



Nouvelle édition

Trimestrielle d'information, octobre 2008

Editorial

A l'aube de cette nouvelle rentrée universitaire, le secteur de la recherche s'est doté d'une nouvelle loi (08-05) du 23 février 2008 complétant la loi 98-11 du 22 Aout 1998. Cette nouvelle loi tant attendue relance ainsi l'activité de ce secteur. Au travers ses différentes dispositions, cette loi donne ainsi une nouvelle impulsion à la recherche qu'il faut le dire a traversé un passage à vide suite à l'expiration de la précédente loi en 2004.

Ainsi pour les cinq années, il est attendu : -un nouveau financement des activités de recherche, -la mise en place du Conseil National de la Recherche et de l'Organe Permanent de la Recherche. -Il est attendu également le lancement de nouveaux Programmes de recherche et le renforcement des capacités humaines.

Dans cet te loi est également consacré la thématique des risques majeures qui on peut le constater devient un impératif au vu des nombreuses catastrophes qu'a connu notre pays comme d'ailleurs celle que vient de connaître la région de Ghardaia au travers les inondations de la vallée du Mzab.

Ainsi pour notre Institution, cette nouvelle loi vient à point nommée pour permettre la mise en œuvre des dispositions des EPST. En effet, le renforcement des moyens humains et matériels permettra sans nul doute de développer nos activités de recherche dans les domaines essentiels de l'Astrophysique, de la Géophysique et de la Réduction du Risque Sismique. Il est seulement à espérer que cette loi soit appliquée dans toute sa dimension et ne connaisse pas de coup d'arrêt comme pour la précédente, freinant ainsi l'essor des nos institutions scientifiques de recherche.

La Direction

*A l'occasion de l'Aïd e l Fitr
l'équipe de rédaction de « la lettre du CRAAG »
vous présente ses meilleurs vœux de succès et de prospérité.*



Actualités

INONDATIONS DE GHARDAIA

Dans la nuit de mardi à mercredi 1 octobre 2008, de violentes intempéries ont affecté la wilaya de Ghardaia, en Algérie .



Lire en page 7

● Séisme de 3,7 degrés à Tizirt dans la wilaya de Tizi Ouzou (15 septembre 2008)

Un tremblement de terre de magnitude 3,7 sur l'échelle de Richter a été enregistré lundi 15 septembre 2008 à 11h35 mn à Tizirt, dans la wilaya de Tizi-Ouzou. L'épicentre de ce séisme a été localisé à 10 km au Nord-Ouest de Tizirt .

Flash Info

- La 1ère image d'une exoplanète
- La 1ère expérience du LHC réussit
- Immigration du Soleil
- Les non-supernovae
- Vent solaire minimum

Lire en pages 5 et 6

Sommaire

Activités Scientifiques au CRAAG	2 et 3
Rencontres Scientifiques Séminaires	
Article	4 et 5
- Visibility of the thin lunar crescent par Mourad FOUKA	
Actualités Scientifiques	5, 6 et 7
Ephémérides Juillet - Août - Septembre	8
Activité sismique En Algérie Dans le monde	8
Agenda des Séminaires	8



Activités Scientifiques au CRAAG

Rencontres Scientifiques

Mr Khalil Daiffallah a participé à l'encadrement d'un stage de formation d'animateur en Astronomie à Zeralda du 27 juin au 04 juillet 2008, organisé par l'association algérienne des jeunes astronomes amateurs AAJAA et Mr Mourad Fouka a donné une conférence sur la visibilité du croissant lunaire. Le télescope Meade de 125 mm a été utilisé pour les observations du Ciel.

10 - 21 juin 2008

Mr Hamdache Mohamed, Directeur de Recherche a effectué une mission à l'Université de Jaen en Espagne. Cette mission entre dans le cadre d'échange entretenu depuis 2002.

23 - 27 juin 2008

Participation du CRAAG au Symposium International Association of Geodesy (IAG) Gravity Geoid and Earth Observation 2008 qui s'est tenu à Chania (Crète) Un poster a été présenté intitulé : Mechanical Study of the Lithosphere in the Hoggar (South Algeria) by gravimetric data par Farida Boukercha et Abdeslam Abtout.

01- 30 juillet 2008

Mme Assia Harbi, Maître de recherche a effectué un séjour scientifique à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre de Strasbourg.(France).

Participation de Mr Khalil Daiffallah à la 12ème rencontre européenne de la physique solaire ESPM-12 qui s'est déroulée à Freiburg en Allemagne, du 08 au 12 septembre 2008. Il a présenté un Poster intitulé : Helioseismic effect of magnetic flux tube : 3D numerical simulation.

Coopérations

18 juillet 2008

Mr Bayou Boualem, Directeur de Recherche a effectué un séjour scientifique dans le cadre de l'accord programme (CRAAG IPGP antenne de St Maur.)

