



Le ciel d'août 2014

Les phénomènes du mois :

Les temps sont donnés en heure normale pour Nantes

jj hh:mm

Sommaire:

- Le ciel du mois
- essaims étoiles filantes
comètes
- Planètes,
- Carte du ciel
- La Lune
- Le calendrier Inuit
- Le saviez-vous
- Des livres à lire

04 01:50 PREMIER QUARTIER DE LA LUNE

04 08:02 Opposition de l'astéroïde 80 Sappho avec le Soleil (dist. au Soleil = 1,936 UA; magn. = 9,9)

05 22:05 Maximum de l'étoile variable éta de l'Aigle

05 22:09 Maximum de l'étoile variable delta de Céphée

07 04:47 Opposition de l'astéroïde 16 Psyche avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,701 UA; magn. = 9,3)

08 15:12 Opposition de l'astéroïde 14 Irene avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,829 UA; magn. = 10,2)

08 17:21 CONJONCTION SUPÉRIEURE de Mercure avec le Soleil (dist. géoc. centre à centre = 1,7°)

08 21:52 Début de l'occultation de 44-rhê1 Sgr (magn. = 3,92)

08 23:02 Fin de l'occultation de 44-rhê1 Sgr (magn. = 3,92)

09 03:45 Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)

10 18:43 Lune au périgée (distance géoc. = 356896 km)

10 19:09 PLEINE LUNE

12 00:18 Rapprochement entre la Lune et Neptune (dist. topocentrique centre à centre = 3,4°)

12 00:33 Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)

jj hh:mm

- 12 23:38 Pluie d'étoiles filantes : Perséides (100 météores/heure au zénith; durée = 38,0 jours)
- 13 02:19 Maximum de l'étoile variable éta de l'Aigle
- 14 21:22 Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
- 17 13:26 DERNIER QUARTIER DE LA LUNE
- 18 02:56 Pluie d'étoiles filantes : Kappa Cygnides (3 météores/heure au zénith; durée = 22,0 jours)
- 18 06:11 Rapprochement entre Vénus et Jupiter (dist. topocentrique centre à centre = $0,2^\circ$)
- 18 09:42 Rapprochement entre Vénus et M 44 (dist. topocentrique centre à centre = $0,9^\circ$)
- 18 23:27 Rapprochement entre Jupiter et M 44 (dist. topocentrique centre à centre = $1,1^\circ$)
- 19 18:49 Opposition de l'astéroïde 584 Semiramis avec le Soleil (dist. au Soleil = 1,904 UA; magn. = 10,4)
- 21 04:35 Début de l'occultation de 26 Gem (magn. = 5,20)
- 21 05:34 Fin de l'occultation de 26 Gem (magn. = 5,20)
- 22 00:30 Maximum de l'étoile variable delta de Céphée
- 22 05:37 Début de l'occultation de 68 Gem (magn. = 5,27)
- 24 07:09 Lune à l'apogée (distance géoc. = 406523 km)
- 24 18:32 Opposition de l'astéroïde 63 Ausonia avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,204 UA; magn. = 9,7)
- 25 15:13 NOUVELLE LUNE
- 25 18:58 Rapprochement entre Mars et Saturne (dist. topocentrique centre à centre = $3,4^\circ$)
- 27 16:47 Comète C/2012 K1 PANSTARRS à son périhélie (dist. au Soleil = 1,055 UA; magn. = 6,2)
- 29 05:25 Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
- 29 15:32 OPPOSITION de Neptune avec le Soleil
- 31 20:44 Rapprochement entre la Lune et Saturne (dist. topocentrique centre à centre = $0,5^\circ$)
405930 km)

Etoiles filantes essaims et Comètes

Les **Perséides** ou « **Larmes de saint Laurent** » sont un essaim de météores (ou pluie d'étoiles filantes) visible dans l'atmosphère terrestre constitué de débris de la comète Swift-Tuttle et dont la taille est comprise entre celle d'un grain de sable et celle d'un petit pois.



Bien que les premières traces d'observation datent de l'an 36, ce n'est qu'entre 1864 et 1866 qu'il est établi une relation entre les Perséides et la comète dont la pluie d'étoiles filantes est issue. Ces météores sont observables lorsque les débris de Swift-Tuttle rencontrent l'atmosphère terrestre, soit à partir du 20 juillet environ jusqu'aux alentours du 25 août, avec un maximum habituellement situé entre le 11 et 13 août¹.

C'est l'essaim le plus spectaculaire et le plus populaire de l'année, étant donné qu'il se produit, pour l'hémisphère nord, lors de la période estivale.

L'essaim d'étoiles filantes des kappa-Cygnides est actif du 3 au 25 août. Son nom provient de la constellation du Cygne dont les météores semblent surgir.

Les premières observations de ces étoiles filantes ont été faites par N. de Konkoly en 1874. Son taux horaire n'est que de 3, ce qui est peu comparé aux Perséides. Mais ce qui rend cet essaim intéressant, c'est qu'il produit de nombreux bolides d'une belle couleur blanc-bleuté. De plus, les météores ont une vitesse de 25 km/s, ce qui est plutôt lent.

Pour observer les kappa-Cygnides, il faut localiser la constellation du Cygne au-dessus de l'horizon nord-est vers 20 h 30 TU. Les météores proviennent d'un point situé entre la constellation du Dragon et du Cygne. L'absence de la Lune n'en sera que bénéfique.



Visibilité des planètes

Mercure en conjonction le 8 avec le soleil trop basse pour être visible (lion)

Vénus : visible à l'aube mais basse (gémeaux, cancer).

