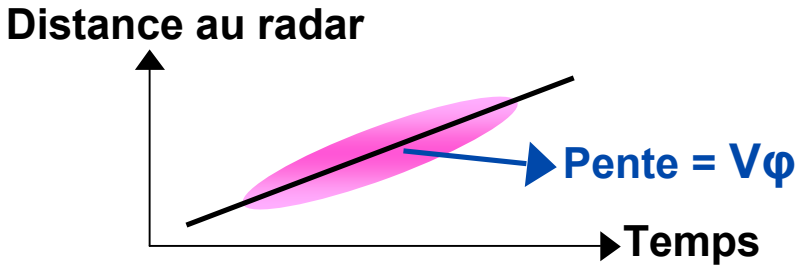
Signature ionosphérique des FTEs vus par SuperDARN – 17/03/2001

Cartographie du tube de flux dans l'ionosphère



L'analyse des cartes de vitesse radiale (balayage sur 16 faisceaux) permet de déterminer les dimensions du tube de flux

Signature du tube de flux sur un faisceau radar



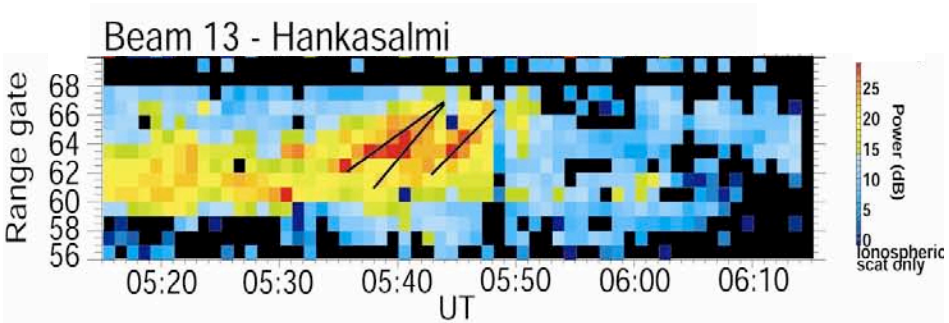


Diagramme (TU - distance au radar) de la puissance pour un faisceau radar :

Pente ⇒ Vitesse apparente du tube de flux

Comparaison des paramètres d'injections

17/03/2001

Vitesses de phase - Cluster et SuperDARN

	Injection 1	Injection 2	Injection 3
Vitesse FGM haute altitude (km/s)	7,46	15,35	10,75
Vitesse FGM projetée (m/s)	395	645	590
Vitesse SuperDARN (m/s)	420	710	650

Amplitude : excellent accord

Incertitude : ~ 20 %

Dimensions est-ouest des injections - Cluster et SuperDARN

Dimension : légèrement plus faible à Cluster, mais même ordre de grandeur

	Injection 1	Injection 2	Injection 3
Dimension déduite de Cluster-FGM (km)	30	60	40
Dimension déduite de SuperDARN (km)	45 - 90		

Conclusions – 17/03/2001

- **Première comparaison quantitative des vitesses de convection mesurées indépendamment dans la magnétosphère et dans l'ionosphère :**

- Accord satisfaisant en direction entre Cluster et SuperDARN

- Amplitude 1,5 fois supérieure à Cluster

- Fort contrôle de la convection par la composante matin-soir du champ magnétique interplanétaire

- **Corrélation un-pour-un entre 3 injections successives de particules (FTEs) observées par Cluster et 3 sursauts de convection ionosphérique observés par SuperDARN :**

- Excellent accord entre les vitesses de déplacement dans la magnétosphère et dans l'ionosphère

- Même ordre de grandeur de la dimension est-ouest des structures dans la magnétosphère et dans l'ionosphère

