



**Observatoire Jean-Marc Becker.
34 Parc de l'Observatoire
25000 Besançon**



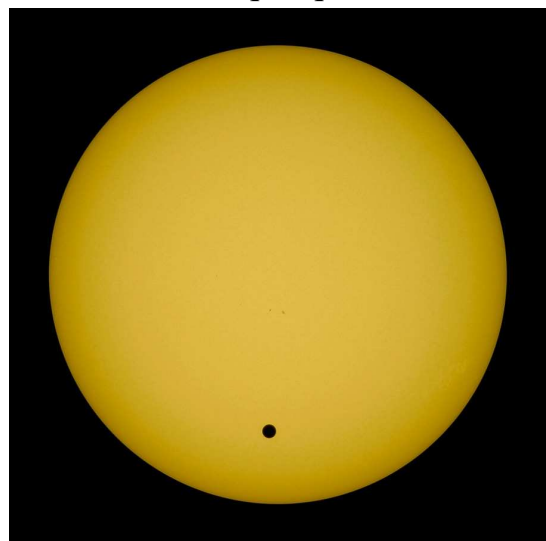
**contact@aafc.fr
http://aafc.fr
Tél : 03 81 88 87 88**

Lettre d'information n°20 JUN 2012

**Soirées publiques d'observation
tous les premiers mardis du mois à partir de 20h30 de septembre à mai**

Cette lettre astro n°20 du mois de juin 2012 est un numéro spécial, dédié à la planète Vénus. Cela peut sembler surprenant, puisque la planète est chaque soir un peu moins spectaculaire à observer et va passer en conjonction inférieure (entre la Terre et le Soleil le 6 juin). Oui, mais cette conjonction est particulière car la planète va passer devant le disque du Soleil et les observateurs bien placés sur Terre pourront observer le phénomène à condition de se protéger les yeux comme au moment d'une éclipse totale de Soleil.

Le phénomène ne sera pas spectaculaire et le promeneur non averti ne se rendra compte de rien. Une petite tache noire, va tracer en quelques heures un segment sur le disque solaire. Nous avons eu la joie d'observer le précédent passage le matin du 8 juin 2004, mais si nous ratons celui du 6 juin 2012, il nous faudra attendre le 10 décembre 2117 ! C'est donc pour nous, l'occasion ou jamais d'évoquer le rôle de ces « transits » dans l'histoire de l'astronomie. Nous distinguerons 3 parties : La planète en elle même, les passages de Vénus devant le disque du Soleil et enfin les mésaventures des astronomes du XIXe siècle qui avaient rendez-vous avec Vénus et le Soleil !



LA PLANÈTE VÉNUS

1- Carte d'identité

Vénus est la seconde planète du Système Solaire par ordre de distances croissantes au Soleil et la sixième par ordre de tailles décroissantes (derrière les 4 géantes gazeuses Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et la Terre). Elle ne possède pas de satellite.

Vénus est la planète dont l'orbite a la plus faible excentricité. Sa trajectoire est quasiment circulaire à 108 millions de km du Soleil. La circonférence de 680 millions de km est décrite en 225 jours (l'année vénusienne) à la vitesse moyenne de 35 km/s (contre 30 km/s pour la Terre).

Vénus est une planète bien ronde (alors que la Terre est aplatie suivant l'axe des pôles) de 12 104 km de diamètre (contre 12 760 pour le diamètre équatorial de la Terre) qui ne possède pas de champ magnétique. Ces deux remarques sont liées au fait que Vénus tourne très lentement sur elle-même par rapport aux étoiles, en 243 jours (contre 23 h 56 min pour la Terre). Sur Vénus, un jour est plus long qu'une année.

2- L'exploration

Il y a eu plusieurs missions spatiales en direction de Vénus, mais seules 4 sondes soviétiques ont réussi dans les années 1980 à franchir tous les obstacles dûs à la température et à la pression, toutes deux très élevées, pour arriver au sol en état de marche et transmettre pendant quelques dizaines de minutes de précieuses informations vers la Terre.

Entre 1990 et 1993, la sonde américaine Magellan s'est placée en orbite de Vénus et a réussi à cartographier 93 % de la surface de la planète à travers les épais nuages grâce à des ondes radar.

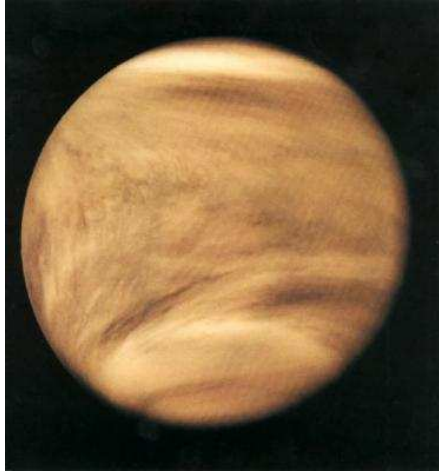
3-Vénus, sœur jumelle de la Terre

Vénus est souvent considérée comme la jumelle de la Terre car :

- elle est à peine un peu plus petite (95%)
 - à peine un peu moins massive (80%)
 - avec une densité voisine et une composition chimique semblable
 - des surfaces jeunes avec très peu de cratères d'impact (surface très différente de celles de la Lune ou de Mercure)
- mais la comparaison s'arrête là !.....

