

Chapitre 4 : Leçon de Cosmographie en Chartreuse : le monument « Le Passage » à Entre-deux-Guiers (*1*)

« Comme tout ce qui est massif, la montagne de Chartreuse dissimule une quantité incroyable de plis troublants ou attirants ...//... comme si une main immense avait particulièrement froissé la terre, à cet endroit, réalisant une complication géologique propice à l'enfouissement des pensées, à la dissimulation des corps et à un éloignement du monde dans une proximité du ciel. »

Pierre Péju. La petite Chartreuse.
Ed. Gallimard. 2002

A l'approche du XXIème siècle, le Parc naturel régional de Chartreuse avait organisé son Symposium "Sculptures en Chartreuse", sur le thème "Le Passage". Six villes situées à la périphérie du Parc (des villes-portes) y participèrent dont Entre-deux-Guiers. (*2*) C'est ainsi qu'en septembre 2000, en conclusion de ces rencontres, le sculpteur italien Sylvano Cattai y créa une œuvre en marbre gris de Savoie (carrière de Villette), de 3,50 mètres de haut, sculptée en plein air et en public, avenue du 8 Mai 1945, devant la Bibliothèque municipale. Il s'agit d'une porte solaire, sorte d'échauguette qui serait posée sur le sol et non suspendue au bord d'un rempart, dont nous allons faire précéder l'analyse gnomonique par un résumé des nombreuses informations que les Bulletins municipaux donnaient à propos de ce symposium de Chartreuse. Elles mériteraient d'être reprises en totalité et nous espérons que notre présent condensé en laissera subsister les principales richesses.

LES SYMPOSIA " SCULPTURES EN CHARTREUSE "

Ces réunions annuelles d'artistes, venus de pays et d'horizons esthétiques différents, pour créer chacun une œuvre laissée sur place, se définissent par un projet, une intention et un thème.

- a) le projet est d'enrichir le massif de Chartreuse par de nouvelles présences artistiques contemporaines, autres que religieuses, mais magnifiant des valeurs humaines et spirituelles.

- b) l'intention du groupe des neufs initiateurs du projet était de participer et de faire participer, par la réalisation d'œuvres artistiques, au développement des valeurs spirituelles décelées au contact du massif : intelligence, authenticité, richesse des relations humaines, sensibilité artistique, émotion esthétique ...
- c) le thème choisi en 2000 était "le passage" envisagé comme porte entre passé et avenir ; entre ténèbres et lumière. Le passage est éphémère d'où sa précarité, son originalité, sa fascination ; mais il est imposé d'où sa grandeur et sa noblesse, surtout s'il est purification, ascension.

L'organisation des symposia repose sur une association, ARTCADE, et une entreprise, ARTESPACE. Pendant la durée du symposium chacun a pu voir les sculpteurs travailler, s'entretenir avec eux ; ils ont accueilli des écoles et des collègues, animé des expositions et donné des conférences.

LE MONUMENT D'ENTRE-DEUX-GUIERS

Ce monument se présente comme une double dalle de pierre de 3,5 mètres de hauteur et 1,4 mètre de largeur, plantée verticalement sur un socle à ras du sol. Les deux plaques sont adossées l'une à l'autre, en symétrie croisée, avec un mince hiatus entre elles, comme pour donner l'impression qu'il s'agirait d'une double porte. Chacune est percée d'un orifice, d'allure circulaire dans la face Nord et rectangulaire dans la face Sud. Mais, à y regarder de plus près, on s'aperçoit que l'ouverture du côté Nord creuse une sorte de cône dans la pierre tandis que celle du côté Sud se réduit à une longue meurtrière verticale, pas plus large qu'une archère médiévale.

Le décor de ces ouvertures est remarquable et leur donne un sens évident. L'ouverture Nord est entourée d'une sculpture qui évoque un œil stylisé, grand ouvert, placé verticalement avec les commissures des paupières en haut et en bas, la caroncule lacrymale en haut. L'ouverture Sud est, en fait, une fenêtre aux volets mi-clos.

On peut placer son visage dans le cône Nord qui, du reste, a été conçu pour cela ; on dispose même d'un appui pour les mains. Alors, le regard traverse l'échauguette et ressort par l'archère Sud, visant ainsi une assez vaste zone du paysage qui se déploie au-delà du monument. Regard baissé, on verra le carrefour routier tout proche ; regard levé, on passera par-dessus les crêtes des Falaises occidentales de la Chartreuse, en plein ciel. (*3*). Il est certain que le sculpteur n'a pas voulu créer un strict canon de visée aboutissant, impérativement, en un point unique, rigoureusement sélectionné, du paysage, mais qu'il a voulu y découper une sorte de tableau aux limites fluctuantes selon les choix de l'observateur.

Nous devons donc nous appliquer à déterminer les bornes extrêmes, horizontales et verticales, de cette fenêtre paysagère afin de voir s'il s'y produit

des spectacles célestes remarquables qui satisferaient à l'obligation thématique du passage, imposée par le symposium. Voici nos conclusions, avec cette réserve qu'elles ont été obtenues avec des instruments d'amateur et, même, de simple touriste, et mériteraient donc d'être confirmées par de plus compétents que nous.

1°) la fourchette des hauteurs :

On peut raisonner de la façon pragmatique suivante. Il nous semble évident que sa limite inférieure horizontale, pour être opérationnelle, ne peut pas se placer plus bas que lorsque le regard superpose le bord inférieur de la fenêtre de visée avec la ligne de crête de la montagne ; autrement dit, on n'observe que le ciel, depuis la cime des arbres jusqu'au point le plus haut qu'on puisse apercevoir. Cette hauteur minimale est de 10° . (*4*) En revanche, il n'est pas facile d'estimer la hauteur maximale ; nous la situerions à une quinzaine de degrés au dessus de la minimale mais, en se contorsionnant, peut-être pourrait-on pousser plus haut. Retenons que l'éventail des hauteurs va de 10° à, au moins, 25° , sous réserves pour cette dernière valeur qui serait à considérer comme une minimale. En outre, si une tête humaine ne peut s'enfoncer beaucoup dans l'ouverture du monument, il n'en va pas de même d'un appareil photographique dont les dimensions réduites permettent de le pousser plus loin. Ainsi, on réussit à élargir considérablement la fourchette. Mais cette manœuvre n'est sans doute pas bien conforme à l'esprit du monument.