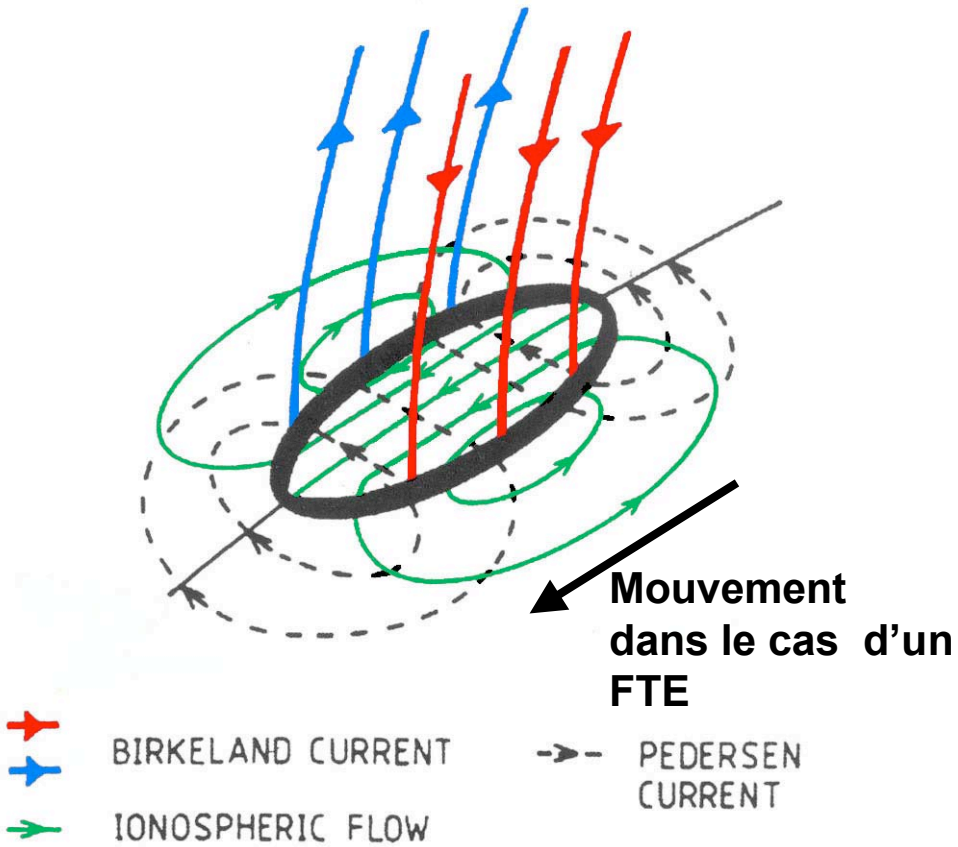
Signature ionosphérique de la reconnexion transitoire (FTE)

Modèle de *Southwood* (1987)

- Fermeture des courants parallèles dans l'ionosphère par un courant de Pedersen

- Formation d'un double vortex de convection alimenté par la paire de courants parallèles

- Vitesse de phase du tube de flux est parallèle à la vitesse de convection à l'intérieur du tube