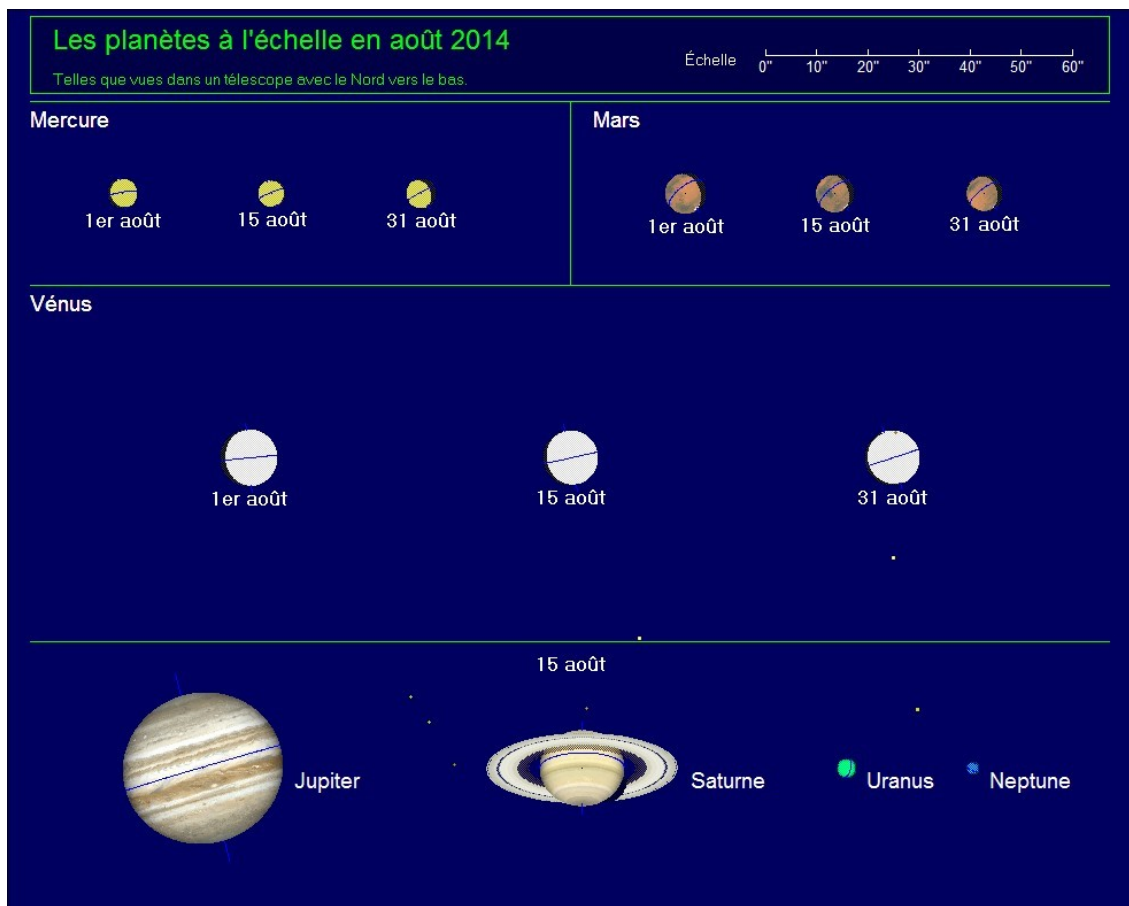
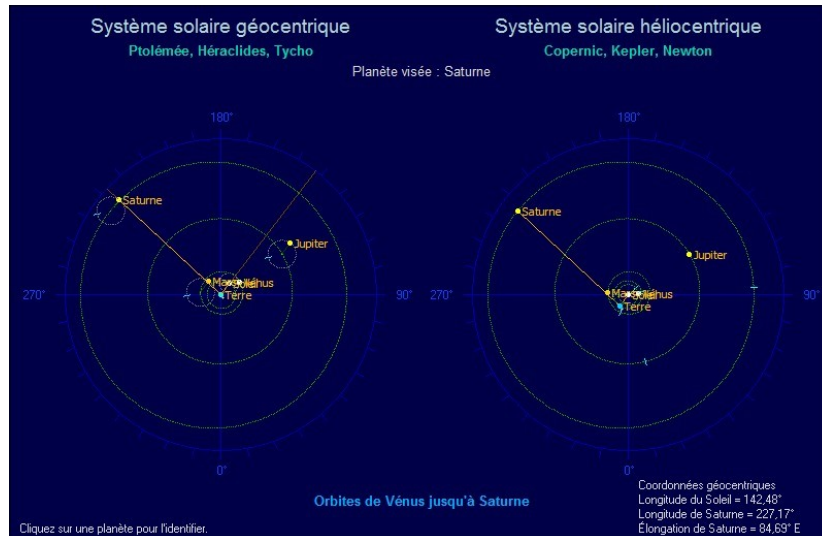
Mars encore visible en début de nuit mais se couche rapidement. (Balance)

Jupiter fait son retour à l'aube devient visible à partir du 10.(cancer).

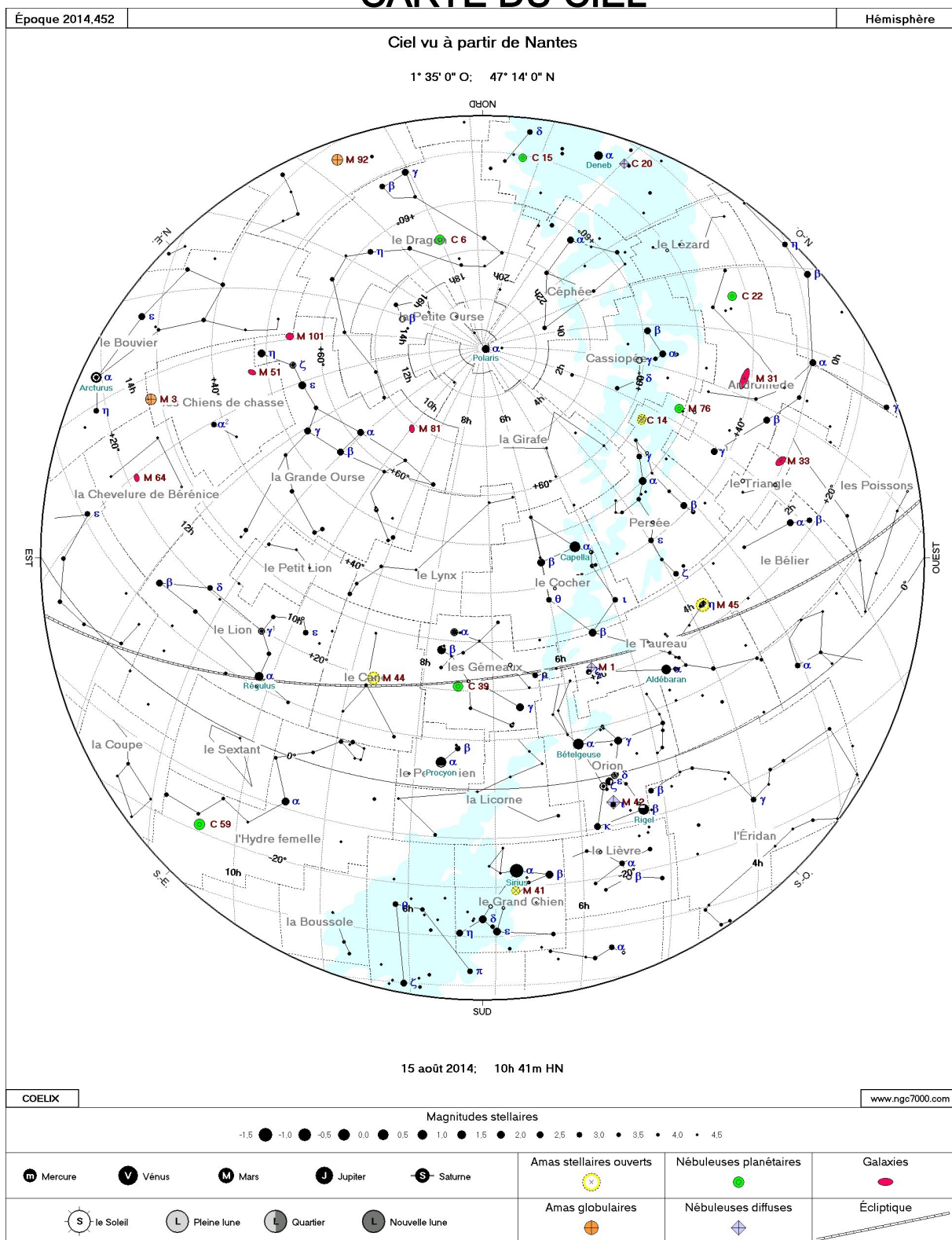
Saturne : fait un duo intéressant à l'œil nu avec Mars. (Balance).

Uranus : à partir du 15 atteint le méridien en fin de nuit , (Poissons)

Neptune culmine en milieu de nuit (Verseau).