2°) la fourchette azimutale :

Elle est, incontestablement, bien plus fermée que la fourchette des hauteurs. L'archère Sud, largement fendue de haut en bas, n'offre plus qu'un léger débattement vers la gauche et vers la droite, d'où l'importance de bien estimer l'axe médian de la visée, ce qui se révèle ardu. Cependant, il semble que le paysage visé, lorsque le regard s'abaisse jusqu'aux sommets des formations montagneuses, est centré sur la crête de La Sarriette, dans le 153 du compas, soit sous l'azimut -27° , compté depuis le Sud, en sens anti-horloge. Nous pensons bien faire en ne lui ouvrant pas plus que 3° de tolérance latérale : donc de -24° à -30° . Mais nous ne pouvons manquer de signaler, dès à présent, que le monastère de la Grande Chartreuse se trouve précisément dans l'azimut -25° . Ce n'est certainement pas fortuit, même si les reliefs du terrain occultent ce haut lieu. Avec "le passage" comme thème imposé, le sculpteur aurait-il pu ignorer cette janua coeli ? Bien plus, n'a-t-il pas porté tout son effort à la cadrer rigoureusement ? On pourrait en voir une preuve en considérant le graphique en annexe 1 : on y voit combien l'étroitesse de la fourchette azimutale suffit à resserrer la large tolérance de la fourchette des hauteurs ; sans nul doute, le sculpteur s'est imposé, prioritairement, de définir sa cible par un azimut

3°) les passages du Soleil dans la fenêtre.

4°) Les passages des étoiles, des planètes et de la Lune.

1°) Voici, parmi les étoiles brillantes, quelques exemples d'astres qui se trouvent dans la fourchette des hauteurs, environ deux heures avant leur culmination et qui pourraient donc se placer aussi dans la fourchette des azimuts définie par l'envergure horizontale de la fenêtre de visée :

D = - 26°26' : hauteur 10° atteinte 2 ½ heures avant culmination ;
hauteur 25° jamais atteinte

D = - 11°11' : hauteur 10° atteinte 4 heures avant culmination
hauteur 25° atteinte 2 ½ heures avant culmination

C'est, ici, un cas limite et douteux, en haut de la fenêtre.

D = - 29°36' : hauteur 10° atteinte 2 heures avant culmination

hauteur 25° jamais atteinte
L'étoile doit passer au ras des arbres, plutôt dans le col.

Sirius :

D = - $16^\circ,43'$: hauteur 10° atteinte 3 h 40 avant culmination
hauteur 25° atteinte 1 h 30 avant culmination

Ces passages d'étoiles sont visualisés sur les 5 graphiques en annexe.

Il faut bien entendre que la présence de l'étoile dans la seule fourchette des hauteurs, de 10° à 25° , n'implique pas qu'elle serait également dans la fourchette des azimuts, de 24° à 30° , pendant tout ce temps. La fourchette des hauteurs ne manifeste que les bornes horizontales de l'échauguette ; c'est la fourchette des azimuts qui en matérialise les bornes verticales.

Une étoile qui passe dans le monument, y passe tous les jours, mais à des heures sans cesse différentes, puisque les étoiles "tournent" en 23 heures et 56 minutes, alors que le Soleil moyen "tourne" en 24 heures. Ainsi, et par exemple, au bout d'un mois l'étoile a pris 2 heures d'avance sur son temps de passage le premier jour du mois. Une autre série de 4 graphiques en annexe permet de suivre cette évolution pour chacune des étoiles retenues. Bien entendu, une étoile n'est pas visible si le Soleil est au dessus de l'horizon en même temps qu'elle. Notre annexe 7 montre un passage de Sirius le soir de Noël, mis en évidence par le logiciel Solarium cité en bibliographie.

2°) Pour les planètes, ici tout calcul serait fastidieux ; les belles vagabondes, bien qu'elles ne s'écartent guère de l'écliptique, ont des mouvements bien complexes, mais, avec des éphémérides, il serait possible de prédire assez exactement, les jours et heures de leurs passages éventuels dans la fenêtre. On s'intéressera, naturellement, aux plus remarquables : Mars, Jupiter, Vénus. Toutefois, de ce point de vue, 2005 ne sera pas une bonne année pour le monument. Cependant, pour ne pas rester muet sur le sujet, nous signalerons, timidement, un passage-éclair de Jupiter dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre, le 23 décembre vers 6 h. 30 m. Voir l'annexe 7.

3°) Le passage de la Lune, encore plus complexe et plus volumineux à établir, ne peut être traité ici, mais nous donnons en annexe 2, le tableau de ses déclinaisons en 2005 pour qui voudrait faire le calcul pour une date particulière. Les quatre ouvrages de calcul astronomique et les éphémérides cités en bibliographie seront pour lui des guides sûrs. Il prendra garde au fait que la Lune, passant dans le canon de visée, ne doit pas seulement satisfaire aux conditions de hauteur et d'azimut, (donc d'angle horaire et de déclinaison), comme le Soleil ou les étoiles, mais elle doit, en plus, présenter une phase déjà, ou encore, suffisamment éclairée, ce qui exclut une huitaine de jours, à cheval

sur la Nouvelle Lune. En revanche, la présence du Soleil dans le ciel ne suffit pas à éteindre la Lune. En première approche, on considèrera, chaque mois, les jours où la déclinaison de la Lune est plus basse que -14° et, ici encore, on fera tourner la carte céleste de "Solarium", le logiciel de notre savant collègue, Pierre Dallet, cité en bibliographie : l'animation montre si la Lune passe ou non dans la fenêtre et, si oui, à quelle heure U.T. cela se produit

En fait, ces passages de la Lune offrent certainement au photographe la meilleure opportunité de réaliser de beaux clichés (voir annexe 5) ; ceux des autres astres ne procurent que des satisfactions astronomiques ou mathématiques mais l'esthétique y est moins présente.