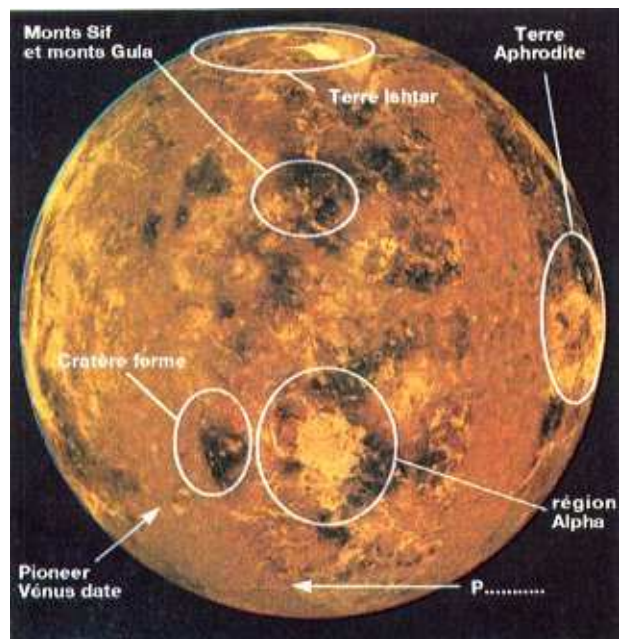
L'atmosphère de Vénus contient 96 % de gaz carbonique (dioxyde de carbone) et le reste est essentiellement de l'azote. L'air est très sec, sans trace de vapeur d'eau. L'effet de serre qui en découle est tel que la température au niveau du sol varie entre 400° C la nuit et 460 ° C le jour !

La pression atmosphérique est 100 fois plus grande que sur Terre (c'est la pression sous l'océan à 1000 m de profondeur). Sur Vénus un individu serait asphyxié par le gaz carbonique, grillé par la chaleur et broyé par la pression... Un monde qui ressemble beaucoup à l'enfer !



Sur 70 km d'épaisseur, l'atmosphère de Vénus est composée de nuages épais et opaques qui ne laissent jamais voir le Soleil et encore moins les étoiles. Au niveau du sol l'air est quasiment toujours immobile, de légères brises n'arrivent pas à faire voler la poussière. A 45 km d'altitude, la pression est équivalente à la pression atmosphérique terrestre, la température est encore de 100°C, il y a des vents très violents (300 km/h) et des précipitations d'acide sulfurique... Les nuages les plus hauts (à 70 km) sont à -40° C.

Le sol de Vénus est une immense plaine de roches basaltiques avec ici et là des collines, des failles, témoignant d'une activité volcanique intense. Il y a trois grands massifs montagneux : Aphrodite Terra a 3000 km de long et culmine à 5000m, Bêta Regio culmine à 4000 m, et Ishtar Terra d'une altitude moyenne de 5000 possède le Mont Maxwell qui culmine à 11 000m. Alpha Regio possède 7 dômes volcaniques de 750 m de haut et de 25 km de diamètre et de nombreuses coulées de lave dont une de 7000 km de long (la plus grande découverte dans le Système Solaire!)



II LES PASSAGES DE VÉNUS DEVANT LE DISQUE SOLAIRE AU COURS DES SIÈCLES.

1-Première observation de Vénus devant le Soleil.

Les passages de Vénus (et encore plus de Mercure) devant le disque du Soleil, phénomènes discrets, ne seront observés que si on cherche à les voir, ce qui suppose que le phénomène a été prévu par le calcul. Il a fallu attendre que les éphémérides deviennent assez précises (parution en 1576 des tables rudolphines établies par Kepler sur la base des observations de Tycho Brahé). Le premier transit calculé en 1631 n'a pas été observé car il faisait nuit en Europe. C'est en 1639 qu'on eut lieu les premières observations d'un transit de Vénus (par projection de l'image donnée par une lunette sur une feuille de papier graduée). On pensait que Vénus allait couvrir le quart de la surface du Soleil, on était loin du compte, un petit point noir : le Système Solaire est plus vaste que prévu !...



2-Fréquences des passages

Comme toutes les planètes, Vénus et la Terre tournent autour du Soleil à des vitesses différentes, et se retrouvent dans la même position l'une par rapport à l'autre au bout de ce qu'on appelle une révolution synodique. Pour Vénus, cette période vaut 584 jours. Donc tous les 584 jours, Vénus passe en conjonction inférieure

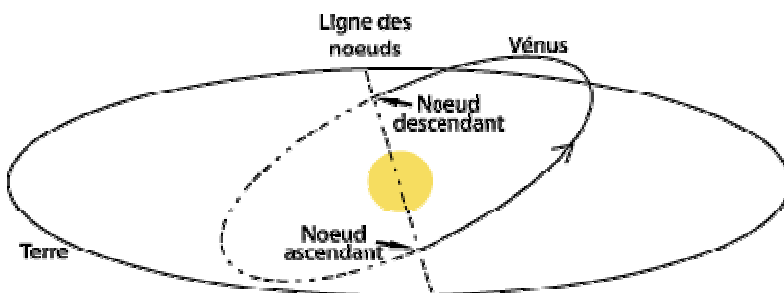
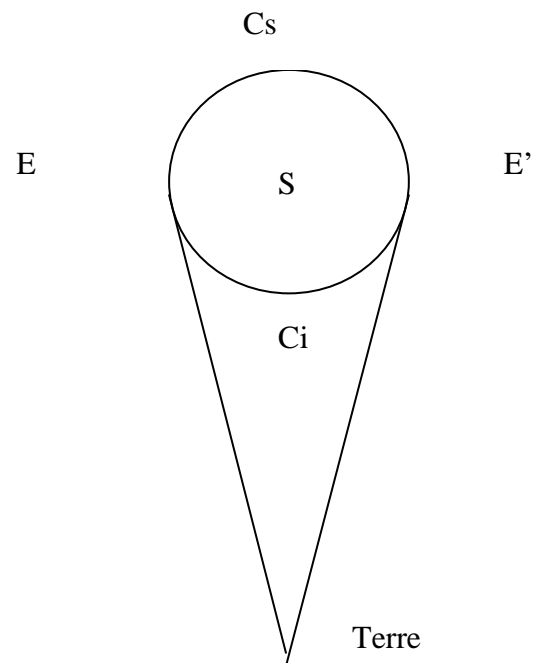
Quand Vénus est en Ci (conjonction inférieure) ou Cs (conjonction supérieure) elle est en direction du Soleil, donc invisible. Elle devient observable quand elle s'éloigne angulairement du soleil, ce qui est réalisé au voisinage de E ou de E'

Les plans des orbites de Vénus et de la Terre ne sont pas identiques (l'orbite de Vénus est inclinée de 3° sur l'écliptique) aussi au moment des conjonctions la planète passe généralement en dessus ou en dessous du Soleil.