30 juin - 13 juillet 2008

Dans le cadre du projet CMEP intitulé « Structure et évolution géodynamique du bassin sismogène du bas Chelif : Contribution à la réduction du risque sismique dans la région d'El Asnam »

Mme Hassina Boukerbout a effectué un stage qui s'est déroulé à l'Université de Rennes 1, France.

28 juin - 22 juillet 2008

Dans le cadre du projet de recherche CMEP intitulée : Structures actives et structures géodynamiques du bassin de la Mitidja (Algérie) : Contributions à l'évaluation de l'aléa sismique » Mr Lamine Hamai, attaché de recherche a effectué un séjour scientifique à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre (EOST), France.

09 juillet - 01 août 2008

Dans le cadre du projet de recherche CMEP intitulé : « Structures et évolution dynamique du bassin sismogène du Chélif : Contribution à la réduction du risque sismique » Mr Bougchiche Said Sofiane Attaché de recherche a effectué un séjour scientifique à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre (EOST), France.

09 juillet 2008 - 06 août 2008

Dans le cadre du projet de recherche CMEP intitulé : « Structures actives et structures géodynamiques du bassin de la Mitidja (Algérie) : Contribution à l'évaluation de l'aléa sismique » Mr Bouyahiaoui Boualem, attaché de recherche a effectué un séjour scientifique à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre (EOST), France.

19 juin - 20 septembre 2008

19 juin - 20 septembre 2008
Dans le cadre du projet CMEP intitulé : Mesure du rayon solaire à Tamanrasset et la turbulence atmosphérique à Calern en vue de la mission spatiale Picard Sol, Mr Maamar Fodil a effectué un stage à l'observatoire de la Côte d'Azur (France).

Ecoles d'été

01- 05 septembre 2008

Participation de Melle Farida Boukercha et Mr Amar Bellik, Attaché de Recherche à la 4ème Ecole d'été du groupe de Recherche de Géodésie Spatiale (GRGS) qui avait pour thème : Interaction en géodésie spatiale vers une compréhension globale de la Terre qui s'est déroulé au Centre de Formation de l'IGN à Forcalquier (France).

Activités Scientifiques au CRAAG

05-13 septembre 2008

Participation de Mr Hamdache Mohamed, Directeur de Recherche au 31th Assemblée Générale de la Commission Européenne de Sismologie (ESC).

Il a présenté deux communications :

1- Ground motion analysis of the 2003 Zemmouri, Algeria earthquake.

2- Mean PGA, SA, UHS and Design Spectra in Northern Algeria.

06 -14 septembre 2008

Participation de Mr Kherroubi Abdelaziz, chargé de recherche en géophysique à l'ESC (Européen Seismological Commission) qui s'est déroulé à HEROSNISSONS, Grèce.

Il a présenté plusieurs posters.

Soutenances

20 juin 2008

Mr Chafik Aïdi a soutenu le 20 juin 2008 son master2GER Sciences de la Terre, avec mention très bien à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre de Strasbourg de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg. Intitulé de son rapport de stage : Apport des données de station sismologiques OBS à la localisation de séquences de répliques du séisme de Boumerdès, Algérie du 21 mai 2003 (Mw = 6.8)

Formations

Djunai BABA AISSA a effectué une formation qualifiante année 2007/2008 qui rentre dans le cadre d'un master 2 de recherche « Astrophysique et milieux dilués » au Laboratoire d'Astrophysique de Grenoble de l'Université Joseph Fourier. Intitulée de son rapport de stage : Contribution au développement d'un banc d'optique adaptative pour

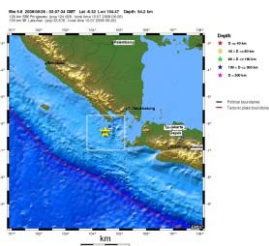
Les séismes

Indonésie: fort séisme de 6,6 en et brève alerte au tsunami (26 août 2008) Source : AFP

Un puissant séisme de magnitude 6,6 est survenu mardi au large de l'île indonésienne de Java déclenchant une brève alerte au tsunami.

L'épicentre du séisme enregistré à 03H07 GMT a été localisé à 125 km au nord-ouest de Ujungkulon (province de Java Ouest).

Le séisme a été ressenti à Kota Agung, dans la province de Lampung,



Séisme dans le sud-ouest de la Chine (31 août 2008) Source : AFP

Une puissante réplique a secoué dimanche 31 août 2008 la province du Sichuan (sud-ouest de la Chine), au lendemain d'un séisme

de magnitude 6,1 sur l'échelle de Richter qui a fait 28 morts et environ 350 blessés. La nouvelle secousse d'une magnitude 5,6

s'est produite près de la ville de Panzhuhua, dans la région du Sichuan qui avait déjà été touchée samedi 30 août 2008

Le 12 mai, la région du Sichuan avait été frappée par un tremblement de magnitude 7.8 qui a fait près de 70.000 morts et 18.000 disparus dans le sud-ouest.