CONCLUSION

Ce monument de Sylvano Cattai qui recourt à la gnomonique pour présenter des symboles liés au thème du passage, répond bien à l'obligation imposée par le symposium de l'an 2000 "Sculptures en Chartreuse", même s'il ne permet pas le suivi de la course du Soleil toute l'année. En effet, l'artiste a réuni dans son monument plusieurs de ces expressions artistiques qui renvoient au thème choisi, surtout dans sa dimension spirituelle. Ainsi, la contemplation attentive du monument permet d'y découvrir les éléments symboliques suivants :

- * la structure en forme de porte, que l'archère de visée transforme en porte étroite, celle qu'il faut franchir, avec peine, pour accéder à la justice ou à la vérité ou à la sainteté.
- * le canon de visée qui présente un passage du cercle au carré, passage du monde spirituel au monde matériel. Ce passage fonctionne aussi dans l'autre sens, quand le Soleil le traverse et projette une petite tache de lumière sur le sol, dans la grande ombre portée du monument.
- * le regard qui s'élève : curiosité, vigilance, espoir.
- * la Terre, réunie au ciel par la montagne.
- * le Soleil qui, du plus bas de sa courbe annuelle, va bientôt repartir vers les hauteurs, image du renouveau, de la renaissance et de toutes les résurrections.
- * les fêtes religieuses dont les dates tombent dans le trimestre hivernal de fonctionnement et qui évoquent ou célèbrent des passages : Toussaint, Noël, Circoncision, Purification ...
- * la direction du monastère, lieu privilégié de passage du monde profane au monde sacré.
- * le caractère énigmatique du monument qui ne comporte aucun texte explicatif, simplement une petite plaque de bronze avec l'inscription « Le Passage ». Donc l'obligation de réfléchir, d'analyser ; une quête sûrement, une initiation peut-être.

Tous ces symboles et, sans doute, bien d'autres (*5*), que nous n'avons pas su y voir, confèrent à ce monument une charge esthétique et intellectuelle

qui confirme bien ce que nous répétons souvent, que la gnomonique est, avant tout, un passage vers la beauté et l'ordre du monde.

Notes appelées dans le texte

(*1*) Ce village d'Isère tire son nom du confluent du Guiers Mort et du Guiers Vif dont la réunion, sur son territoire, donne naissance au Guiers. Jusqu'en 1860, le Guiers Vif et le Guiers formèrent une frontière naturelle entre la France et la Savoie, frontière bien fragile dont se jouèrent les contrebandiers, dont le fameux Mandrin, et qui vit se développer, sur ses rives, des villages coupés en deux, mais, bien souvent, davantage unis par la rivière que séparés par elle. De nos jours encore, il existe un Saint-Pierre d'Entremont-Isère et un Saint-Pierre d'Entremont-Savoie ; et aussi, un Pont-de-Beauvoisin-Isère et un Pont-de-Beauvoisin-Savoie ; toutefois, Saint-Genix-sur-Guiers ne porte que ce seul nom sur ses deux rives. En revanche, certaines cités, riveraines et jumelles, portent deux noms, mais un mince pont sur le Guiers y joue, depuis toujours, le rôle de trait d'union : ainsi pour Les Echelles et Entre-deux-Guiers.

(*2*) Les cinq autres étaient : Saint-Laurent du Pont, Saint-Etienne de Crossey, Voreppe, Le Fontanil et La Tronche.

(*3*) Les géographes nomment ainsi les deux petits chaînons secondaires situés à l'ouest du massif du Grand Som : la barre du Pertuis puis, en retrait, la longue falaise des rochers d'Arpison.

(*4*) Sous l'azimut médian de -27° , compté depuis le Sud, en sens anti-horloge, on relève exactement la crête de La Sarriette, située à 5000 mètres de distance et à une altitude de 1275 mètres. Comme l'échauguette se trouve à une altitude de 380 mètres, la ligne de visée s'élève d'un angle égal à : $h = \text{ATN}(895/5000) = 0.179 = 10^\circ 148 \dots$

(*5*) Ce point est, du reste, sans importance : c'est à chacun, devant une œuvre d'art, de ressentir ou d'imaginer les symboles dont elle est chargée.

Sources et documents

Bouiges Serge : Calculs astronomiques pour amateurs
Ed. Masson 1986

Meeus Jean : Calculs astronomiques à l'usage des amateurs
Ed. Société Astronomique de France 1986

Meeus Jean : Astronomical algorithms
Ed. Willmann - Bell 1991

Sérane Guy : Astronomie et ordinateur
Ed. Dunod 1987. Choisir une édition plus récente

Ephémérides astronomiques de la SAF, pour 2005 : pages 32 à 45
L'Astronomie vol. 118. hors série 2004
Bulletin de la Société Astronomique de France

Plan de la ville d'Entre-deux-Guiers 2001
Ed. Cartagène 2001

Carte au 1/33333^{ème} "Chartreuse, Promenades et randonnées" 2001
Conception et réalisation Cartagène par adaptation partielle des IGN au
1/50000^{ème} Diffusion : Parc Naturel régional de Chartreuse
Ed. Cartagène 2001
Reproduction interdite

Cartes au 1/25000^{ème} de l'IGN : Chartreuse Nord et Chartreuse Sud : 3333OT et
3334OT.
Reproduction interdite

"Entre-deux-Guiers-INFOS ". Bulletin municipal, Mairie d'Entre-deux-Guiers
Numéros : 29 de Juin 2000
30 de Juillet 2000
31 d'Août 2000
32 de Septembre 2000

site internet : <http://www.artespace.com/symposium/...>

"SOLARIUM" logiciel de Pierre Dallet : téléchargeable à www.ens-lyon.fr/RELIE/Cadrans

Photos de l'auteur, avec l'aimable autorisation de la Mairie d'Entre-deux-Guiers.

Remerciements

SUUM CUIQUE ...

Il nous est d'autant plus agréable de remercier :