(C'est la même chose qu'avec la Lune : il n'y a pas une éclipse de Soleil à chaque Nouvelle Lune).

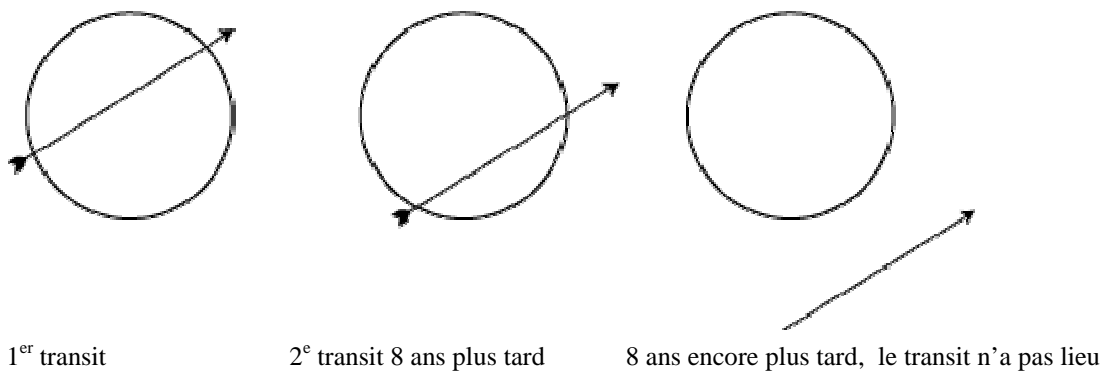
L'orbite de Vénus coupe l'écliptique (plan orbital de la Terre) en 2 points : le noeud descendant et le noeud ascendant.

L'intersection entre l'écliptique et le plan de l'orbite de Vénus s'appelle la ligne des nœuds

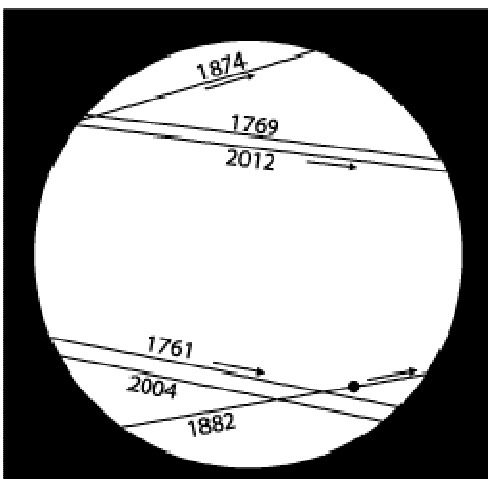
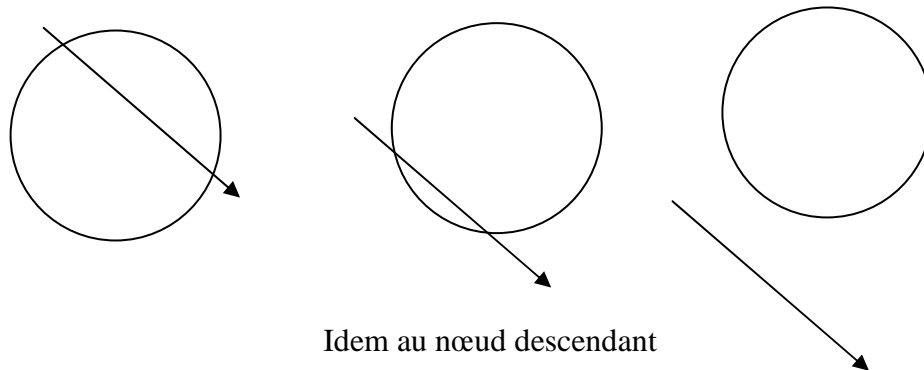


Pour qu'un transit ait lieu, il faut que la conjonction inférieure ait lieu à proximité immédiate d'un nœud. Si un transit a lieu au nœud N (par exemple le nœud ascendant), au bout de 5 révolutions synodiques soit 2920 jours (5 x 584), Vénus et la Terre se retrouvent dans la même position par rapport au Soleil. Cette période correspond à 8 ans (8 x 365,25), ce qui fait que la Terre se retrouve au même endroit de sa trajectoire donc au même nœud, et un nouveau transit se produit. Par contre, la corde décrite sur le Soleil n'est pas la même. Elle est parallèle à la précédente mais décalée d'environ les 2/3 du diamètre solaire, ce qui fait que 8 ans plus tard, aucun transit n'est visible.