Depuis lors, plus de 12.600 répliques se sont produites, selon des statistiques chinoises, dont deux de 5 et 5,9, la semaine dernière, dans le Yunnan, près de la frontière avec la Birmanie, qui ont fait trois morts et une centaine de blessés.

Fort séisme dans le sud de l'Iran (10 septembre 2008) Source : AFP

Un séisme de magnitude 6,1 a frappé mercredi 10 septembre 2008 le sud de l'Iran près du grand port de Bandar Abbas.



Le séisme, survenu à 11H00 GMT, a été ressenti dans toute la province d'Hormuzgan, dont la capitale est L'Iran, qui se trouve sur plusieurs failles de la croûte terrestre, est régulièrement

secoué par des Tremblements de terre parfois meurtriers. Le 26 décembre 2003, un séisme majeur avait fait 31.000 morts à Bam (sud-est), soit près du quart de la population de la ville.

Secousse tellurique de magnitude 4,2 degrés à Oran

Une secousse tellurique de magnitude 4,2 degrés sur l'échelle ouverte de Richter a été enregistrée jeudi 25 juillet 2008 à 18H20mn à Oran. L'épicentre de cette secousse a été localisé à 30 km au nord-ouest d'Oran (en mer). La secousse tellurique enregistrée n'a pas occasionné de dégâts.





Visibility of the thin lunar crescent

Abstract: Methods for predicting first (or last) sighting of the new (or old) lunar crescent have been required and researched since the time of the Babylonians. Since the beginning of the twentieth century empirical methods have been developed based on functional relationships between the arc of light (ARCL), arc of vision (ARCV) and the relative azimuth (DAZ), or between the arc of vision (ARCV) and the crescent width (W). I present, here, briefly, these modern methods, due to Fotheringham (1910), Maunder (1911), the Indian method from The Indian Astronomical Ephemeris 1996, Bruin (1977), Yallop 1997, SAAO 2000 (South Africa Astronomical Observatory) and Odeh (2004). Other observational facts such as the Danjon limit, deficient arc of light and the crescent length are presented and discussed. The results are illustrated by some global world maps for new and old crescent visibilities, generated by our numerical code (Ezzaydj.3.1.4).

Some properties of the lunar crescent Deficient arc of light and Danjon limit

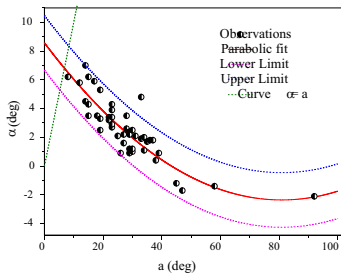


Fig 3. Deficient arc data (Danjon 1936). From the lower and the upper curves one has $5.3^\circ < a_{\text{limit}} < 8.3^\circ$.

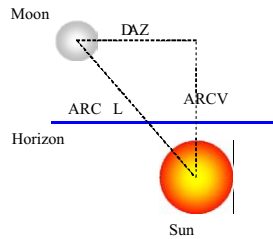


Fig 4. Basic geometric variable for the system Earth, Moon, Sun (ARCL, ARCV and DAZ).

Donjons (1936): Crescent can not be visible from earth if the topocentric arc of light is less than 7° . For this limit, the deficient arc is 7° and, consequently, the crescent length vanishes. This effect can be interpreted by the shadows of lunar mountains.

Comparison between predicting methods

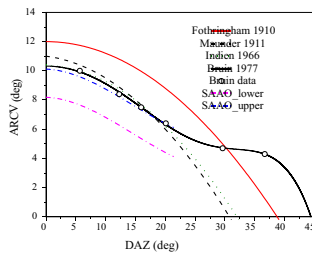


Fig 5. Comparison between different Methods in the (ARCV, DAZ) plane.

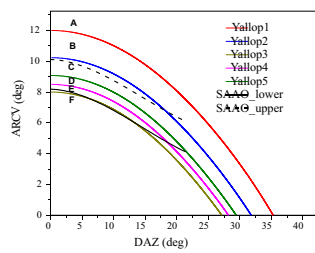


Fig 6. Comparison between Yallop and SAAO methods.