CARTE DU CIEL

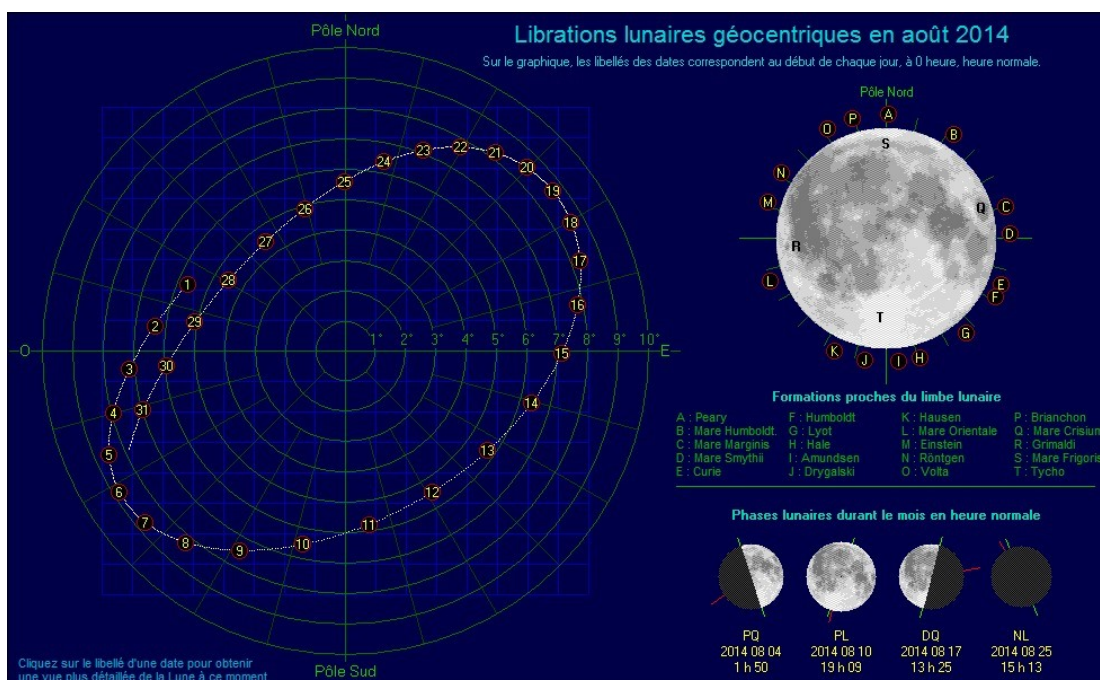


Comment utiliser la carte du ciel

Si par exemple vous observez vers l'ouest, tenez la carte devant vous en plaçant le mot ouest vers le bas. Les constellations dessinées au-dessus de l'horizon Ouest vous font face sur le ciel. Le centre de la carte correspond au zénith, le point situé au-dessus de votre tête.

Une constellation représentée à mi-distance du centre et du bord de la carte est donc à égale distance de l'horizon et du zénith.

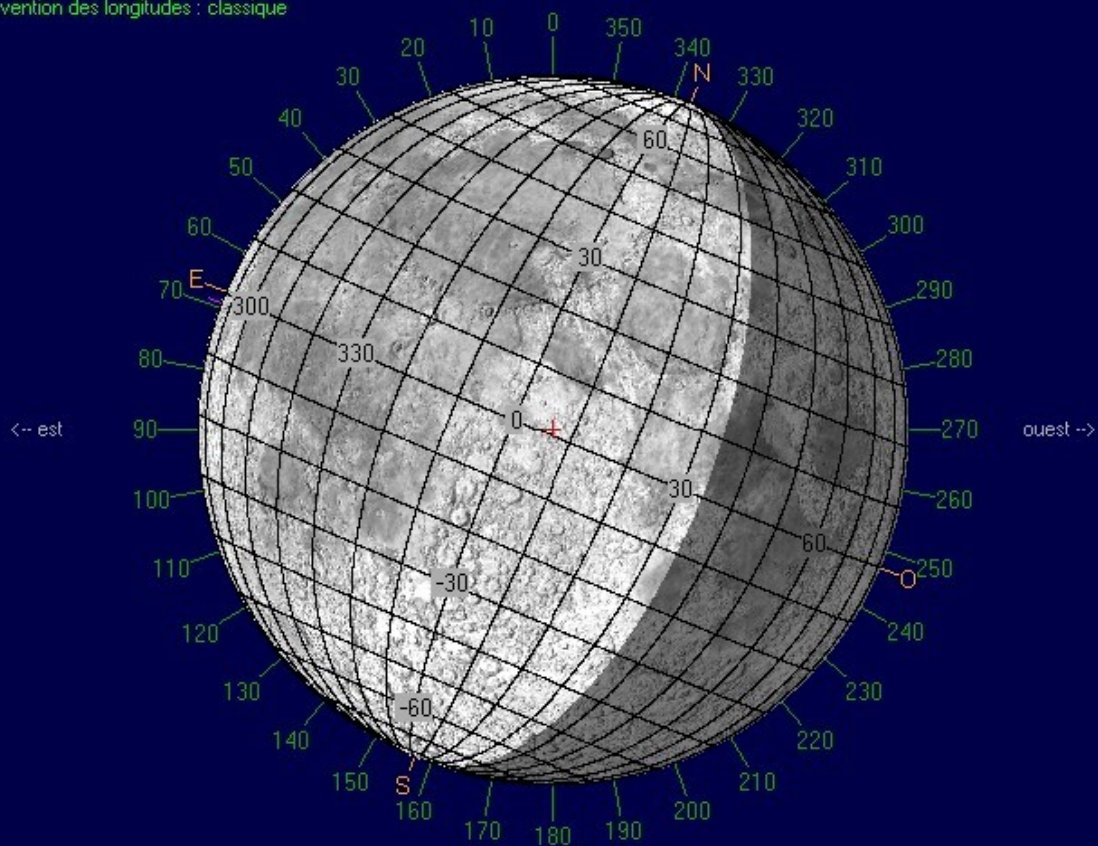
LA LUNE



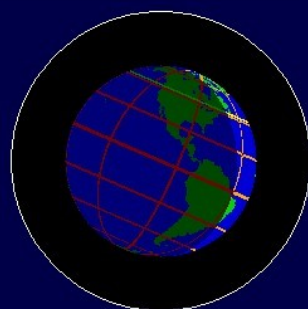
Carte de la Lune (vue topocentrique)

Angle de position du pôle Nord = $337,22^\circ$
 Angle de position du limbe éclairé = $69,08^\circ$
 Pourcentage d'illumination = 72,97%
 Convention des longitudes : classique

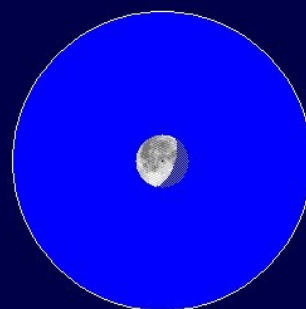
Longitude sélénographique du centre du disque = $6,53^\circ$
 Latitude sélénographique du centre du disque = $0,99^\circ$
 Longitude du terminateur du soleil couchant = $33,93^\circ$



Système Soleil-Terre-Lune



Vue de la Terre à partir
du point vernal



Vue de la Lune
à partir de Nantes

Éphémérides topocentriques de la Lune

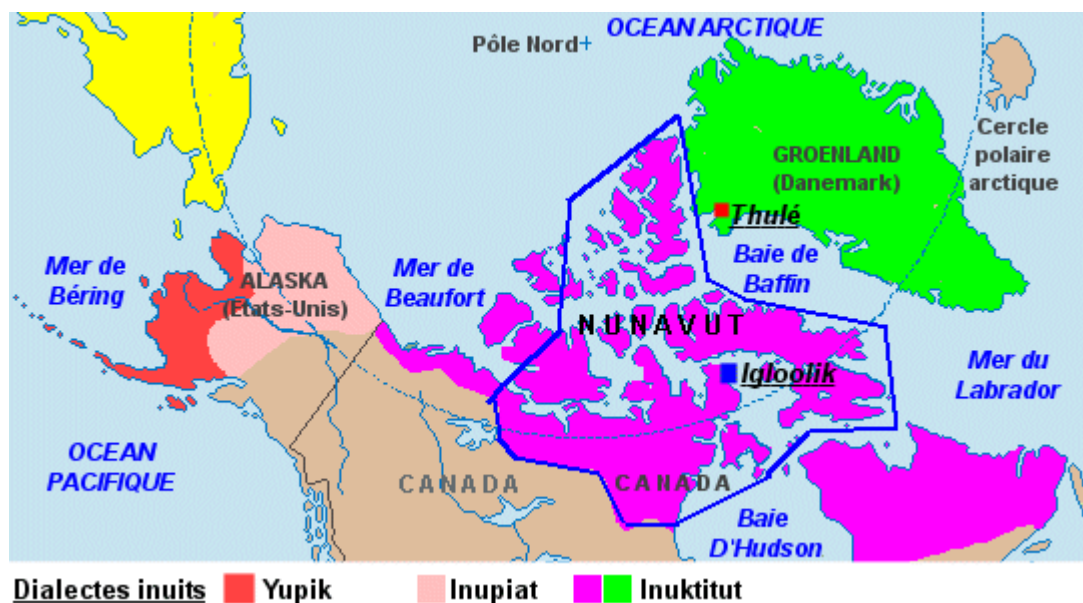
Les temps sont donnés en heure normale pour Nantes (1° 35' 0" O, 47° 14' 0" N, zone A).