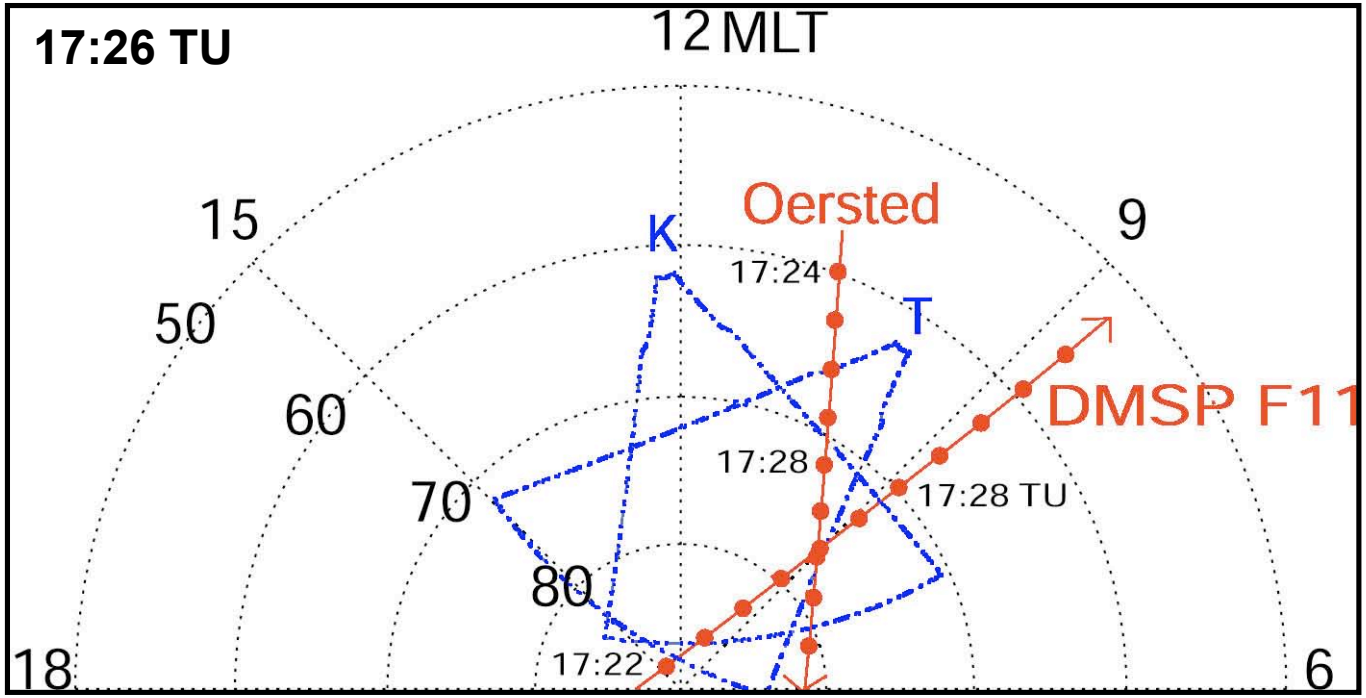


Electrodynamique d'un FTE
12/09/1999

Conjonction dans le cornet polaire entre les satellites Ørsted et DMSP-F11 et SuperDARN

Ionosphère

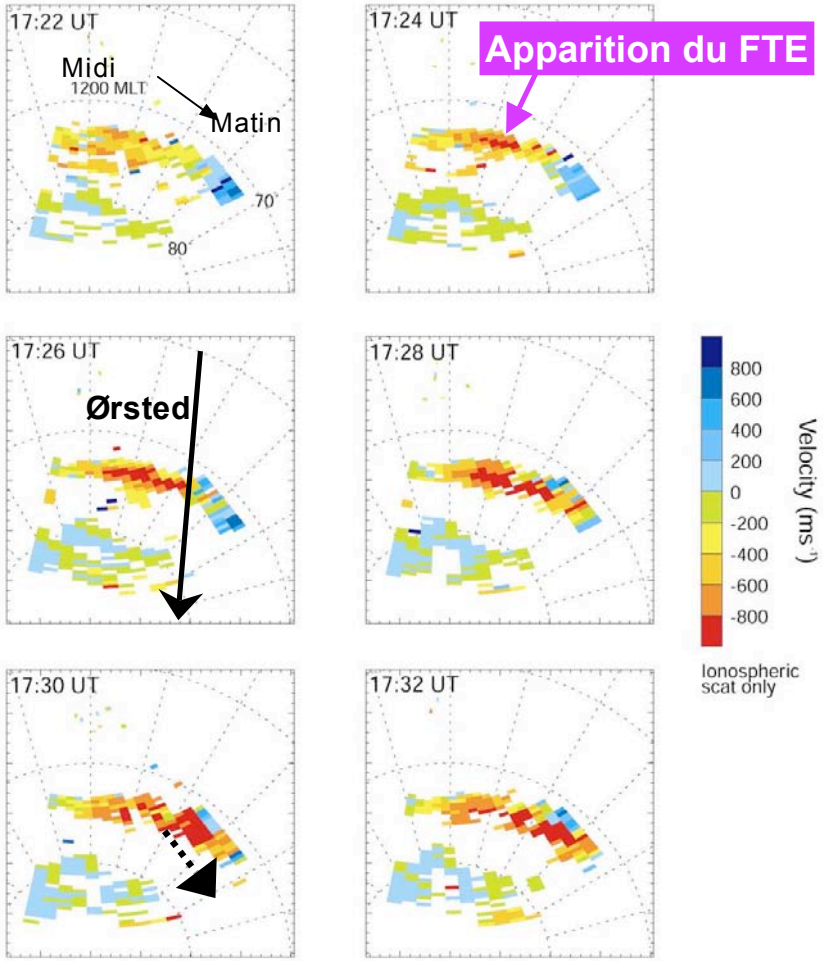
Projection des trajectoires d'Ørsted et DMSP sur les champs de vue SuperDARN