For the methods (Maunder, Indien, Bruin) one can define one q_{test} parameter

$$q_{\text{Maunder}} = \text{ARCV} - (11 - 0.05|\text{DAZ}| - 0.01|\text{DAZ}|^2)$$

$$q_{\text{Indien}} = \text{ARCV} - (10.3743 - 0.0137|\text{DAZ}| - 0.0097|\text{DAZ}|^2)$$

$$q_{\text{Bruin}} = \text{ARCV} - (12.4023 - 9.4878W + 3.9512W^2 - 0.5632W^3)$$

So that :

$$q(\text{Maunder, Indien, Bruin}) \geq 0 \Rightarrow \text{Crescent is visible}$$

$$q(\text{Maunder, Indien, Bruin}) < 0 \Rightarrow \text{Crescent is not visible}$$

Wallop criterion: Derived from Indian method and based on one q_{test} parameter, given by:

$$q_{\text{Yallop}} = (\text{ARCV} - 11.8731 + 6.3226W - 0.7319W^2 + 0.1018W^3) / 10$$

Yallop considered 6 zones for predicting the visibility of the thin lunar crescent:

- Zone A ($q > +0.216$) : Easily visible by naked eye
- B ($0.014 < q < +0.216$) : Visible by Naked eye under perfect conditions
- C ($0.160 < q < 0.014$) : May need optical aid
- D ($0.232 < q < 0.160$) : Will need optical aid
- E ($0.293 < q < 0.232$) : Need large telescopes
- F ($q < 0.293$) : Is not visible even with large telescopes (Below Danjon limit $\text{ARCL} < 8$)

The concept of best time

It may exist a best time for sighting the crescent between sunset and moonset. For this, a simple formula is given by Yallop (1997) :

$$T_{\text{best}} = T_{\text{Sunset}} + \frac{4}{9}(T_{\text{Moonset}} - T_{\text{Sunset}})$$

SAAO (South Africa Astronomical Observatory)

From data of SAAO: Upper Curve Lower Curve = Cte = 1.9° , and 3 zones are considered.

$$q_{\text{SAAO}} = h_{\text{app_lower_limb}}$$

$$- (8.1912 - 0.0139|\text{DAZ}| - 0.0158|\text{DAZ}|^2 - 0.000369|\text{DAZ}|^3) \text{ for } |\text{DAZ}| \leq 24^\circ$$

Zone A : $q_{\text{SAAO}} \geq 0 \Rightarrow$ Crescent is visible by naked eye

Zone B : $0 > q_{\text{SAAO}} \geq -1.9 \Rightarrow$ Crescent is visible by optical aid only

Zone C : $q_{\text{SAAO}} < -1.9 \Rightarrow$ Crescent is not visible

Odeh criterion

From additional data of the ICOP (Islamic Crescent Observation Project), a new criterion (based on Yallop method, Yallop 1997) was proposed by Mr. Odeh (Odeh 2004). The Odeh q_{test} parameter is :

$$q_{\text{Odeh}} = \text{ARCV} - (7.1651 - 6.3226W + 0.7319W^2 - 0.1018W^3)$$

Odeh considered 4 zones for the crescent visibility:

Zone A : $q \geq 5.65$ Crescent is visible by naked eye

Zone B : $2 \leq q < 5.65$ Crescent is visible by optical aid and it could be seen by naked eyes

Zone C : $-0.96 \leq q < 2$ Crescent is visible by optical aid only

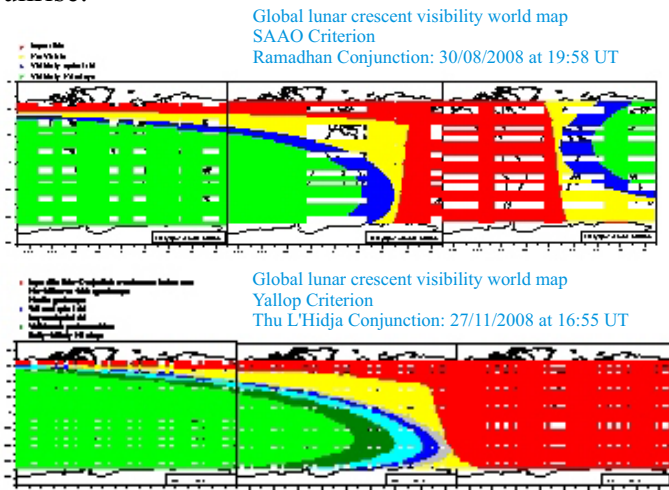
Zone D : $q < -0.96$ Crescent is not visible even by optical aid

Global lunar crescent visibility world maps

I give, below, two examples for the global lunar crescent visibility world maps obtained by my numerical code for astronomical calculations "Ezzaydj". The first one is for

Article

Astronomical calculations “Ezzaydj”. The first one is for Ramadhan 1429 (2008) by adopting the SAAO criterion, and the second is for Thu L'Hidja 1429 (2008) by adopting the Yallop criterion. New crescent is to be sighted at sunset and old is to be sighted at sunrise.