Transits au nœud ascendant



Transits au nœud descendant

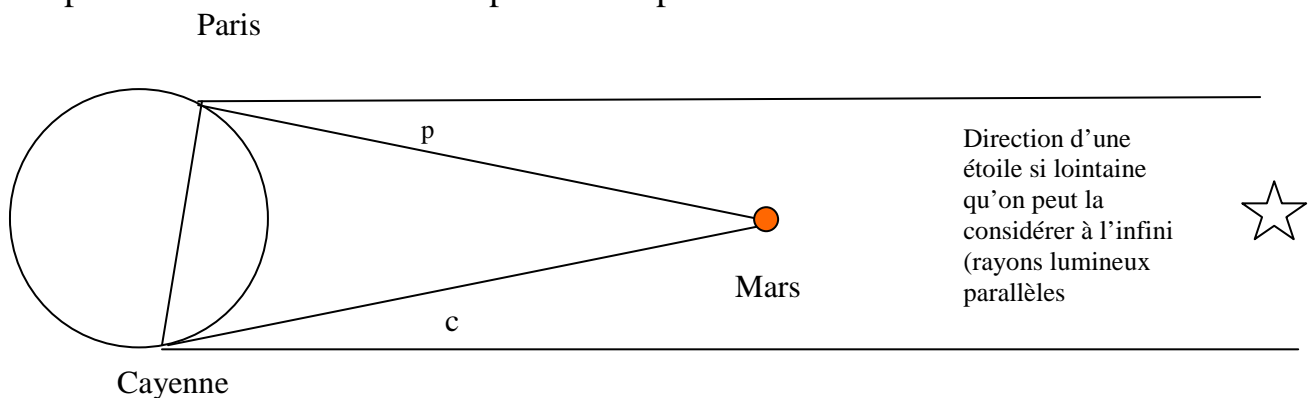


Une nouvelle conjoncture favorable a lieu près d'un siècle plus tard : les périodes sont espacées de 113,5 +/- 8 ans. Un cycle complet, avec passage au même nœud se déroule donc en $105,5 + 8 + 121,5 + 8 = 243$ ans. Ainsi, le passage de juin 2004 est le premier anniversaire du passage de 1761, et le passage de juin 2012, celui de 1769 ! Les dates des passages sont 6 juin 1761, 3 juin 1769, 9 décembre 1874, 6 décembre 1882, 8 juin 2004, 6 juin 2012 puis 11 puis 11 décembre 2117 et 8 décembre 2125....

3- La distance Terre Soleil (unité astronomique UA)

Dès l'Antiquité, les Grecs se demandent quelle est la distance Terre Soleil...Avec des méthodes astucieuses (dont nous reparlerons dans une autre lettre astro), ils progressent petit à petit dans l'évaluation des distances. Eratosthène détermine la longueur de la circonférence de la Terre, donc son rayon (6300km environ). Par estimation de la durée des éclipses totales de Lune, Hipparque établit que le diamètre de la Lune est de l'ordre du 1/3 du diamètre terrestre et que la Lune est à près de 60 rayons terrestres de la Terre (375 000 km). Par comparaison de la durée entre les quartiers de Lune, il estime la distance Terre Soleil à 19 fois la distance Terre Lune soit 7 millions de km...Ils sont loin du compte, mais il faudra attendre 15 siècles pour s'en rendre compte !

En 1672, on essaie de déduire cette distance d'observations simultanées depuis Cayenne et Paris, de la planète Mars, alors très proche de la Terre au moment de son opposition. On obtient environ 138 millions de km ! C'est la stupéfaction... le résultat est cependant imprécis et contesté !

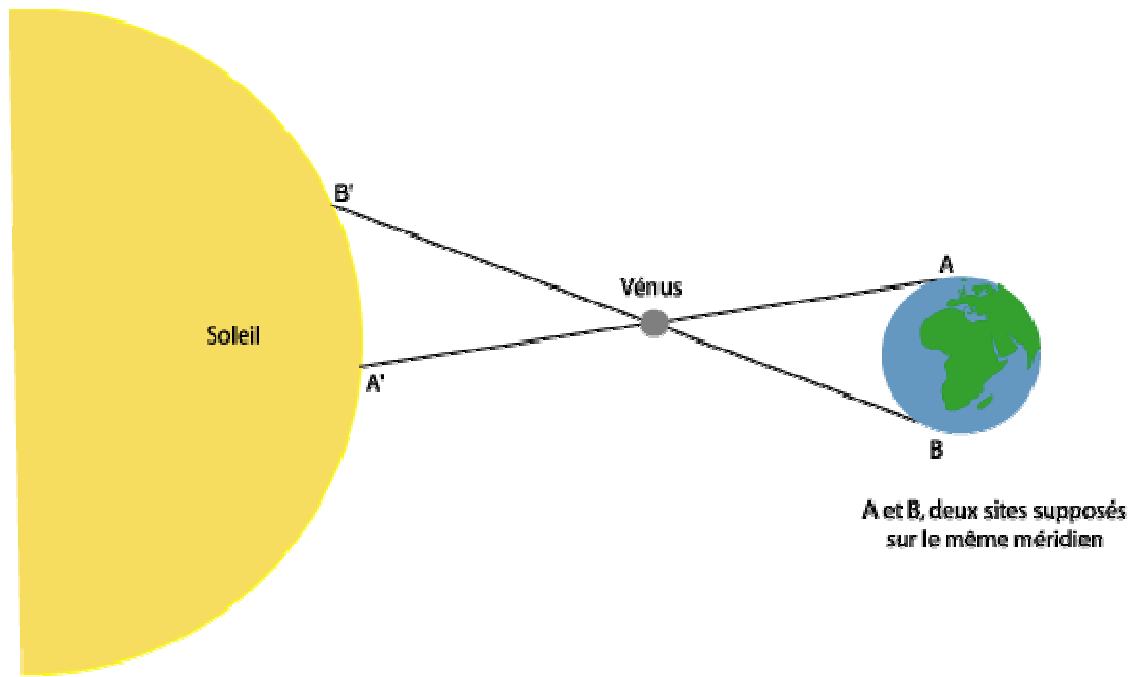


On mesure les angles p et c . Connaissant la distance Paris-Cayenne, on en déduit la distance Terre-Mars (75 millions de km) et la distance Terre-Soleil 138 millions de km !

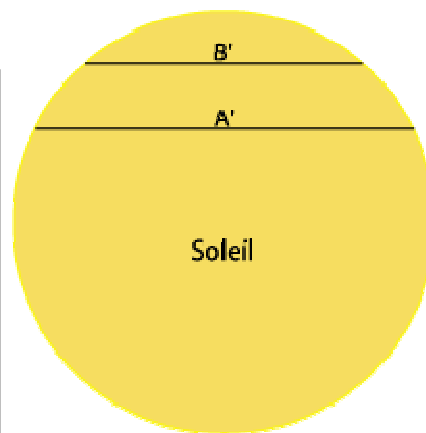
3-Une autre occasion de mesurer l'unité astronomique

En 1677, Halley alors en mission à Sainte Hélène observe un passage de Mercure, un tout petit point noir, devant le Soleil, Cette observation le convainc que le passage de Vénus, un point plus gros défilant sur le disque du Soleil pourra permettre de déterminer cette fameuse distance. En 1716, Halley attire l'attention des astronomes sur le transit de Vénus prévu le décembre 1761(il aurait 105 ans). « *Alors que je serai déjà mort, je recommande encore et encore (l'observation de Vénus) et vous souhaite un ciel clair* ».