Date Heure A. D. (2000.0) Décl. (2000.0) Const. Dist. T. Âge Magn. Diam. Illum. Élong. Sépar. Lever Passage Coucher Altitude
aaaa mm jj hh:mm topocentrique topocentrique km jours mV " % ° ° hh:mm hh:mm hh:mm max.

2014 08 01 00:00	12h 6m 58,1s	-3° 24' 47"	Vir	402530	5j 0h 18m	-10,09 1781	21,1	54,5° E	54,5°	38,7°	11:19	17:09	22:50
2014 08 02 00:00	12h 53m 15,1s	-7° 13' 19"	Vir	398396	6j 0h 18m	-10,46 1800	29,5	65,6° E	65,6°	34,8°	12:21	17:54	23:19
2014 08 03 00:00	13h 41m 13,0s	-10° 50' 22"	Vir	393305	7j 0h 18m	-10,81 1823	38,9	77,0° E	77,0°	31,1°	13:25	18:41	23:51
2014 08 04 00:00	14h 31m 31,2s	-14° 5' 51"	Lib	387386	8j 0h 18m	-11,14 1851	49,0	88,7° E	88,7°	27,8°	14:30	19:31	
2014 08 05 00:00	15h 24m 42,2s	-16° 47' 56"	Lib	380872	9j 0h 18m	-11,44 1882	59,5	100,8° E	100,8°	24,9°	15:34	20:25	00:28
2014 08 06 00:00	16h 21m 2,1s	-18° 43' 17"	Sco	374114	10j 0h 18m	-11,72 1916	69,9	113,4° E	113,4°	22,9°	16:37	21:22	01:12
2014 08 07 00:00	17h 20m 20,9s	-19° 38' 14"	Oph	367567	11j 0h 18m	-11,99 1951	79,7	126,5° E	126,4°	21,8°	17:36	22:21	02:05
2014 08 08 00:00	18h 21m 56,5s	-19° 21' 32"	Sgr	361761	12j 0h 18m	-12,24 1982	88,3	140,0° E	139,9°	22,0°	18:30	23:21	03:07
2014 08 09 00:00	19h 24m 39,6s	-17° 47' 51"	Sgr	357241	13j 0h 18m	-12,46 2007	94,9	154,1° E	153,7°	23,5°	19:16		04:18
2014 08 10 00:00	20h 27m 12,4s	-15° 0' 36"	Cap	354480	14j 0h 18m	-12,66 2023	98,9	168,4° E	167,7°	27,8°	19:58	00:22	05:34
2014 08 11 00:00	21h 28m 31,9s	-11° 12' 31"	Cap	353790	15j 0h 18m	-12,76 2026	99,8	177,1° O	175,5°	31,6°	20:34	01:20	06:52
2014 08 12 00:00	22h 28m 3,7s	-6° 43' 16"	Aqr	355254	16j 0h 18m	-12,59 2018	97,7	162,7° O	162,5°	36,1°	21:08	02:17	08:11
2014 08 13 00:00	23h 25m 42,8s	-1° 55' 27"	Psc	358705	17j 0h 18m	-12,38 1999	92,7	148,6° O	148,5°	40,9°	21:40	03:13	09:28
2014 08 14 00:00	0h 21m 44,0s	+2° 49' 16"	Psc	363765	18j 0h 18m	-12,15 1971	85,3	134,8° O	134,8°	45,6°	22:12	04:06	10:43
2014 08 15 00:00	1h 16m 30,7s	+7° 12' 35"	Psc	369927	19j 0h 18m	-11,89 1938	76,2	121,5° O	121,5°	50,0°	22:45	04:58	11:56
2014 08 16 00:00	2h 10m 25,2s	+11° 0' 35"	Ari	376643	20j 0h 18m	-11,62 1904	66,1	108,7° O	108,6°	53,8°	23:21	05:50	13:04
2014 08 17 00:00	3h 3m 43,2s	+14° 3' 36"	Ari	383404	21j 0h 18m	-11,33 1870	55,6	96,3° O	96,3°	56,8°	23:59	06:41	14:09
2014 08 18 00:00	3h 56m 30,8s	+16° 15' 41"	Tau	389787	22j 0h 18m	-11,02 1839	45,2	84,3° O	84,4°	58,9°		07:32	15:08
2014 08 19 00:00	4h 48m 44,5s	+17° 33' 59"	Tau	395484	23j 0h 18m	-10,69 1813	35,3	72,7° O	72,8°	60,2°	00:43	08:22	16:02
2014 08 20 00:00	5h 40m 14,2s	+17° 58' 19"	Tau	400297	24j 0h 18m	-10,34 1791	26,3	61,4° O	61,5°	60,5°	01:30	09:11	16:50
2014 08 21 00:00	6h 30m 46,9s	+17° 30' 41"	Gem	404129	25j 0h 18m	-9,96 1774	18,3	50,3° O	50,5°	60,0°	02:22	09:59	17:32
2014 08 22 00:00	7h 20m 12,0s	+16° 14' 56"	Gem	406959	26j 0h 18m	-9,55 1762	11,6	39,3° O	39,6°	58,7°	03:16	10:46	18:09
2014 08 23 00:00	8h 8m 24,1s	+14° 16' 19"	Cnc	408817	27j 0h 18m	-9,11 1754	6,3	28,4° O	28,9°	56,7°	04:13	11:31	18:42
2014 08 24 00:00	8h 55m 25,7s	+11° 41' 8"	Cnc	409764	28j 0h 18m	-8,63 1750	2,6	17,6° O	18,4°	54,0°	05:12	12:16	19:11
2014 08 25 00:00	9h 41m 27,2s	+8° 36' 18"	Leo	409862	29j 0h 18m	-8,13 1749	0,5	6,8° O	8,4°	50,9°	06:11	12:59	19:38
2014 08 26 00:00	10h 26m 46,5s	+5° 9' 11"	Sex	409165	0j 8h 47m	-7,99 1752	0,3	4,1° E	5,9°	47,5°	07:11	13:42	20:04
2014 08 27 00:00	11h 11m 47,1s	+1° 27' 24"	Leo	407704	1j 8h 47m	-8,49 1758	1,8	14,9° E	15,3°	43,7°	08:11	14:25	20:29
2014 08 28 00:00	11h 56m 57,6s	-2° 21' 10"	Vir	405487	2j 8h 47m	-9,00 1768	5,1	25,9° E	26,0°	39,9°	09:12	15:08	20:55
2014 08 29 00:00	12h 42m 49,7s	-6° 8' 19"	Vir	402505	3j 8h 47m	-9,47 1781	10,1	36,9° E	36,9°	36,0°	10:14	15:52	21:23
2014 08 30 00:00	13h 29m 56,6s	-9° 45' 20"	Vir	398750	4j 8h 47m	-9,91 1798	16,7	48,1° E	48,1°	32,4°	11:16	16:38	21:53

Le calendrier inuit (esquimau)

QUELQUES RAPPELS SUR LES INUITS :



Ces rap-

p e l s

nous sont donnés par l'Encyclopédie Universalis :

"Le terme « eskimo » (ou, selon l'orthographe française : esquimau, esquimaude, esquimaux), par référence à une culture et une famille linguistique particulières, désigne un ensemble de populations de l'Arctique qui, depuis la Sibérie orientale, se sont disséminées progressivement, par migrations successives, à travers le détroit de Béring, le long des côtes sud-ouest de l'Alaska et vers le grand nord de l'Alaska, du Canada, jusqu'au Groenland. L'habitat de ces populations, situé entre 210 de longitude ouest et 1720 de longitude est, et entre 560 et 730 de latitude nord, couvre un immense territoire totalisant environ 15 000 kilomètres de côtes. Actuellement, les Eskimo – au nombre de plus de cent mille – sont rattachés politiquement à quatre nations : la Russie, pour les Eskimo sibériens ; les États-Unis d'Amérique, pour ceux d'Alaska ; le Canada, pour ceux de l'Arctique central et du Labrador ; le Danemark, enfin, pour les Groenlandais, qui, depuis 1979, ont un statut d'autonomie interne, mais demeurent sous tutelle danoise pour les questions relevant des affaires étrangères ou de la défense.