References:

1. J. Meeus, “Astronomical Algorithms”, 1991
2. Danjon, André, “Jeunes et vieilles lunes”, l'Astronomie: Bulletin de la Société Astronomique de France, 46 (1932), 57-66
3. Danjon, André, “Le croissant lunaire”, l'Astronomie: Bulletin de la Société Astronomique de France, 50 (1936), 57-65
4. Yallop, Bernard D., “A Method for Predicting the First Sighting of the New Crescent Moon” (Cambridge: Nautical Almanac Office, 1997, revised 1998 [= NAO Technical Notes, nr. 69])
5. Odeh, Mohammad Sh., “New Criterion for Lunar Crescent Visibility”, Experimental Astronomy, 18 (2004), 39-64
6. John A. R. Caldwell & C. David Laney “First Visibility of the Lunar Crescent”, SAAO 2001.

Mourad FOUKA

Attaché de Recherche en Astronomie

La 1ère image d'une exoplanète

(17septembre 2008) *Source: Gemini Observatory*

Les astronomes ont dévoilés ce qui est probablement la première image d'une planète autour d'une étoile normale semblable au soleil. Trois scientifiques de l'université de Toronto ont utilisés le télescope Gemini nord au Mauna Kea dans les îles de Hawaï pour prendre des images de la jeune étoile 1RXS J160929.1-210524 (Qui se trouve à environ 500 années-lumière de la terre) et un candidat compagnon de cette étoile. Elles ont également obtenu le spectre de la lumière pour confirmer la nature du compagnon, qui a une masse environ 8 fois la masse de Jupiter, et se trouve approximativement à une distance de 330 fois la distance de Terre-soleil par rapport à son étoile. L'étoile a la même masse que le soleil, mais elle est beaucoup plus jeune.

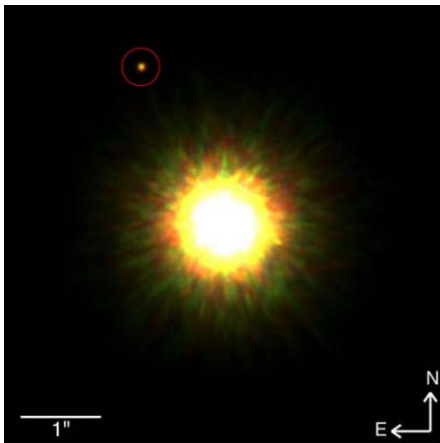


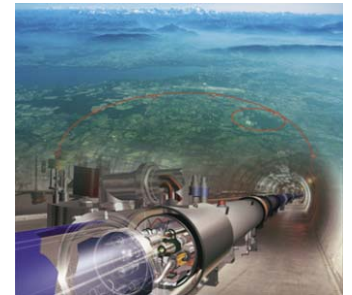
Image de l'étoile 1RXS J160929.1 et son compagnon de 8 masses de Jupiter (cercle rouge). Image prise avec la technique de l'optique adaptative par le télescope Gemini nord

Crédit: Gemini Observatory

La 1ère expérience du LHC réussit

(10 septembre 2008) *Source: techno-science.net*

Le LHC (Large Hadron Collider) du CERN vient d'effectuer avec succès sa expérience : un premier faisceau de protons a circulé au sein de l'anneau de 27 km de circonférence, effectuant un tour complet. Avec ce premier faisceau, le LHC est devenu officiellement le plus puissant des accélérateurs de particules au monde.



Le nouvel accélérateur pourrait ainsi permettre de découvrir le fameux Boson de Higgs, cette particule théoriquement censée donner sa masse à la matière. Le LHC devrait aussi permettre de comprendre la provenance de la matière noire et la physique des premiers instants de l'univers, juste après le Big-Bang. Son champ d'activité est vaste, et les retombées possibles en science fondamentale innombrables. La prochaine étape consiste à faire atteindre aux faisceaux des énergies de 7 TeV, constituant un domaine encore inexploré dans l'accélération de particules. En comparaison, le LHC produira des faisceaux avec une énergie 7 fois supérieure et une intensité 30 fois plus importante que ce qui se faisait jusqu'à présent. La performance nominale du LHC devrait être atteinte dans les mois à venir.