La Mairie d'Entre-deux-Guiers

La Bibliothèque municipale d'Entre-deux-Guiers,

pour leur aide et leur très grande gentillesse,

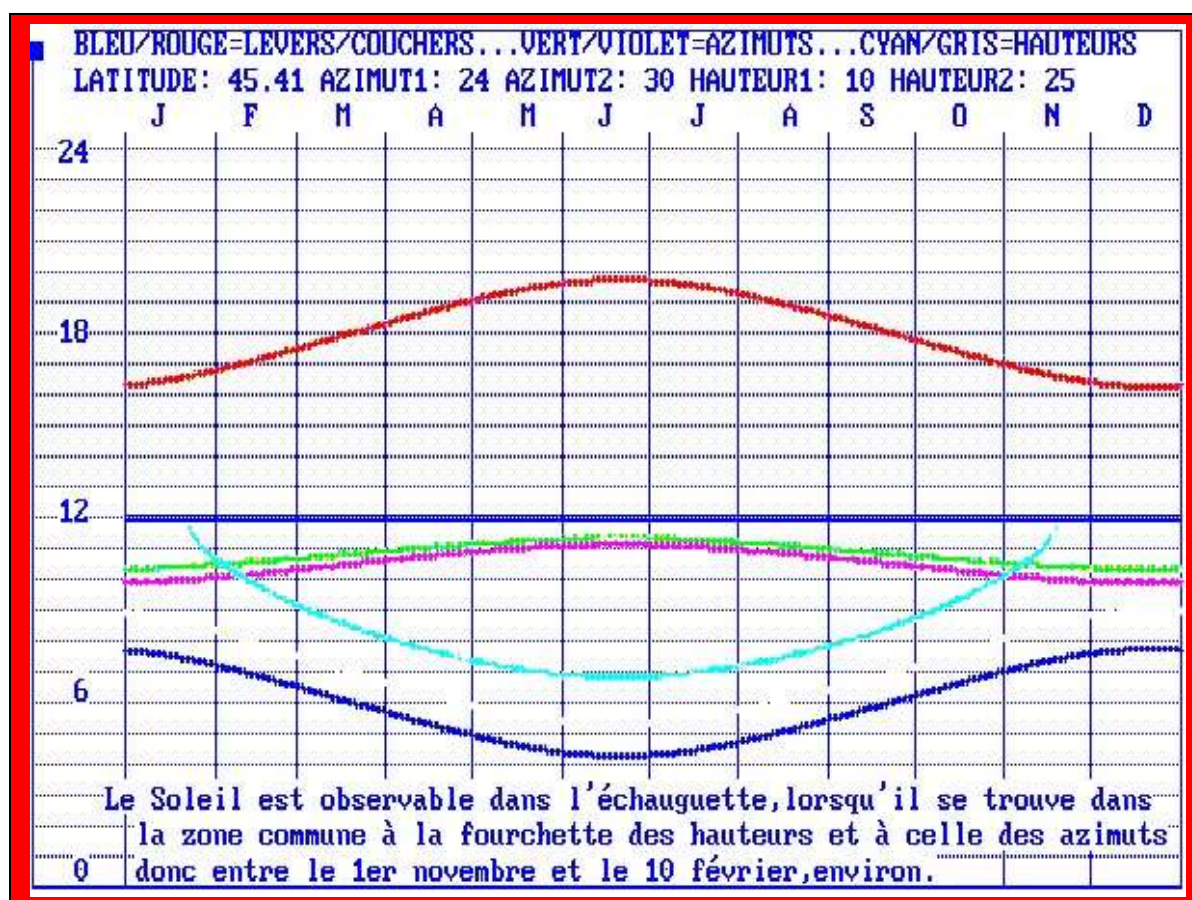
que des organismes ayant, pourtant, pour vocation de promouvoir le symposium et ses créations, nous ont opposé un mutisme obstiné ; tels :

Le Parc naturel régional de Chartreuse

L'association ARTCADE

Annexe 1 :

Graphique des heures de passage du Soleil dans les fourchettes d'azimuts et de hauteurs définies. Reprenons ce que nous disions plus haut : on voit combien l'étroitesse de la fourchette azimutale suffit à resserrer la large tolérance de la fourchette des hauteurs : sans nul doute, le sculpteur s'est imposé, prioritairement, de définir sa cible par un azimut rigoureux.



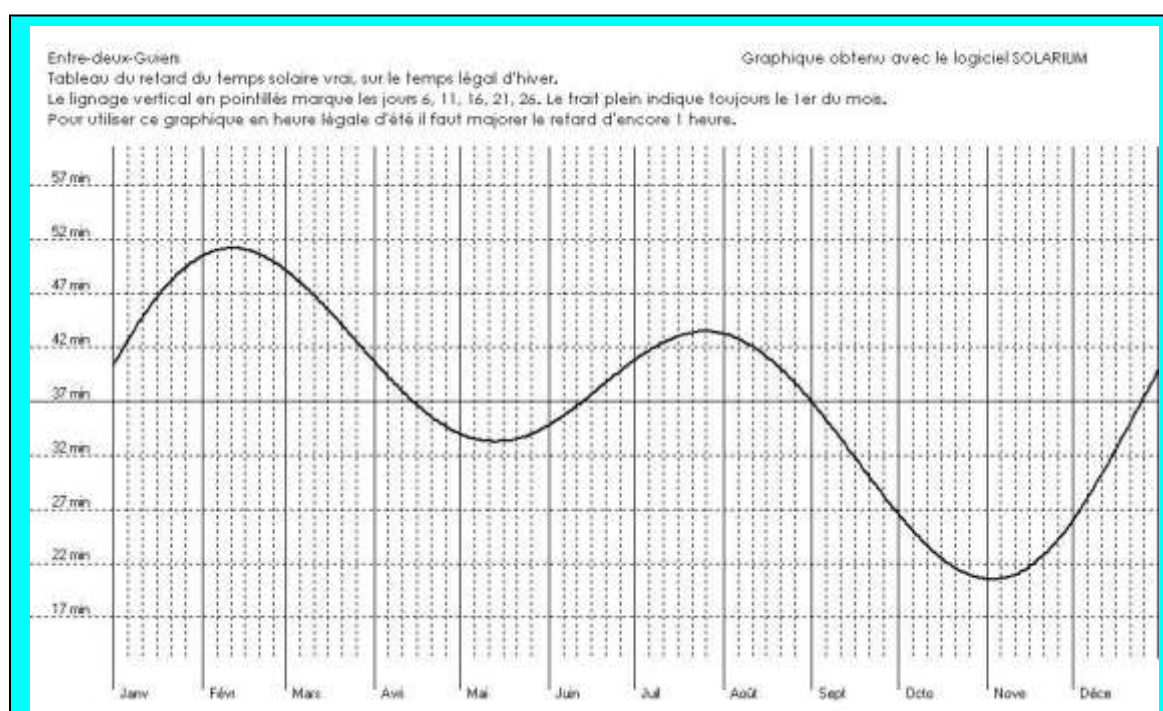
Annexe 2 :

Tableau des heures de passage du Soleil dans les fourchettes d'azimuts et de hauteurs définies.