Depuis les années 1970, certains groupes rejettent l'appellation eskimo, qu'ils estiment péjorative. Au Canada, ils préfèrent se désigner eux-mêmes par le terme inuit (singulier inuk) et au Groenland par le terme kalaallit (singulier kalaaleq). En Alaska, l'appellation « eskimo » est toujours utilisée, avec la distinction géographique et culturelle inupiat (pour les communautés du Nord) et yuit ou yupiit (pour celles de l'Ouest et du Sud-Ouest). Les Eskimo sibériens adoptent aussi, de nos jours, le terme yuit ou yupiget pour se désigner."

Juste deux précisions :

- Les langues parlées par les Esquimaux sont classées en deux groupes (toutes deux appartenant à la famille eskimo-aléoute) qui témoignent de deux grandes vagues de peuplement de l'Arctique. D'abord le **yupik** (17 000 locuteurs), langue des descendants des Paléoeskimos venus de Sibérie par le détroit de Béring. Les Inuits, eux, parlent l'**inupiaq** (ou **Inuktitut** au Canada. 60 000 locuteurs en tout) qui est la langue de la culture thuléenne qui, elle, s'est propagée d'ouest en est. Ces deux sous-familles principales se déclinent elles-mêmes en différents dialectes.
- Depuis le 1 avril 1999, le Nunavut, terre des Inuits du Canada, constitue un territoire à part entière du Canada. Le Canada compte donc depuis cette date trois territoires : le Yukon, les territoires du Nord-ouest et le Nunavut issu d'un redécoupage des territoires du Nord-ouest.

LE CALENDRIER :

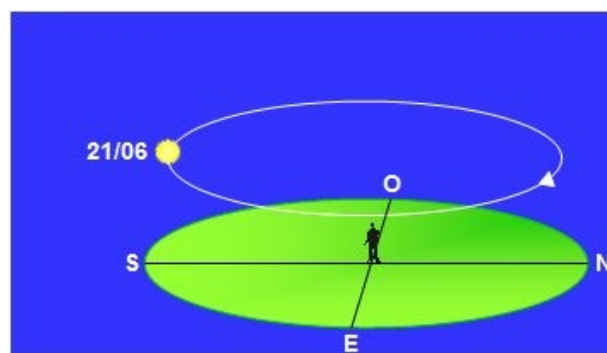
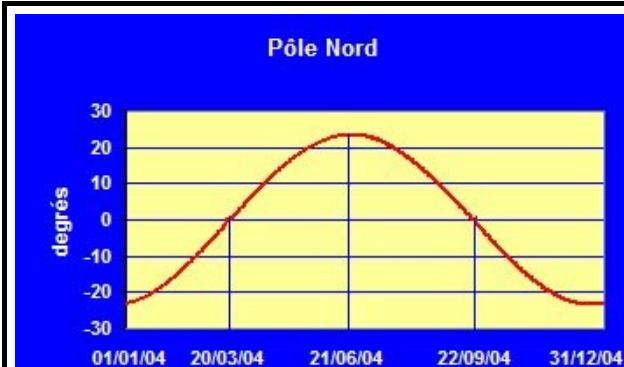
Il n'existe pas, à proprement parler, de calendrier inuit. Et, dès le début du XIX^{ème} siècle, l'introduction de notions parfaitement inconnues des Inuits comme la semaine et le repos dominical ne fut pas sans conséquences plus ou moins heureuses.

Faute de vrai calendrier très structuré, nous allons nous pencher sur la relation au temps des Inuits et découvrir ce que **Anthony Aveni** (professeur d'astronomie) appelle fort justement l'*éco-temps*.

Mais, auparavant, nous allons faire un peu d'astronomie pour comprendre mieux quels problèmes se posent sous des latitudes entre le cercle polaire et le pôle pour construire des calendriers basés sur la notion fondamentale de jour (journée + nuit).

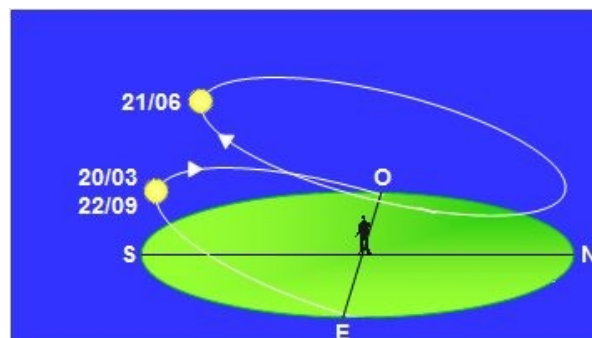
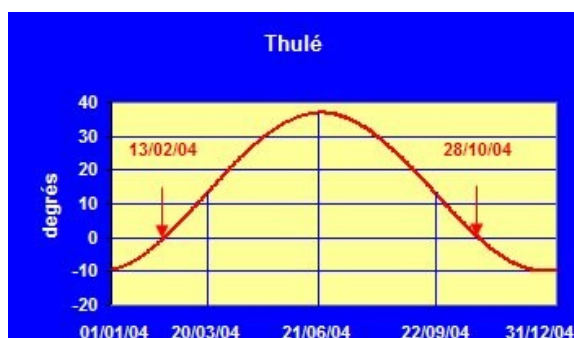
Un brin d'astronomie

Un brin d'astronomie:



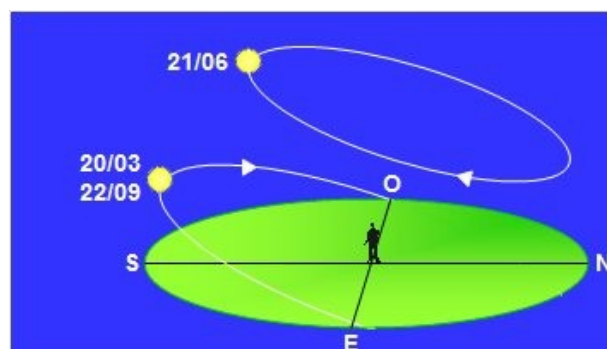
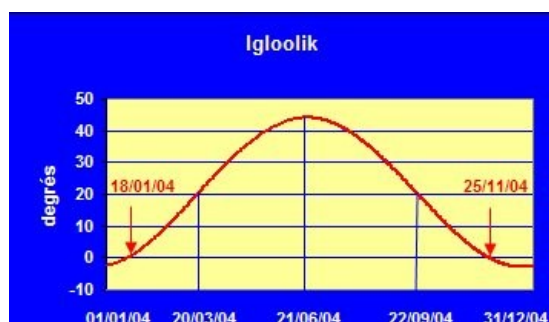
Au pôle Nord (90° N) : Elbert S Maloney nous explique que "au pôle, le Soleil se lève et se couche une fois par an, la Lune une fois par mois. Les étoiles visibles tournent en rond infiniment dans le ciel, à la même hauteur. Seule, la moitié de la sphère céleste est visible... Le jour de 24 heures, au pôle, n'est pas marqué par les périodes habituelles de lumière et d'obscurité et "matin" et "soir" n'ont aucune signification. En fait, le jour n'est marqué par aucun phénomène observable à l'exception du fait que le Soleil fait un tour complet dans le ciel."