Actualités Scientifiques

Les non-supernovae

(24 septembre 2008) *Source : cosmomagazine.com*

Comme les astronomes cherchaient les étoiles qui explosent en supernovae, ils devraient chercher aussi les étoiles qui disparaissent sans grande explosion. Ceux-ci pourraient révéler de nouveaux phénomènes astronomiques, affirment les chercheurs. Cette étude est la première du genre et pourrait également identifier des supernovae de nouveau type ainsi que des objets jamais vu avant, selon une étude récente dans la revue *the Astrophysical Journal*. Lorsqu'une étoile meurt, son cœur s'effondre sur lui-même et explose. La plupart des étoiles libèrent cette énergie sous forme d'une onde de choc propageant à l'extérieur et éjecte les couches externes de l'étoile. Cela est visible comme une soudaine brillance de l'étoile suivie d'un déclin de la lumière, c'est une supernova. Cependant, des chercheurs affirment que certaines étoiles n'explosent pas mais ne peuvent faire qu'un «clin d'œil». La recherche de ces «non supernovae» dans le large champ galactique va permettre aux astronomes d'estimer leurs nombre. L'observation et la recherche de ces objets devrait couvrir systématiquement des sections de l'espace d'un rayon de 32.6 millions d'années-lumière, ce qui est équivalent à surveiller plus d'un million d'étoiles de type supergéante. La durée de vie de ces étoiles est de l'ordre de millions d'années, ceci devrait garantir l'observation d'au moins un événement au cours de la période de la surveillance. Toute disparition d'étoiles peut être détecté en photographiant le ciel avec une caméra grand champ attachée à un télescope de 8 mètres de diamètre, ainsi toutes les étoiles qui disparaissent seront identifier entre deux images consécutives de la même région du ciel. L'équipe de l'astronome Kochanek avait déjà commencée à recueillir les données ce printemps à l'aide des deux miroirs de 8,4 mètre du Large Binocular Telescope LBT du mont Graham en Arizona, États-Unis, et ont l'intention de faire des observations régulières durant une période de cinq ans.



La nova V838 Monocerotis.
Credit: NASA, ESA,
and The Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)

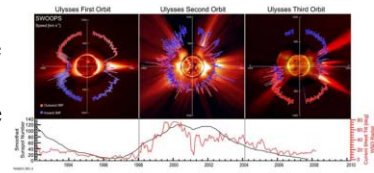
Vent solaire minimum

(24 septembre 2008) *space.com*

Le vent solaire est un flux de particules chargées qui est émis constamment par le soleil. Ces particules jouent aussi le rôle d'un bouclier qui protège le système solaire contre les particules du rayonnement cosmique. Les données du vaisseau spatial d'observation du soleil Ulysse ont révélées que le vent solaire est à son plus bas niveau jamais enregistré depuis les 50 dernières années (depuis les débuts de l'ère spatiale). La sonde a constatée que l'ensemble du vent solaire est de 20 à 25 % plus faible en termes de pression et de densité que lors du précédent minimum solaire. Cela signifie que le rayonnement cosmique peut

pénétrer facilement à travers cette bulle protectrice formée par le vent solaire.

Durant la phase maximum de l'activité du soleil, les particules solaires présentent un risque réel pour les astronautes et même pour les satellites, mais c'est le meilleur bouclier contre la menace constante des rayons cosmiques galactiques.



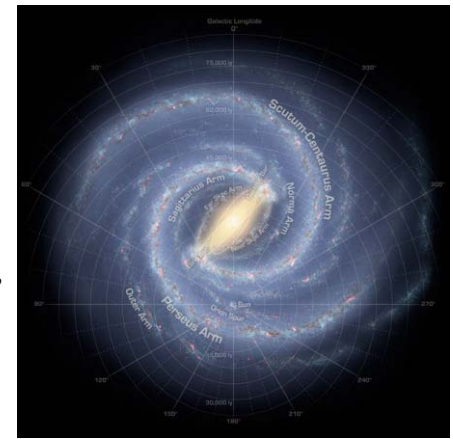
La sonde spatiale Ulysse a mesurée le vent solaire durant la phase minimum du soleil, puis la phase maximum, et enfin la dernière phase minimum.
Credit: McComas et al. GRL, 2008

Le danger pour la Terre du rayonnement cosmique galactique reste rare, toutefois, les futures missions vers la Lune ou vers Mars seraient probablement bien planifier afin qu'ils ne coïncident pas avec d'éventuels risques. Les astronautes de la Station spatiale internationale et la navette spatiale restent en sécurité au sein de la magnétosphère terrestre. Une question reste posée : est ce que la faiblesse actuelle du vent solaire est un cas isolé ou une phase à long terme dans le cycle solaire ?