Déclinaison du Soleil	Dates approximatives	Passage l'azimut – 27°	Passage par hauteur 10°	Passage par hauteur 25°
23°44 Solstice Eté	21 juin	11 h. 14 m.	5 h. 21 m.	6 h. 56 m.
20°15	21 juillet 21 mai	11 h. 09 m.	5 h. 35 m.	7 h. 02 m.
11°47	21 août 21 avril	10 h. 56 m.	6 h. 11 m.	7 h. 36 m.
0° Equinoxes	21 septembre 21 mars	10 h. 40 m.	6 h. 57 m.	8 h. 28 m.
- 11°47	21 octobre 21 février	10 h. 25 m.	7 h. 49 m.	9 h. 40 m.
- 20°15	21 novembre 21 janvier	10 h. 12 m.	8 h. 38 m.	Culmination : 24°44
-23°44 Solstice Hiver	21 décembre	10 h. 07 m.	9 h. 01 m.	Culmination 21°15

On voit que les dates extrêmes où la fourchette des hauteurs contient l'azimut imposé, se situent, à peu près, entre le 1^{er} novembre et le début de février, avec une déclinaison du Soleil inférieure à – 14°.

On passe du temps solaire, vrai, local, au temps légal d'hiver en appliquant au premier les corrections procurées par le graphique ci-dessous :



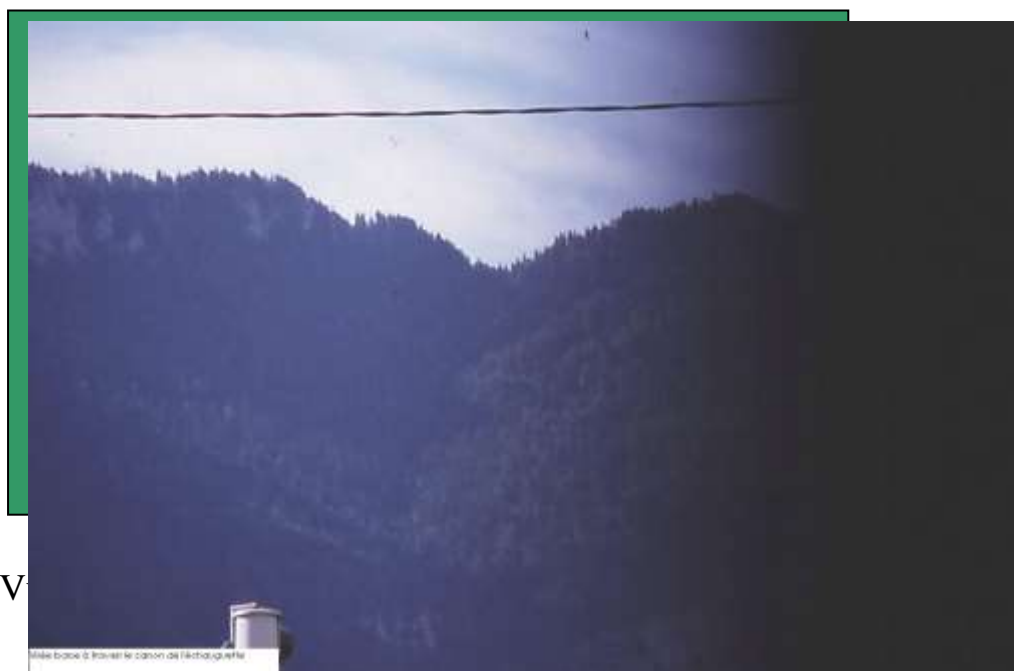
Annexe 3 : Le monument « Le Passage »



Face Nord



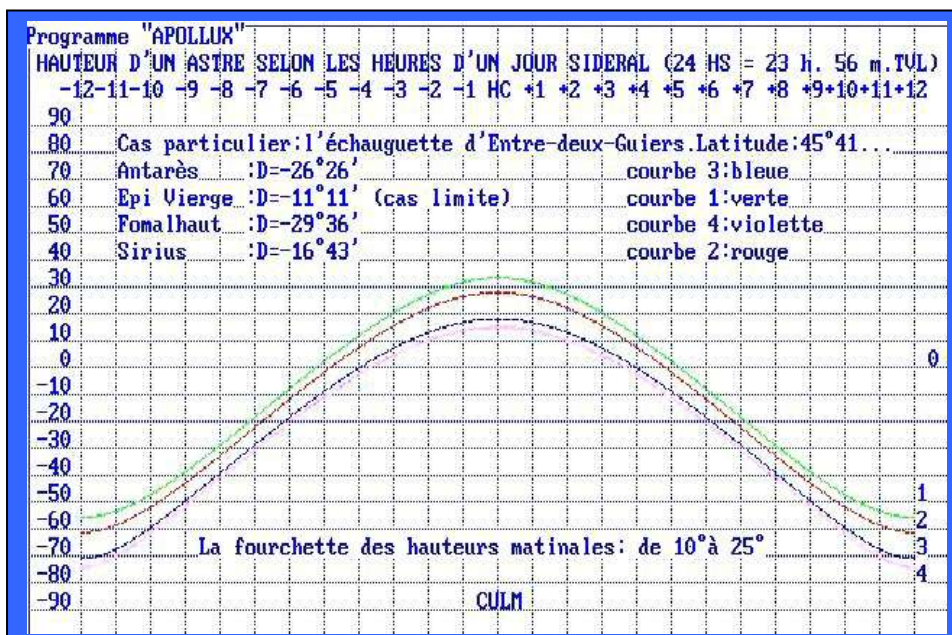
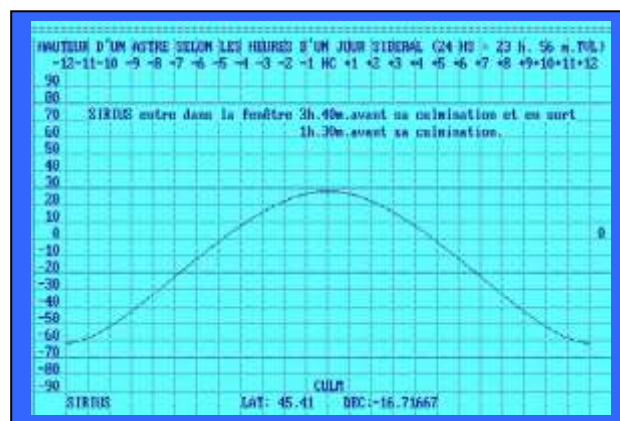
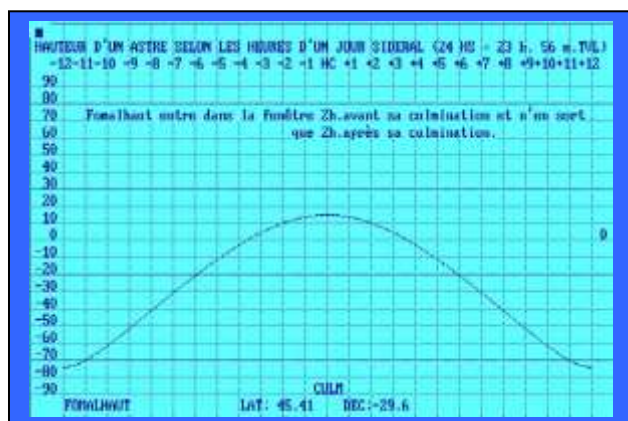
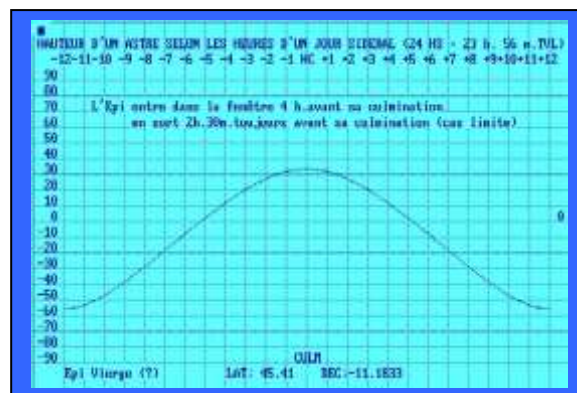
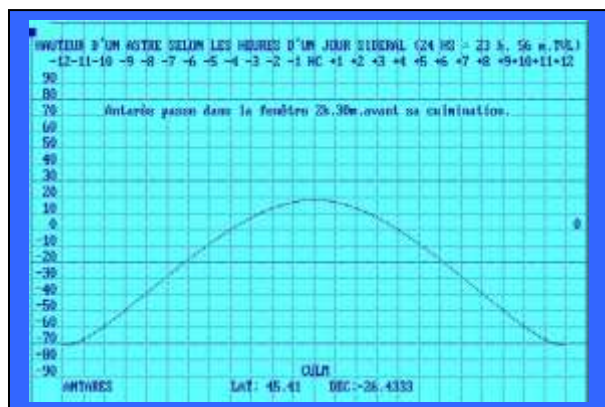
Face Sud