Sur le schéma de gauche, on peut constater que le Soleil se lève à l'équinoxe de printemps et se couche à l'équinoxe d'automne. Entre ces deux dates, il va faire un tour complet dans le ciel en 24 heures. Il atteint sa hauteur maximum dans le ciel au solstice d'été comme on peut le voir sur le



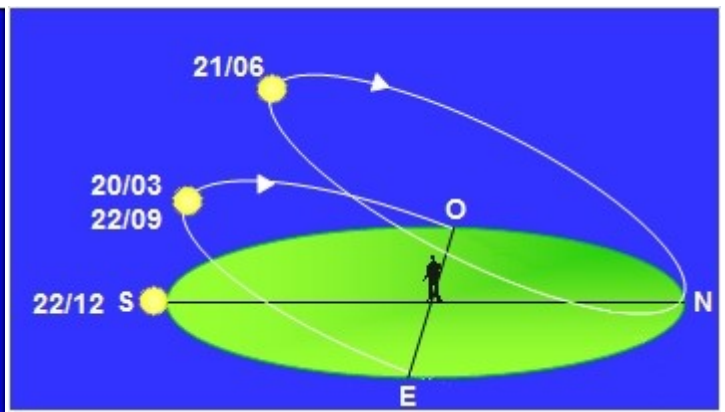
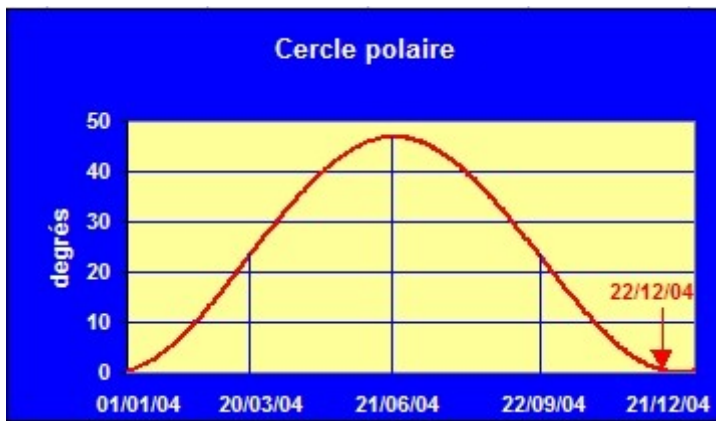
A Thulé (76° 32' N) : "On a peine à s'imaginer, à nos latitudes, que la vie esquimaude se passe au 77 ème degré, non seulement à des températures et sous des tempêtes d'une extrême sévérité, mais encore, avec une alternance de lumière très différente de celle que nous connaissons puisque, à quatre mois de nuit polaire continue, succèdent huit mois de jour polaire continu." Jean Malaury

Sur le schéma de gauche, on peut constater qu'entre fin octobre et mi-février le Soleil est en dessous de l'horizon. Puis, il monte de plus en plus haut dans le ciel jusqu'à ne plus se coucher.



A Igloolik (69° 22' N) : "A Igloolik, le Soleil est en dessous de l'horizon pendant 48 jours entre le 29 novembre et le 14 janvier et au dessus de l'horizon pendant 66 jours entre le 19 mai et le 24 juillet (U.S. Naval Observatory, 1990). Un mois de crépuscule précède et suit la période de soleil de minuit, masquant les étoiles eux environs de mi-avril jusqu'à fin août... Robert Peary attribue les connaissances astronomiques limitées des Esquimaux au fait que les mouvements des étoiles peuvent être observés durant seulement trois mois dans l'année." John MacDonald.

Sur le schéma de gauche, on peut constater que le Soleil se lève effectivement aux alentours de mi-janvier, monte dans le ciel jusqu'à ne plus se coucher et disparaît vers la fin novembre.



Sur le Cercle polaire arctique (66° 34' N) :

Le 21 juin est théoriquement le seul jour où le Soleil ne se couche pas. Et le 21 décembre, le jour où il est sur l'horizon le matin pour pratiquement se coucher immédiatement.

Notons aussi qu'entre les latitudes extrêmes, du pôle d'une part et du Cercle polaire d'autre part, plus on monte en latitude moins les étoiles sont brillantes. Cette diminution de la brillance des étoiles, due à des phénomènes de lumière réfléchie, a été estimée par Stefansson à deux ou trois fois moindre en Arctique que sous les autres latitudes.

L'éco-calendrier des Inuits

NOTE : Le mot français **jour** prêtant à confusion (ici encore plus qu'ailleurs) puisqu'on ne sait jamais s'il correspond à la période de clarté ou à la durée de 24 heures, nous utiliserons ici le mot **nycthémère** pour désigner cette période de 24 heures (jour + nuit) et le mot **jour** pour la période de clarté.

Quand on vit sous nos latitudes (France), ce qui marque le plus dans la rapide observation du ciel arctique que nous venons de faire, c'est certainement l'alternance, plus ou moins longue selon la latitude, de périodes de nycthémères sans lumière et de nycthémères sans obscurité.

Gardons nous bien toutefois de croire que c'est la "nuit" la plus profonde durant l'hiver et le "jour" le plus intense durant l'été. Dans une étude sur la nuit inuit, **Guy Bordin** (du Laboratoire d'ethnologie et sociologie comparative) écrit très justement "*La vision simplificatrice des Occidentaux, une longue nuit hivernale et un jour estival ininterrompu, n'a donc que peu à voir avec la représentation qu'ont les Inuit de leur environnement. Tout n'est que transformation et continuité.*"

Edward Moffat Weyer, en 1956, écrit (traduit par mes soins) dans son livre *Daylight and Drakness in High Latitudes* qu'en "... définissant le jour (lumière) comme le degré de lumière qui permet de lire un journal à l'extérieur par ciel clair, il y a 32 semaines de lumière continue au Pôle plus 8 semaines pendant lesquelles il y a au moins une telle lumière tout le temps. Là où les esquimaux les plus au nord vivent, le Soleil est sous l'horizon continuellement pour seulement un peu moins de 16 semaines par an. Durant cette période, seulement 11 sont sans lumière crépusculaire. Et durant ces 11 semaines, le paysage est la plupart du temps éclairé par la Lune, qui se comporte d'une manière qui peut sembler singulière aux gens qui vivent à des latitudes plus basses..."

Nous allons voir plus loin que cette nuit ou ce jour quelquefois continus sur plusieurs semaines, même s'ils ne sont pas ce que nous imaginons, ne sont pas au cœur de la notion du temps des Inuits. Mais il n'empêche que certaines unités fondamentales sur lesquelles sont construits les calendriers sont mises à mal par cette situation particulière du ciel arctique.

Que devient l'unité jour (couple jour/nuit) quand le Soleil ne se lève pas ou ne se couche plus ?

Comment construire un calendrier lunaire quand la lune n'est plus visible durant de longues semaines ?

Bref, comment le temps est-il appréhendé par les Inuits ?

Selon l'historien Danois **Finn Gad** "... ils se satisfaisaient du changement des saisons et de la connaissance qu'ils avaient des habitudes des animaux qu'ils chassaient. Vent et temps peuvent détraquer n'importe quoi mais, au total, il y avait une série prévisible de changements dans une séquence relativement stable qui pouvaient s'appliquer aux levers et couchers du Soleil, à sa hauteur sur l'horizon, à la période d'obscurité, au Soleil de minuit au Nord, et enfin aux phases de la Lune et aux marées. De plus, il existait un système fruste de comput des longues périodes de temps mais c'était plus une mesure individuelle en relation avec les événements importants de la vie de chacun ou de la vie du groupe... l'individu et sa famille proche avaient un calendrier privé fondé sur les repères de la croissance des enfants, particulièrement des garçons."

John MacDonald retrouve dans ce texte les trois éléments qui, selon lui, composent le temps inuit :

- La migration des animaux.
- Les cycles du Soleil et de la Lune.
- Des points-repères dans la vie de l'individu.

Il regroupe les deux premiers sous le vocable "éco-temps" inventé par Anthony Aveni.