Immigration du Soleil

(17 septembre 2008) *Source : techno-science.net & spaceref.com*

Les astronomes depuis longtemps ont pensées que les étoiles évoluent durant toute leur vie dans la même région de la galaxie où elles se sont formées à l'origine. Récemment, et en utilisant des nouvelles simulations informatiques, des astrophysiciens ont démontrés que dans les galaxies semblables à notre galaxie la voie lactée, les étoiles telles que le soleil peuvent migrer sur de très grandes distances. Si notre soleil s'est déplacé loin de la région où il a été formé il ya plus de 4 milliards d'années, ceci va changer la notion que nous avons des zones habitables galactiques (GHZ). Dans le cas de la voie lactée, cette région est comprise entre 23.000 et 29.000 années-lumière du centre galactique. Cette région possède les éléments chimiques nécessaires à l'apparition de la vie et surtout elle se situe loin des supernovae capables de pulvériser tout mécanisme favorable à la vie. Or, 75 % des étoiles qui évoluent à l'intérieur de cette région sont plus âgées que le Soleil, ce qui signifie qu'un grand nombre d'éventuelles formes de vie seraient bien plus anciennes que la nôtre. Cette simulation a montré que le Soleil s'est formé non pas sur le bord extérieur du bras de la Galaxie dans lequel il évolue aujourd'hui, mais plus ou moins loin du centre galactique. Reste que cette découverte apporte un éclairage nouveau sur le problème du mélange chimique à l'intérieur des étoiles.

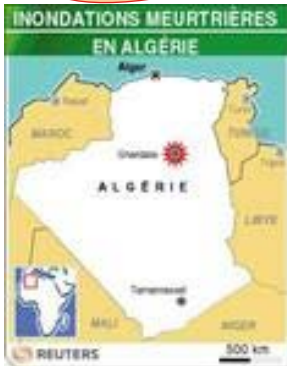


La position du Soleil dans la voie lactée
Crédit : NASA/JPL-Caltech

Risques Majeurs

Dernière Minute

INONDATIONS DE GHARDAIA



Dans la nuit de mardi à mercredi 1 octobre 2008, la région de Ghardaia a connu des pluies torrentielles (plus de 60 mm en 20 mn) qui ont dévasté la vallée du Mzab. Cette pluviométrie exceptionnelle a occasionné la mort de 33 personnes, fait des centaines de sans abris et des dégâts très importants. Plusieurs villages tels que Metlili, Berriane, El Ateuf, Sebseb, Bounoura... ont été durement affectés.

Du point de vue scientifique, il est connu que la région subit de façon récurrente des intempéries entraînant la crue de l'Oued Mzab, et entraînant quelques dégâts. Cette fois-ci, l'ampleur des

précipitations et dans un

laps de temps très court (phénomène de crues éclaires) rappelle les intempéries qu'a connu Bab El Oued en Novembre 2001. Il est bien évident que ces phénomènes extrêmes sont aujourd'hui accentués par les changements climatiques que connaît notre planète, phénomènes qui se sont manifestés cette année par les importants cyclones qui ont touché la région des Caraïbes et qui ont fait près de 700 morts (Haïti,...).

Il est à noter que plusieurs inondations ont touché les régions sud du pays. Parmi celles-ci on peut



citer les inondations qui ont touché la région d'Adrar le 30 Avril 2004 et qui avait fait 3 morts et des dégâts très importants.

Il est clair que dans la région de Ghardaia, ce qui a accentué les dégâts occasionnés est bien évidemment l'urbanisation des zones inondables. En effet, la présence de constructions dans des lits d'oueds est un facteur de vulnérabilité important en dehors des normes de construction. Dans les nombreuses inondations qu'a connu le pays, les zones d'oued ont toujours été le lieu de dégâts importants lorsqu'elles étaient occupées par des constructions humaines.

Malgré donc l'intervention rapide de l'Etat pour faire à la situation et rétablir la situation, Il est à espérer qu'à l'avenir, ces

catastrophes servent de leçons pour une meilleure urbanisation des sites et que les dispositions de la loi 04-20 sur la prévention contre les catastrophes soient enfin prises en compte.

La Rédaction



Infos Utiles



Ephémérides (Alger)

Les heures sont données en temps universel (UT)

Soleil Date	Lever	Méridien	Coucher
05/10/2008	05 : 49	11 : 42	17 : 34
15/10/2008	05 : 55	11 : 39	17 : 23
25/10/2008	06 : 01	11 : 37	17 : 13
05/11/2008	06 : 09	11 : 37	17 : 05
15/11/2008	06 : 16	11 : 38	16 : 59
25/11/2008	06 : 24	11 : 40	16 : 57
05/12/2008	06 : 32	11 : 44	16 : 56
15/12/2008	06 : 38	11 : 49	16 : 59
25/12/2008	06 : 44	11 : 54	17 : 04

Lune Date	Lever	Méridien	Coucher
05/10/2008	11 : 25	16 : 29	21 : 34
15/10/2008	17 : 41	-	06 : 26
25/10/2008	02 : 42	08 : 57	15 : 06
05/11/2008	12 : 12	17 : 38	23 : 08
15/11/2008	19 : 10	01 : 23	08 : 44
25/11/2008	04 : 22	09 : 51	15 : 15
05/12/2008	11 : 48	17 : 44	23 : 46
15/12/2008	20 : 19	02 : 16	09 : 17
25/12/2008	05 : 05	10 : 13	15 : 20