V

Annexe 4 :

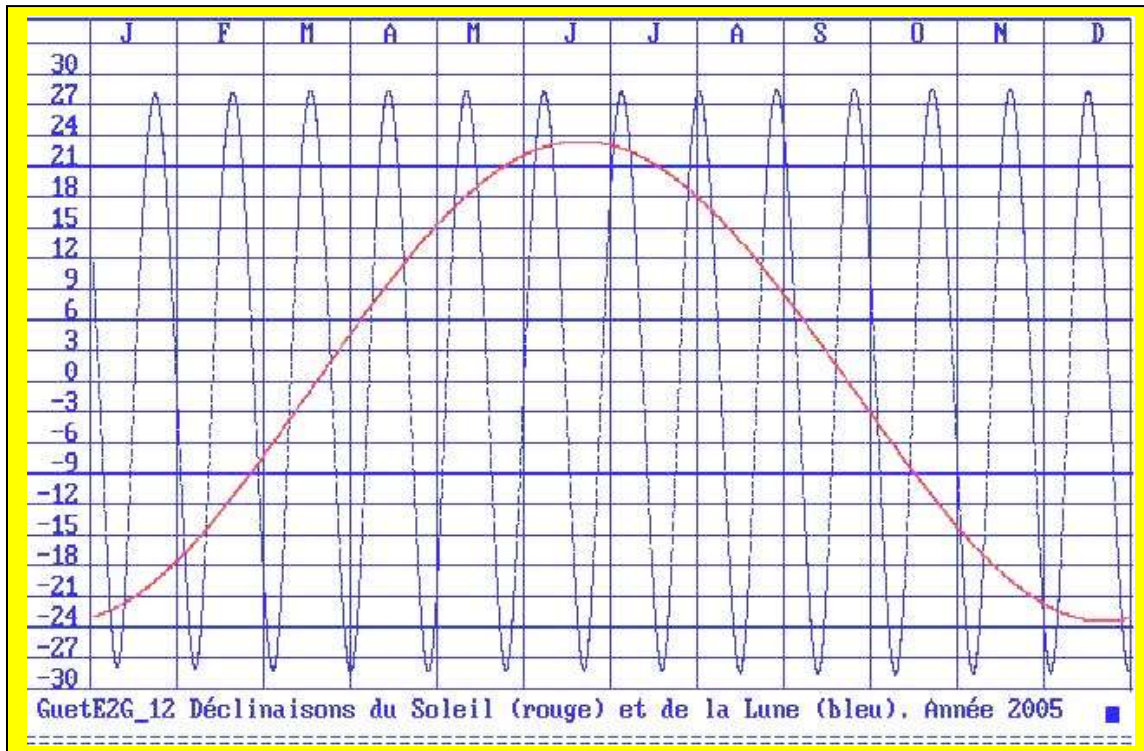
Graphiques du passages des étoiles Antarès, Epi de la Vierge, Fomalhaut et Sirius, dans le canon de visée du monument. Graphique des 4 étoiles.