Il faudra multiplier les stations d'observation afin de pallier au souci d'une météo défavorable...On chronométrera la durée des transits (de l'ordre de 8 heures au maximum) plutôt que de mesurer des petits angles car on a fait de gros progrès dans la mesure des durées. On gagnera en précision...



La méthode de Halley consiste à observer le transit de Vénus de deux points de la Terre, éloignés en latitude. Les observateurs A et B voient Vénus décrire les cordes parallèles. La durée des passages permet de connaître l'écart angulaire entre les deux cordes, qui est l'angle sous lequel de Vénus, on voit la distance AB. Quelques calculs permettent d'en déduire la parallaxe du Soleil.



4-La mobilisation est générale

En France, un groupe d'astronomes s'est formé autour de Delisle, à qui Halley a offert, juste avant sa mort en 1749, une carte des endroits de la Terre d'où l'on pourrait voir le phénomène. Il s'agit de Lalande, Chappe, Pingré, Le Gentil et Clairaut et d'une dame, Reine Lepaute. Ce petit groupe vient d'obtenir un beau succès avec la prévision du retour de la comète qui portera plus tard le nom de Halley. Leur calcul donnait une erreur de 200 jours sur le retour calculé initialement en 1758 par Halley : la comète devrait être visible à Paris début 1759. La comète a été redécouverte par un paysan à Berlin le 21 janvier 1759.

Fort du succès concernant la comète de Halley, Delisle et ses amis se consacrent bientôt entièrement au passage de Vénus. Ils découvrent qu'une erreur s'est glissée dans les calculs de Halley et corrigent les prévisions. Delisle propose

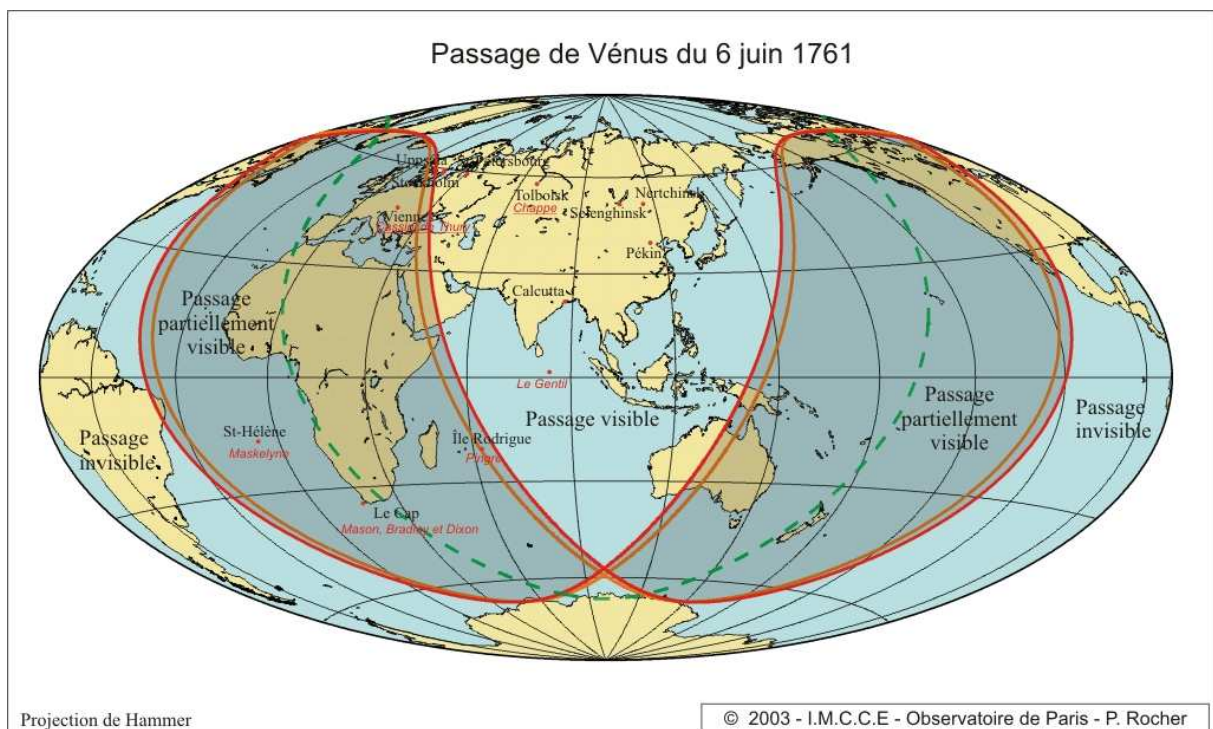
également une méthode un peu différente de celle de Halley : à condition de connaître les coordonnées exactes du lieu d'observation, il suffirait de chronométrer que le temps que Vénus met pour entrer ou sortir du disque solaire. Ceci permettrait de multiplier le nombre de sites d'observation.

Plus les lieux d'observation seront éloignés, plus grande sera la précision du calcul. Il faudra calculer les lieux de visibilité du transit, les dates et heures précises, sélectionner des stations d'observation en tenant compte des impératifs politiques et militaires, puis lancer des navires sur tous les océans du globe. Les résultats des travaux sont communiqués à l'Académie et font l'objet d'une publication qui sera connue sous le nom de la mappemonde de Delisle. La France, humiliée par la Prusse à Rosbach, malmenée au Canada par les Anglais, espère que les savants français relèveront l'honneur, perdu par nos généraux. Faute de dominer le monde par la force, la France allait le dominer par l'esprit.

« De tous les phénomènes célestes, le passage de vénus est celui dont on devrait espérer la plus exacte détermination de la distance du Soleil à la Terre. Presque toute l'astronomie suppose cette distance connue. La grandeur de l'orbite de toutes les planètes, la durée des éclipses, la connaissance des volumes, des densités, des diamètres de tous les corps célestes tiennent à la parallaxe(distance) du Soleil et par conséquent à l'observation (du passage de Vénus) ».