Octobre		Novembre		Décembre	
PQ	07/10/2008 09 : 15	PQ	06/11/2008 04 : 04	PQ	05/12/2008 21 : 25
PL	14/10/2008 20 : 03	PL	13/11/2008 06 : 18	PL	12/12/2008 16 : 38
DQ	21/10/2008 11 : 56	DQ	19/11/2008 21 : 32	DQ	19/12/2008 10 : 30
NL	28/10/2008 23 : 14	NL	27/11/2008 16 : 55	NL	27/12/2008 12 : 22

PQ:Premier quartier; PL:Pleine lune;
DQ: Dernier quartier;NL:Nouvelle lune

Evénements astronomiques Octobre – Novembre - Décembre		
21/10/2008		Maximum de l'essaim météoritique des Orionides (taux horaire : 20)
17/11/2008		Maximum de l'essaim météoritique des Léonides (taux horaire : 40)
01/12/2008		Conjonction entre le croissant lunaire et les deux planètes Jupiter et Venus. Les trois astres formeront alors un petit triangle à une quinzaine de degrés au dessus de l'horizon Sud-Ouest vers 19h
13/12/2008		Maximum de l'essaim météoritique des Géminides (taux horaire : 120)
21 /12/2008	12h 04	Le solstice de Décembre, début de l'hiver pour l'hémisphère nord. Le jour le plus court de l'année.
17/10/2008 14/11/2008 12/12/2008		Le périhélie de la Lune (Distance minimum par rapport à la Terre)
05/10/2008 29/11/2008 26/12/2008		L'Apogée de la Lune (Distance maximum par rapport à la Terre)

CRAAG, Route de l'observatoire, BP 63, 16340, Algérie,
Tél (213)21 90 44 54 à 56 , Fax(213)21 90 44 58



Site web www.craag.dz ,
Coordination et Réalisation : Zohra SID , z.sid@craag.dz
Equipe de la rédaction : Abderrezak BOUZID,
Khalil DAIFALLAH, Hamou DJELLIT,
Abdelkrim YELLES CHAOUICHE



Activité sismique en Algérie et au Monde

Date	Heure (UT)	Mag	Région
22/08/2008	13 : 17 : 55	5.0	Indonésie
22/08/2008	10 : 59 : 49	5.3	Japon
23/08/2008	07 : 29 : 30	4.3	Russie
08/09/2008	10 : 43 : 28	5.1	Indonésie
20/09/2008	05 : 16 : 09	5.2	Canada
19/09/2008	22 : 49 : 05	5.4	Islande
19/09/2008	13 : 04 : 52	5.8	Indonésie
15/09/2008	23 : 36 : 48	5.2	Argentine
26/09/2008	15 : 52 : 25	5.0	Iran
27/09/2008	03 : 09 : 14	6.1	Philippines

Date	Heure (UT)	Mag	Région
05/07/2008	03 : 17 : 58	3.8	Sud Est Guenzet
07/07/2008	00 : 08 : 09	3.8	Sud Ouest Batna
11/07/2008	17 : 04 : 36	3.5	Sud Est Oran
03/08/2008	16 : 41 : 33	3.5	Sud Ouest Bordj-Ghdir
05/08/2008	15 : 21 : 17	3.7	Sud Est de Boumerdés
18/08/2008	15 : 25 : 14	3.5	Nord Est Bordj Bou Arreridj
24/08/2008	20 : 52 : 45	4.2	Nord Ouest Abadlia
02/09/2008	20 : 58 : 34	4.1	Sud Est Z-Mansouria
15/09/2008	15 : 50 : 58	4.4	Nord Est Tizirt
15/09/2008	17 : 43 : 55	4.1	Sud Est Bouguirat



Agenda des séminaires

19 janvier 2009 - 13 mars 2009

New Horizons For Modern Cosmology

Florence, Italie

www.fi.infn.it/index.php?p=events.inc&id=23

24 - 26 février 2009

GES'09 - rd IASME / WSEAS Int.Conf. on Geology and Seismology

Cambridge, Royaume-Uni

www.wseas.org/

19 - 24 avril 2009

European Geosciences Union General Assembly

EGU ,Vienna, Austria

www.copernicus.org/EGU/

23 - 24 avril 2009

3MA - 6ème colloque international Magmatisme,

Métamorphisme et Minéralisations Associées

www.fstbm.ac.ma/3MA/index.htm

24 - 27 mai 2009

American Geophysical Union 2009 Joint Assembly

Toronto, Canada

meetinginfo@agu.org

07 - 11 septembre 2009

-ray Astronomy 2009 : Present Status,

Multiwavelength Approach and Future Perspectives

www.iasfbo.inaf.it/events/xray2009/