Annexe 5

Déclinaisons de la Lune en 2005

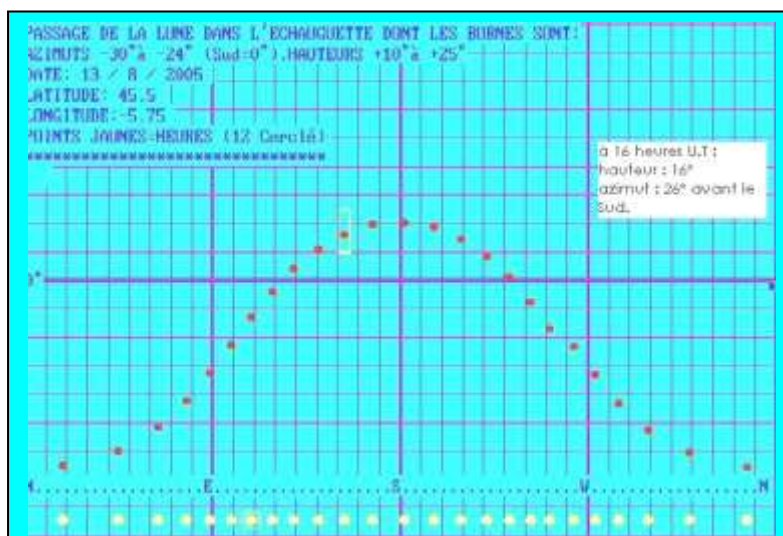
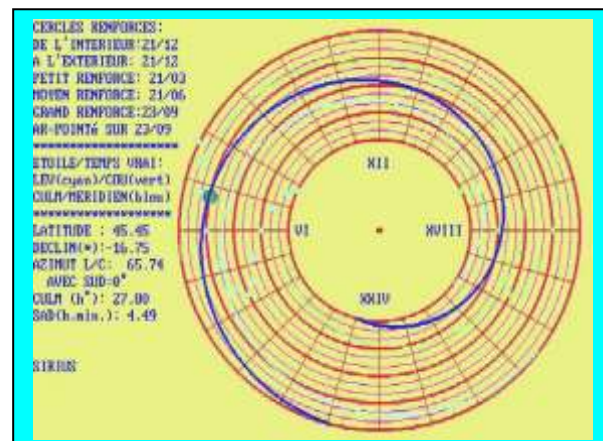
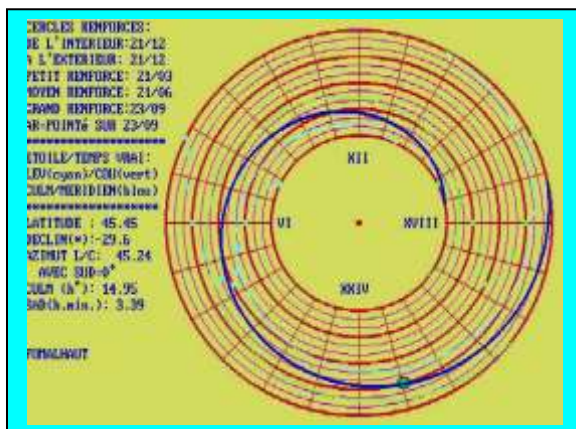
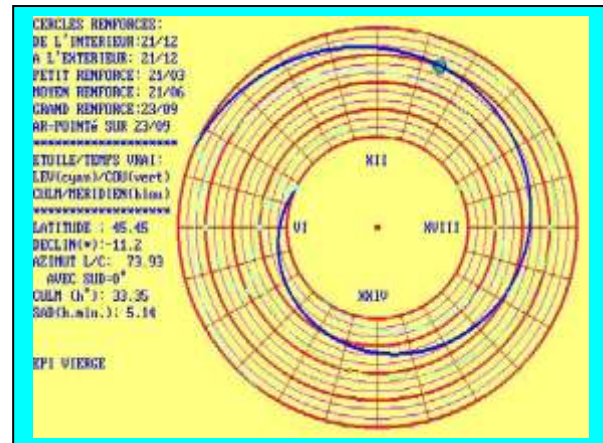
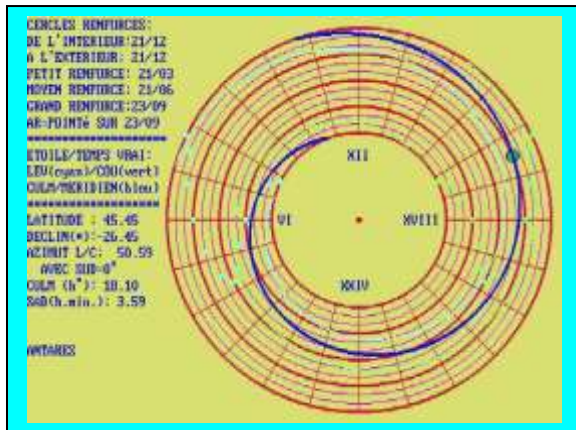
La Lune au rendez-vous le 29 juillet 2005 et le 25 août 2005.



Nous avons poussé trop loin l'appareil photographique dans le canon de visée, ce qui élargit trop les bornes latérales de la fente. Une tête d'homme reste plus en retrait et l'astre apparaît plus enserré dans la fente.

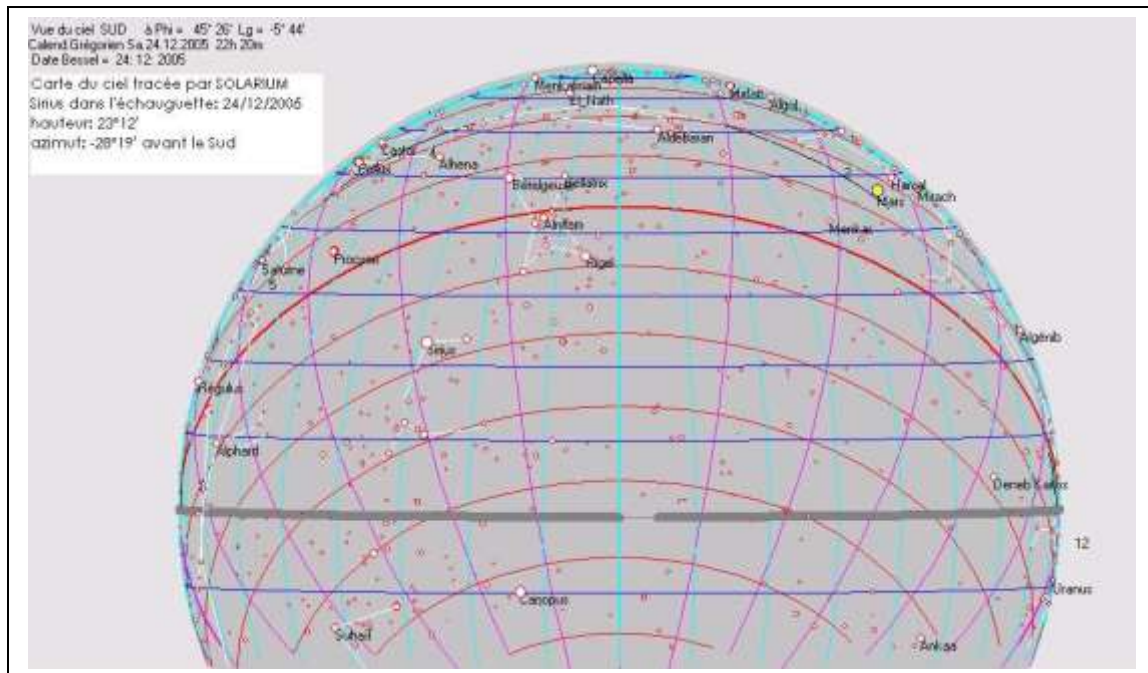
Annexe 6 :

Graphiques montrant les heures de lever, culmination et coucher pour les étoiles Antarès, Epi de la Vierge, Fomalhaut et Sirius.