Cependant, la France est ruinée, et finalement c'est grâce à Mme Lepaute et à La Pompadour que des fonds vont être débloqués pour cette première campagne d'observations.

La campagne de 1761.



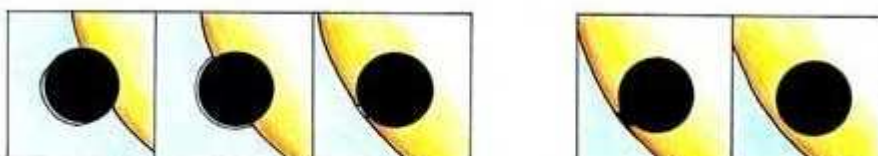
Le passage de 1761 était visible dans le Nord de l'Europe, et en Asie, de la corne de l'Afrique au Japon. En dépit de la conjoncture politique (la Guerre de 7 ans vient d'éclater), les scientifiques européens vont réaliser en fait la première campagne astronomique internationale.

En ce qui concerne les Français, Le Gentil part pour Pondichéry, Chappe d'Auteroche se rend en Sibérie à Tobolsk, Cassini de Thury à Vienne, Pingré à l'île Rodrigues au large de Madagascar. Les autres puissances européennes dispersent également leurs astronomes sur la zone où le phénomène sera visible, partiellement ou en totalité. 120 observateurs professionnels se sont répartis sur 62 sites.



Les principaux observateurs de 1761

Les résultats pour la distance Terre-Soleil ne donnèrent pas la précision escomptée et ceci pour deux raisons essentielles : la mauvaise connaissance des longitudes permettant de réduire le problème mathématique et le phénomène jusqu'alors inconnu de la goutte noire, qui fausse les déterminations des instants



Des surprises au moment de l'entrée ou de la sortie de Vénus sur le disque solaire : l'arc de lumière et le phénomène de la goutte noire !

des premier et dernier contact : la planète semble coller au bord du Soleil par une sorte de pédoncule dû la

diffraction. Par ailleurs, l'apparition d'une auréole diffuse entre les contacts extérieurs et intérieurs a permis de suspecter dès cette période, l'existence d'une atmosphère épaisse autour de Vénus. La valeur de l'unité astronomique est

comprise entre 125 et 154 millions de km ! Heureusement, le prochain transit est pour 1769. Le passage de 1761 ne constitue en fait qu'une répétition générale. Les astronomes espèrent faire mieux la prochaine fois....

Cette période est très dense en voyages et en découvertes. De novembre 1766 à mars 1769, c'est le voyage de Bougainville autour du monde et son escale à Tahiti, le mythe du paradis polynésien en découle. C'est aussi l'époque du 1^{er} voyage de Cook d'août 1768 à juillet 1769 avec l'observation du transit de Vénus en 1769 depuis Tahiti. Nous allons suivre deux astronomes dans leurs voyages



Plage Vénus à Tahiti où Cook a observé le transit le 3 juin 1769



Timbre commémorant l'événement

III LES MESAVENTURES DE CHAPPE ET DE LE GENTIL !

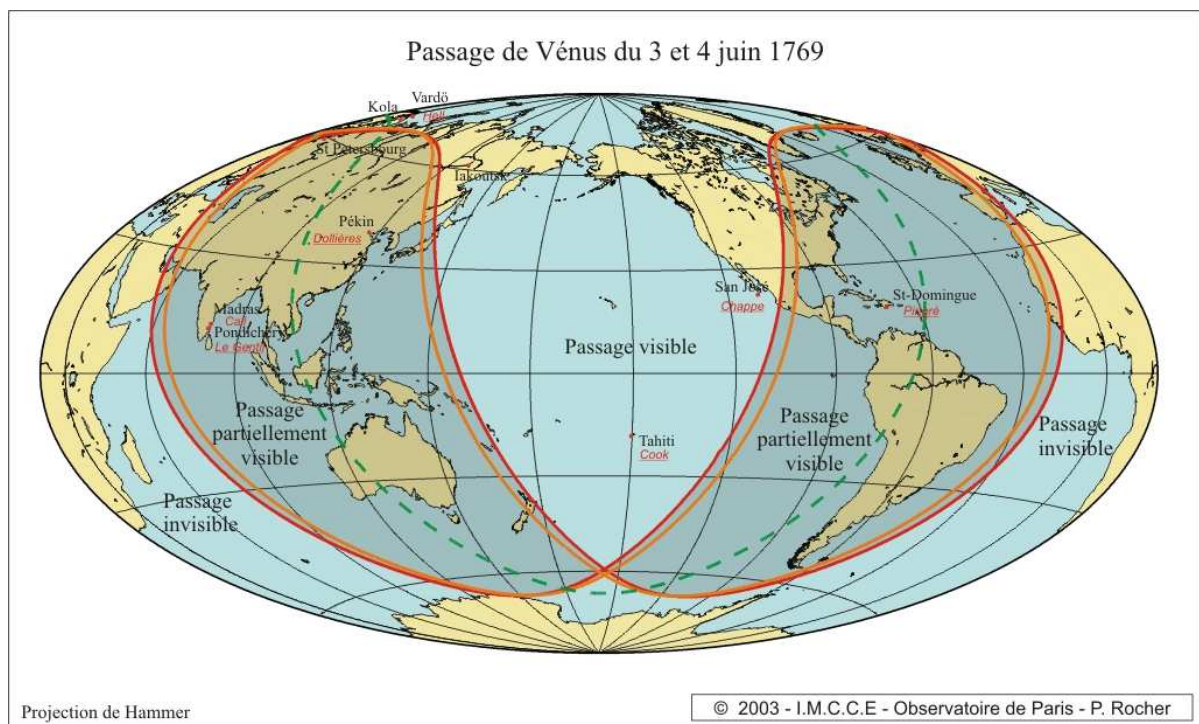
1- Chappe d'Auteroche

Le voyage de Chappe en Sibérie (transit de 1761).

Jean-Baptiste CHAPPE D'AUTEROUCHE, un costaud de 1,85m a choisi l'habit du clergé pour vivre mais consacre son temps à l'astronomie dans l'établissement de tables de prévision des phénomènes astronomiques.