Coordonnées Magnétiques

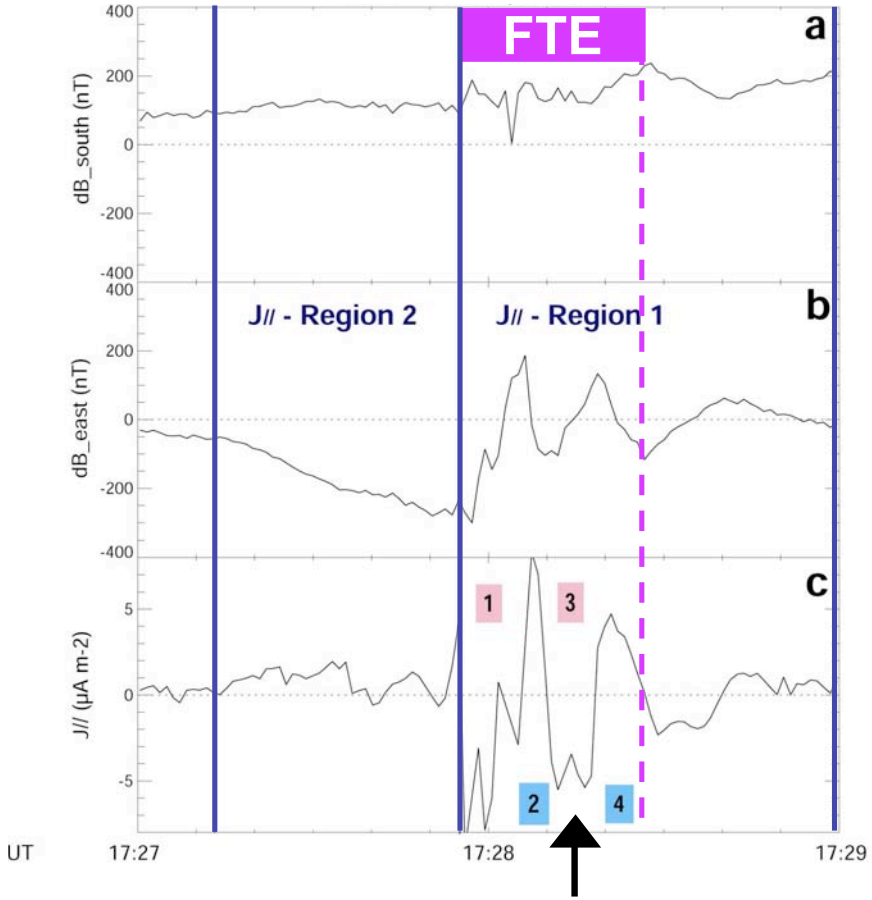
Ørsted et SuperDARN - 12/09/1999

SuperDARN Vitesse radiale



Direction de déplacement du FTE

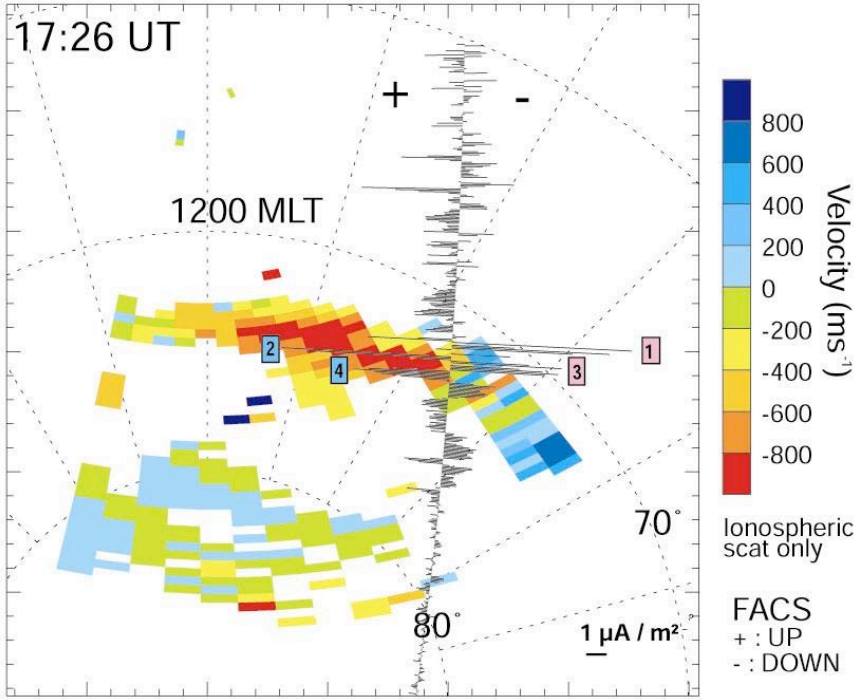
Ørsted
ΔB et Courants parallèles



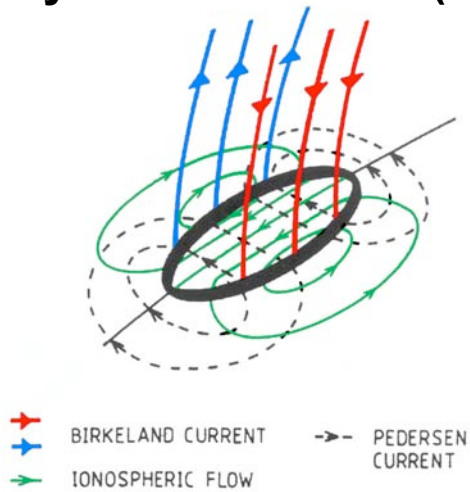
4 nappes de courants parallèles de petite échelle

Courants associés au FTE - 12/09/1999

Superposition courants parallèles-convection



Vérification du modèle de *Southwood* sur le système de FACs (3) et (4)



Courant de Pedersen (SuperDARN)

$$J_P = \Sigma_P E = \Sigma_P V B = 0{,}225 \text{ A m}^{-1}$$

Courants parallèles (3) et (4) (Ørsted)

$$J_{//+} = J_{//-} = 0{,}18 \text{ A m}^{-1}$$

Conclusion

Le système de FACs (3) et (4) est fermé uniquement par le courant de Pedersen à l'intérieur du tube

Partie 3 : conclusions

Etude du comportement global des tubes de flux depuis les frontières de la magnétosphère jusqu'à l'ionosphère

Résultats principaux

- **Comparaison du comportement dans la magnétosphère et dans l'ionosphère d'un même tube de flux reconnecté côté jour**
- **Fermeture dans l'ionosphère du circuit électrique d'un tube de flux reconnecté**

Complémentarité de plusieurs instruments situés en des points critiques du système magnétosphère-ionosphère. Poursuite avec d'autres instruments (Double Star, …)