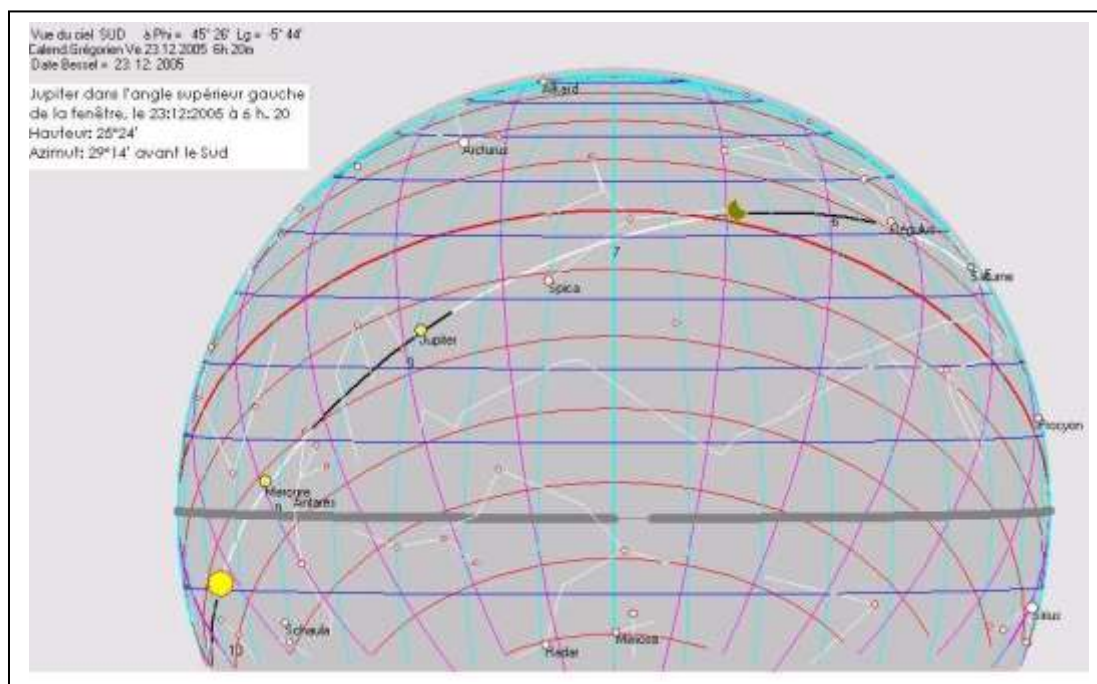


Annexe 7 :

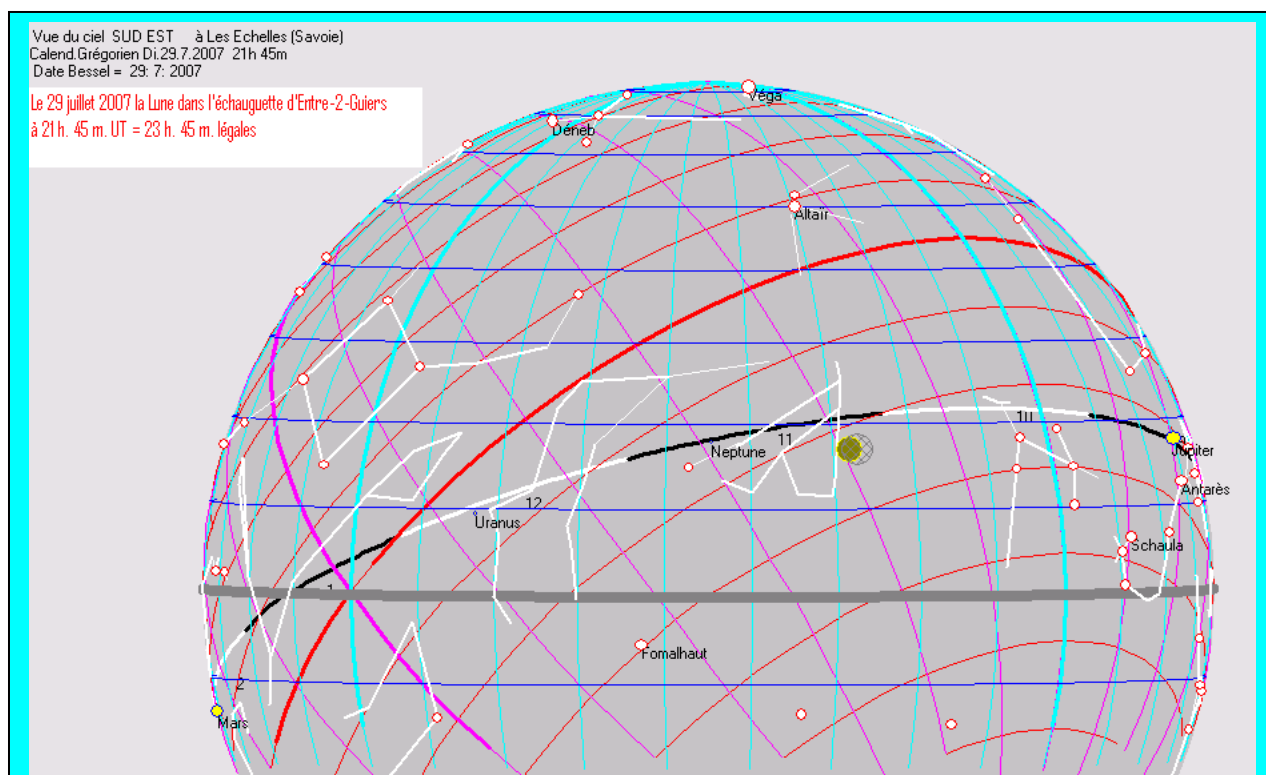
Quelques prédictions du logiciel « SOLARIUM » de Pierre Dallet.



Sirius dans la fenêtre du monument, la nuit de Noël, juste avant la messe de minuit. (Ajouter 1 heure pour passer de l'heure U.T. à l'heure de l'horloge).



Jupiter au ras de la fenêtre 23 décembre 2005 vers 6 h. 20 m. U.T.



N.B : les dessins et graphiques présentés ici sont traités avec une approximation « honnête » qui ne gênera pas le touriste, mais qui interdirait de les prendre comme des travaux d'astronomie rigoureuse. Notre prétention se situe bien en deçà de la précision des observatoires.