Chappe doit se rendre à Tobolsk en Sibérie, un voyage de plus de 5300 km. Pour éviter des heurts aux instruments, il pense à prendre un bateau hollandais pour arriver à Saint-Pétersbourg par la Baltique, mais il rate le départ. Finalement il part en calèche. Il passe à Strasbourg, traverse la Forêt Noire, rejoint le Danube à Ulm où il embarque sur un bateau. Il dépasse Ratisbonne, Linz, et parvient à Vienne le 31 décembre 1760. Reprenant une route terrestre, il rejoint Cracovie, Varsovie, Königsberg, Riga en Russie, puis arrive à Saint Petersburg mi février. Mais seulement la moitié du trajet est accompli. Il faut rejoindre Moscou, passer l'Oural, puis traverser la grande plaine sibérienne, en plein hiver, avec les conditions météo très rigoureuses. Le 11 avril Chappe arrive à Tobolsk et il choisit le site où il va installer son observatoire. Installé le 11 mai, il observe une éclipse de lune puis une éclipse de soleil et en profite pour déterminer les coordonnées géographiques exactes de Tobolsk.

Le grand jour est arrivé et Chappe a décidé d'observer par projection. Il est surpris par l'effet goutte noire de Vénus qui semble coller au disque du soleil rendant difficile l'appréciation du début du phénomène. Le transit dure 5 heures et 37 minutes à 10 secondes près correspondant au fameux effet signalé de la goutte d'eau. Il envoie aussitôt une lettre à Paris pour décrire son observation. Elle arrivera à Paris un mois plus tard. Chappe ne reviendra à Paris qu'en août 1762 et rédigera son « Voyage en Russie » sur la vie et les mœurs des paysans sibériens.



Chappe d'Auteroche en Californie (transit de 1769)

Après les tensions suscitées par son voyage en Sibérie, Chappe veut aller en Basse Californie. Il part avec Pauly, ingénieur géographe, Noël, élève à l'académie de peinture, Dubois, un horloger de la famille de Reine Lepaute, et un domestique, également prénommé Noël, que l'on surnommait Barcelonnette du nom de son village natal. Le départ a lieu le 21 septembre du Havre, sur un petit bateau : l'Angerville. Celui-ci est bloqué deux mois à Cadix, pour des histoires administratives. Le nouveau départ a lieu le 19 décembre. Pendant les escales, Chappe détermine les longitudes de la Martinique puis de Veracruz.



Les principaux observateurs de 1769

Ensuite, le groupe traverse le Mexique à dos de mulets, puis reprend des bateaux pour une arrivée en Basse Californie le 19 mai. Pour le 4 juin, il est grand temps. L'observatoire est installé dans l'ancien couvent des Jésuites. Le transit est observé avec un temps superbe. La région est sous une épidémie de vomito negro, et on conseille à Chappe de partir illico. Cependant, le groupe décide de rester pour faire encore quelques mesures et observer une éclipse de lune le 18 juin, ce qui permettra de confirmer la longitude du lieu d'observation ! Tous, à l'exception de Pauly décéderont de ce typhus. Chappe, trois jours avant sa mort écrivait, peu après avoir observé l'éclipse de lune : *J'ai rempli mon objet et je meurs content...*

2- les mésaventures de Le Gentil

Guillaume Joseph Hyacinthe LE GENTIL DE LA GLAISIÈRE a fait comme Chappe ses études à Paris au lycée Louis Le Grand. Chappe l'a entraîné aux cours d'astronomie de Delisle. Il propose d'aller observer le transit de Vénus à Pondichéry. Il embarque à Lorient le 26 mars 1760 vers la mer des Indes à bord du Berryer, un vaisseau de 50 canons qui doit protéger l'île de France (l'île Maurice) des vellétés anglaises. Le Gentil arrive à Port Louis (capitale de l'île Maurice), 11 mois avant le rendez-vous céleste.

Mais les bateaux ne se bousculent pas pour Pondichéry, un des derniers comptoirs français en Inde, assiégé par les Anglais. L'important semble être la sauvegarde des îles de France et de Bourbon (La Réunion), et c'est là que se cantonne une petite flotte française. Les nouvelles de France sont loin d'ailleurs d'être bonnes : Montréal a capitulé, les îles des Antilles tombent les unes derrière les autres, et le Sénégal est passé aux mains des Anglais.

Finalement, LG embarque sur la Sylphide le 11 mars 1761, mais faux départ, le bateau redescend vers l'île Bourbon, qu'il ne quittera que le 23 mars... Craignant la mousson, le capitaine choisit une trajectoire trop au Nord, et le voyage n'avance pas. LG désespère. Le 24 mai, enfin, le bateau se trouve à proximité de la côte Ouest de l'Inde. Les comptoirs de Mahé et de Pondichéry sont pris par les Anglais. LG demande à être débarqué avec ses instruments n'importe où sur la côte. Le capitaine refuse et reprend la route de l'île Bourbon. LG est en mer au moment du transit avec un beau ciel bleu, ballotté dans tous les sens sur son fameux bateau.

"J'étais à 5 degrés 45 minutes de latitude sud à presque 85 degrés 15 minutes de longitude ouest (méridien de Paris). J'observai aussi bien que je pus le passage, son début et sa fin. Cette observation que je n'ai pas publiée, ni à propos de laquelle je n'ai fait aucun calcul est consignée telle quelle dans [mon journal]"

LG, désespéré et honteux de n'avoir pas été plus ferme pour se faire débarquer, décide de rester dans l'Océan Indien pour observer le second transit 8 ans plus tard. Il écrit à Paris pour parler de son projet d'observer à Manille, aux Mariannes ou à Pondichéry. Le roi et Choiseul sont favorables à Manille, car Bougainville est en partance, et il s'arrêtera à Manille pour savoir si cette île est intéressante commercialement et éventuellement l'échanger aux Espagnols contre une possession américaine peu utile. LG jouerait le rôle d'espion en préparant la mission de Bougainville.