Cet éco-temps "*unit les hommes à l'environnement au travers de changements de la nature auxquels ils réagissent*". Nous retrouverons cette notion dans les calendriers africains.

S'y ajoute le temps social et culturel qui, lui, "*unit les hommes entre eux*". C'est le dernier des trois éléments déjà mentionnés.

John MacDonald y ajoute une troisième catégorie qui est le temps mythique qui "*unit les hommes à leurs origines*" où tout était désordre et obscurité.

Nous allons essentiellement nous intéresser à l'éco-temps sous ses deux aspects.

Selon les régions (latitudes), les Inuits vont diviser le temps de l'année entre six à huit grandes périodes (qu'on peut appeler saisons) et 12 ou 13 sous-périodes (mois luni-solaires).

Selon un dictionnaire inuit, celui d'un collectif conçu à **Mittimatalik**, Guy Bordin nous donne une traduction de la définition des saisons.

- **ukiuq** (l'hiver) : c'est la période comprise entre l'automne et le début du printemps.
- **upimgaaq** (le printemps) : c'est la période qui s'étend du début de la fonte à l'absence totale de glace.
- **aujaq** (l'été) : il y a des étendues d'eau et un sol sans neige.
- **ukiaksaaq** (le début de l'automne) : c'est la période comprise entre l'été et l'automne et où il fait de plus en plus froid.
- **ukiaq** (l'automne) : c'est la période entre la fin de l'été et l'hiver, avec l'arrivée du gel.

On constate qu'on y retrouve des points de repère essentiellement climatiques et, dans une moindre part, liés à la vie des animaux. Ce qui nous a marqué comme étant un élément important du ciel arctique, à savoir l'obscurité ou la lumière, n'est pas pris en compte par les Inuits.

Guy Bordin note que cette absence de référence à la "nuit" ou au "jour" se retrouve dans la description des 12 ou 13 mois.

C'est ainsi qu'à Igloolik, on trouve huit périodes marquées par la vie animale, deux par les positions du Soleil, une par la vie sociale et une seule faisant référence à l'obscurité totale du cœur de l'hiver.

On constate qu'on y retrouve des points de repère essentiellement climatiques et, dans une moindre part, liés à la vie des animaux. Ce qui nous a marqués comme étant un élément important du ciel arctique, à savoir l'obscurité ou la lumière, n'est pas pris en compte par les Inuits.

Guy Bordin note que cette absence de référence à la "nuit" ou au "jour" se retrouve dans la description des 12 ou 13 mois.

C'est ainsi qu'à Igloolik, on trouve huit périodes marquées par la vie animale, deux par les positions du Soleil, une par la vie sociale et une seule faisant référence à l'obscurité totale du cœur de l'hiver.

Dressons maintenant un tableau des mois et saisons à Igloolik en gardant bien à l'esprit que ce n'est qu'un calendrier parmi d'autres puisqu'ils varient en fonction des latitudes. Ce qui fait que les lunaisons ne correspondent pas forcément avec les événements écologiques décrits.

SAISON et SIGNIFICATION	MOIS et SIGNIFICATION	CORRESPONDANCE
UKIUQ L'hiver	SIQINNAARUT	janvier/février
	QANGATTAASAN	février/mars
UPIRNGAKSAJAAQ	AVUNNIIT	mars/avril
UPIRNGAKSAAQ	NATTIAN	avril/mai
UPIRNGAAQ Le printemps	TIRIGLUIT	mai/juin
	NURRAIT	début juin
	MANNIIT	fin juin/juillet
AUJAAQ L'été	SAGGARUUT	juillet/août
	AKULLIRUT	août/septembre
UKIAKSAJAAQ	AMIRAIJAUT	septembre/octobre
UKIAKSAAQ	UKIULIRUT	octobre/novembre
UKIAQ	TUSARTUUT	novembre/décembre
UKIUQ	TAUVIKJUAQ	décembre/janvier

Inutile de nous demander si cet éco-calendrier est purement lunaire ou luni-solaire. Il est forcément luni-solaire puisque les événements caractérisant les mois sont saisonniers et synchrones avec la nature.

Mais alors, comment éviter qu'il ne dérive ? MacDonald nous explique que les mois du milieu de l'hiver appelés *Tauvikjuak* ("la grande obscurité"), période de 45 jours sans Soleil, constituent deux parties d'une période de deux lunaisons. Une de ces parties est tout simplement ignorée, le calendrier est "gelé" pour cette période et reprendra son décompte à la première nouvelle lune du retour du Soleil au mois *Siqinnaarut*.

Étoiles et notion de jour

Bien entendu, dans le tableau précédent, nous n'avons pas indiqué le nombre de jours de chaque "mois". parce que cette notion de "jour" à l'occidentale n'avait aucune signification pour les Inuits. A ce sujet, Jean Malaurie écrit qu'il "... comptait ses voyages en sinik, en nombre de sommeils".

Faut-il en conclure qu'il n'y a aucune référence dans un "jour" pour savoir quand manger, dormir, se lever ? Pas du tout. Chaque Inuit sait parfaitement se positionner dans le temps et les positions du Soleil et de la Lune sont là pour l'y aider.

Et quand il n'y a pas de Soleil ? Ce sont alors les étoiles qui servent de référence.

MacDonald raconte une anecdote significative arrivée à l'explorateur **Elisha Kent Kane**. Un groupe d'Inuits cherchant un endroit où dormir près de son camp tard dans la nuit s'entend dire par un des compagnons d'Elisha Kent Kane, pas très hospitalier, que ce n'est pas la peine puisque ce sera bientôt le jour. Un des Inuits lui répondit en montrant une étoile "Non, quand cette étoile sera arrivée ici" en montrant une partie du ciel "et pas plus haut que cette étoile" en montrant une autre "ce sera alors le moment de harnacher les chiens".

les Inuits utilisent deux mouvements d'étoiles pour se positionner dans le temps :

- La rotation de la grande ourse (Tuktujuit) autour de l'étoile polaire (Nuuttuittuq).

Par exemple, pour eux la grande ourse a la forme d'un Caribou. Lorsque minuit approche, il se lève sur ses pattes de derrière et sa tête commence à se redresser.

- Le lever et le coucher des étoiles non circumpolaires pour, par exemple, marquer le solstice d'hiver et prévoir le retour du Soleil après la période d'obscurité.

Selon MacDonald, les Iglulingmiut divisent le nyctémère en 10 parties de durées inégales.

5 sont composées à partir de **ullaaq** ou **ulluq** (le "jour") : Ullaaksa, Ullaaraarjuk, Ullaaq, Ullaaqpasik, Ullulluaq.

5 autres sont composées à partir de **unnuq** (la "nuit") : Unnuksaliqtuq, Unnuksa, Unnuliqtuq, Unnuk, Unnuaq.

On peut constater que, si on retrouve **unnuaq** (nuit) en temps que période, on ne retrouve pas **ulluq** (jour) en tant que tel. Il faut considérer **ulluq** comme un terme générique désignant toute la période de jour (du lever au coucher du Soleil). La nuit sans obscurité porte, elle, un nom particulier qui est **unnuattak**. En revanche, il n'y a pas de nom particulier pour désigner la période de jour sans lumière. Euhh... vous suivez ?

Introduction catastrophique de la semaine

Selon MacDonald, c'est en 1822 que les Inuits d'Igloolik commencèrent à apprendre des notions qui leur étaient encore inconnues. Celle de semaine et plus particulièrement de dimanche et celle de repos qui est attachée à ce jour. C'est en effet à cette époque que le Capitaine **Parry**, lors de ses expéditions, voulut réglementer les visites des Inuits sur son navire en leur expliquant qu'ils ne pouvaient venir le dimanche au moment de la messe.

Vilhjalmur Stefansson relate les conséquences, quelques années plus tard, de l'introduction de ce "dimanche férié" chez un peuple qui embrassait de plus en plus la religion chrétienne. Traduction par mes soins.