Pour passer le temps, notre astronome établit la carte orientale de Madagascar. Trois ans avant le 2^{ème} transit, il a l'occasion de rallier Manille sur un bateau espagnol, le Bueno Consejo. L'embarquement a lieu le 30 avril 1766 et le 10 octobre, le bateau arrive à Cavité, le port de Manille aux Philippines. Très vite, LG se rend compte qu'il est indésirable, toutes les occasions sont bonnes pour le tracasser. Ses instruments sont malmenés et il craint qu'on ne lui abîme. Il décide donc de quitter Manille. Mais où aller ? aux îles Mariannes ? à Pondichéry ? La persécution continue. Il prend son mal en patience en attendant un bateau et continue à travailler, il y a tant à faire dans ces terres lointaines. S'il contribue à agrandir le royaume de France des 2 aussi riches contrées que Madagascar et les Philippines, il n'aura pas perdu son temps.

Le 2 février 1768 enfin, il embarque sur un vaisseau portugais qui vient de Macao, après avoir bien expliqué à ses amis philippins comment observer utilement le transit de Vénus. Le bateau arrive le 27 mars 1768 en vue de Pondichéry, 14 mois avant le rendez-vous céleste. LG a tout le temps pour chercher un site favorable à l'observation, construire un observatoire, installer et régler ses instruments. Il est prêt, il attend sagement. Tout le mois de mai 1769, le temps est serein. Au petit matin du 3 juin, jour du transit, le ciel est complètement dégagé, mais bientôt un petit nuage se forme et vient cacher le disque du soleil peu avant le début du phénomène. Quand le nuage libère le disque du soleil ; le transit est terminé...

« Est-ce cela le sort des astronomes ? je me suis exilé de ma patrie, uniquement pour être spectateur d'un nuage fatal ! »

Le Gentil est abattu. De plus, les fièvres et les dysenteries l'affaiblissent. Ah, horreur, LG se rend compte qu'il a oublié son collègue Grattot à l'hôpital de Pondichéry : il l'avait fait enfermer car il prenait des crises d'hystérie et LG ne voulait pas que cela se produise au moment du transit. De plus, il reçoit une lettre de son notaire, comme quoi ses cousins, le croyant mort, veulent son héritage. Il aurait pu alors embarquer sur le bateau le Villevault qui rentre directement en France, mais il veut absolument récupérer ses huit caisses qu'il a laissées en attente chez ses amis à l'île de France (Maurice). Début décembre 1769, il va un peu mieux, il embarque sur le « Dauphin » qui va faire escale à Port Louis...

Alors que LG se prépare à quitter Port Louis, il rencontre un ami Véron, revenant des Moluques, très malade qui décède trois jours après, le 1 juillet 1770 à 37 ans

*« Je n'ai pas fini mon tour du monde »
« je ne suis pas académicien »
« j'ai raté Vénus »
« Bah, il me reste Otaïti »*

LG veut récupérer les malles de Véron, mais Mr Poivre (Intendant des îles de France et de Bourbon, créateur dans sa propriété de l'île Maurice du fameux Jardin Pamplemousse) les confisque :

« Les malles de Mr Veron me semblent fort précieuses. Ces cartes sont des merveilles de précision. Elles seront bien plus profitables à l'île de France qu'oubliées dans la poussière d'un tiroir à Paris. » LG recopie les cartes à la main avant de partir finalement sur « l'Indien » le 19 novembre. Le 20 il est à Saint-Denis de La Réunion. Il en repart le 3 décembre, mais essuie une violente tempête, les mats cassent... et le 1^{er} janvier 1771, ils sont à nouveau à Port Louis. On débarque les 8 caisses pour réparer le bateau. L'administration locale cherche à tout prix d'empêcher LG de rentrer en France, mais il faut qu'il règle ses problèmes d'héritage et rien ne le fera maintenant changer d'avis. Il part finalement sur un navire espagnol, mais Mr Poivre lui interdit d'y mettre ses caisses représentant tout le travail de ces dix années.... Il arrive le 8 août 1771 à Cadix, et le 8 octobre, il franchit les Pyrénées au col de Roncevaux et rentre en France après 11 ans 6 mois 13 jours d'absence.

A son retour, à Paris au petit matin, LG rentre chez lui, mais il a du mal de mettre la clé dans la serrure. Il insiste, mais au bout de quelques instants, quelqu'un en pyjama ouvre la porte de l'intérieur. Il s'agit en fait de Condorcet. L'Académie, croyant LG perdu pour la science, lui a donné sa chambre. Il apprend qu'il avait été déclaré légalement mort. Au gré des naufrages et des attaques de navires, aucune des lettres qu'il avait envoyées à l'Académie ou à ses proches n'était parvenue à destination. Ses biens étaient en passe d'être distribués

à ses héritiers. Son siège à L'Académie Royale des Sciences été déclaré vacant et investi par un remplaçant. En ce qui concerne son héritage, les informations sont contradictoires. Par contre, grâce à l'intervention du roi, l'Académie lui rendit ses droits et le nomma pensionnaire. Il se maria avec une jeune personne d'une famille qu'il connaissait depuis longtemps, eut une fille et vécut heureux encore une vingtaine d'années, logé à l'Observatoire de Paris. LG ne récupèrera jamais ses caisses ni celles de Veron. Il n'a rapporté que son journal de bord, et parait-il une fleur bleue, la rose du Japon, qu'il a baptisé la Pautia car il voulait l'offrir à Reine Lepaute, dont il était toujours follement amoureux. Quelques temps plus tard, Jussieu le Jeune, débaptisera la fleur en l'introduisant dans les collections du jardin des Plantes. La Rose du Japon, s'appellerait désormais Hortensia, Bonaparte venant tout juste de marier la belle Hortense de Beauharnais à son frère Louis.



Attention DANGER. L'observation du soleil est très dangereuse. Elle ne peut être pratiquée qu'avec des filtres spéciaux, comme ceux utilisés au moment d'une éclipse de soleil.

A bientôt sur Terre

L'AAFC