"Il n'y a pas de régularité dans la migration des animaux et souvent, au plus fort de la saison de la chasse à la baleine, les équipages peuvent camper pendant une semaine sans en voir une. Quand les esquimaux apprirent que Dieu avait interdit de travailler le jour de repos ils considérèrent que cela ne profite pas à un homme de gagner le monde entier s'il y laisse son âme. Et bien que la capture des baleines était ce qu'ils désiraient le plus, le samedi après-midi, ils enlevaient leurs bateaux du bord de la glace et se tenaient prêts pour l'observation du dimanche. Cela leur prenait la moitié du lundi pour tout re-préparer. Ainsi, ils perdaient deux jours sur 7 de la saison chaude d'une durée de seulement six semaines dans l'année."

Et c'est ainsi que les Inuits, dans les années 1920, durent introduire une vision liturgique du temps dans leur éco-temps. Ce ne fut pas sans mal que les femmes et les anciens, chargés de "garder le temps" marquaient les jours sur une pièce de bois et se renseignaient auprès des autres quand le dimanche était perdu".

L'arrivée du calendrier, de notre calendrier, était inéluctable. Le premier fut introduit par une mission catholique en 1930.

Et les montres ne manquèrent pas de suivre. Faut-il en être fiers ??

Le Saviez vous ?

Après s'être familiarisés avec les constellations du ciel, il peut être utile de posséder un moyen de mesurer les "distances" entre divers objets. On appelle ces "distances" des angles. Cela permet notamment de pouvoir bien expliquer ce que l'on cherche à faire observer à quelqu'un d'autre. Percevez-vous ces jours-ci vers minuit la Grande Ourse à environ quinze degrés au-dessus de l'horizon ?

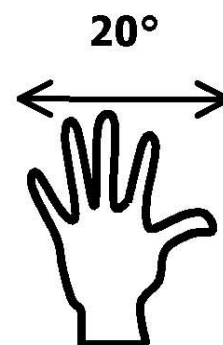
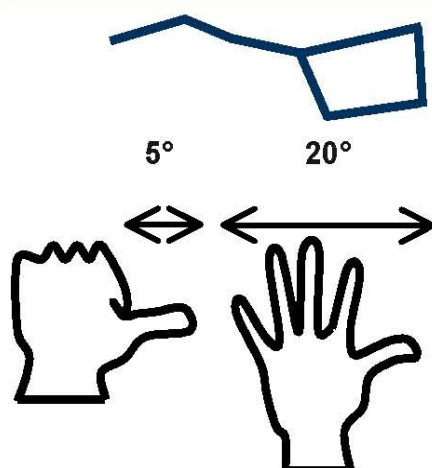
Le système de mesure le plus élémentaire, c'est d'utiliser... ses mains ! Tendues à bout de bras, elles constituent un instrument très efficace et à la portée de chacun.

L'évaluation des distances dans le ciel est particulièrement utile pour indiquer la distance entre deux objets dans le ciel lors d'une séance de repérage des constellations. Cette technique permet aussi de vérifier, avant une observation, que l'horizon sera suffisamment dégagé dans la direction où vous attendez tel ou tel astre, et qu'un arbre, un lampadaire ou un bâtiment ne se trouve pas sur la ligne de visée.

Pour repérer les angles dans le ciel, tendez votre bras et utilisez votre main : une main tendue à bout de bras représente une largeur d'environ 20°.

Pour évaluer des distances plus petites, utilisez la largeur de votre poing, soit 10°, ou votre pouce : respectivement 3° et 5° pour la largeur et la longueur de celui-ci.

Pour vous exercer, vous pouvez tenter de retrouver les distances entre les différentes étoiles d'une constellation comme la Grande Ourse



10°



3°



La nuit, le ciel présente à nos yeux une curieuse illusion, toutes les étoiles semblent projetées sur une même toile de fond : la sphère céleste.

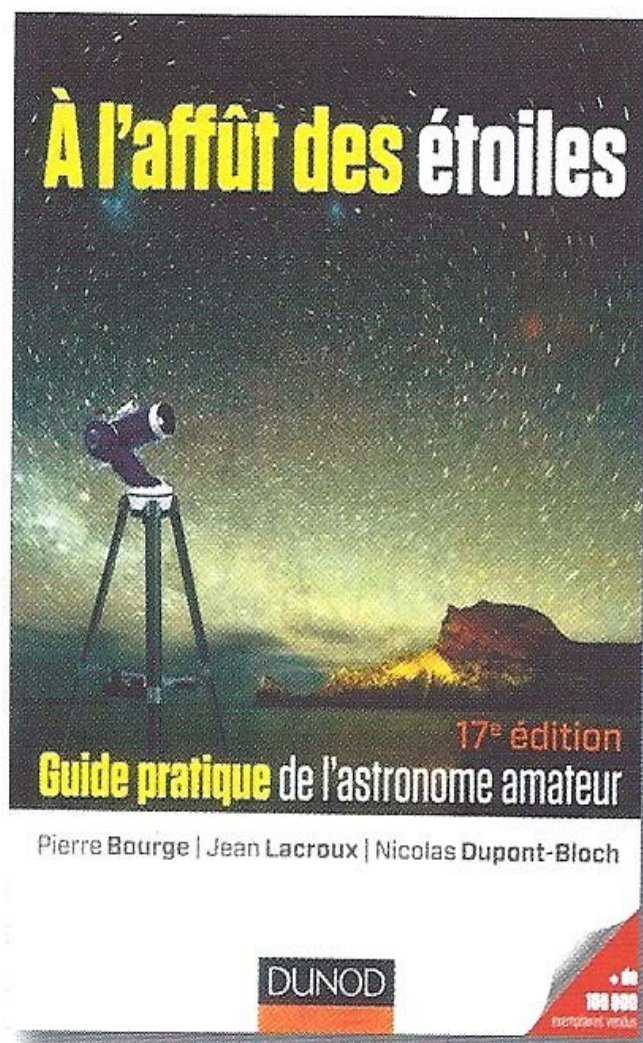
Les distances sur cette sphère imaginaire s'expriment en angles : un tour d'horizon fait 360° et la distance entre l'horizon et le zénith est de 90°. La Lune, quant à elle, nous apparaît sous la forme d'un disque d'un demi degré, ou 0,5° : on la cache ainsi aisément avec le pouce.

1



À l'affût des étoiles

Par Pierre BOURGE, Jean LACROUX
et Nicolas DUPONT-BLOCH



Cet ouvrage est un classique qui paraît périodiquement depuis 42 ans. Cette dix-septième édition est bien entendu destinée à l'observation des astronomes amateurs.

Comme tous les matériels et les méthodes d'utilisation subissent une évolution rapide, des mises à jour sont indispensables.

Cependant, un certain nombre de connaissances fondamentales anciennes doivent être connues par un bon astronome amateur. Cet ouvrage fait une synthèse intéressante de « l'ancien et du moderne », tant du point de vue de l'observation que du matériel. Ce livre, divisé en 45 chapitres, est une initiation à l'astronomie et à la pratique instrumentale ancienne et actuelle, en particulier l'astrophotographie. Pour les amateurs qui sont encore intéressés par la construction de leur instrument et de sa monture, un chapitre leur est consacré. Cette nouvelle édition a été bien remise à jour en s'enrichissant d'une centaine de nouvelles images.

J.-R. G. ■

Éditions Dunod, 2012
368 pages, 17 x 24, broché
ISBN : 978-2-10-057857-3
Cote SAF : 8191



CLUB ASTRONOMIE de RHUYS

Le club est ouvert à tous (adultes et enfants).

Il se réunit les jeudis de 18h30 à 20h

*Maison du Golfe
Centre ADPEP
Route de St Jacques
Sarzeau*

Renseignements:

Téléphone : 00 00 00 00 00

Télécopie : 00 00 00 00 00

Messagerie : xyz@example.com

Messagerie

Sites Web : <http://astro-rhuys.blogspot.fr/>

Et <http://astronomiesarzeau.pagesperso-orange.fr/>