

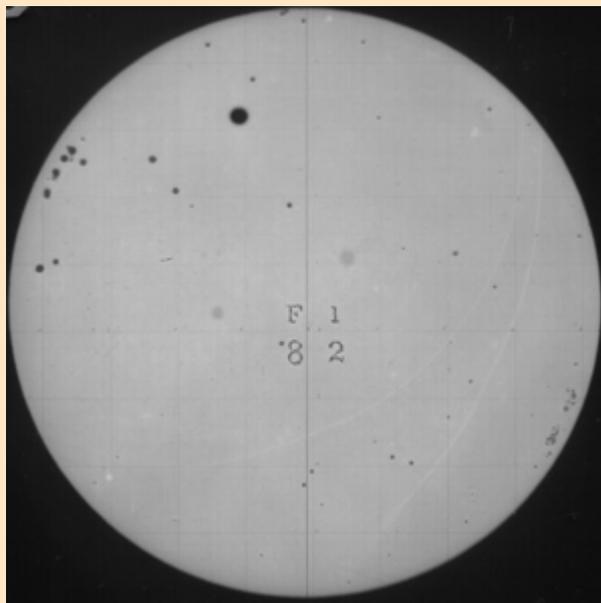
Fiche pédagogique n° 20e :

Histoire des observations des passages (5): le passage de Vénus de 1882

Le passage de 1882 sera également l'occasion de nombreuses expéditions. Le passage fut visible depuis l'Amérique du Sud.

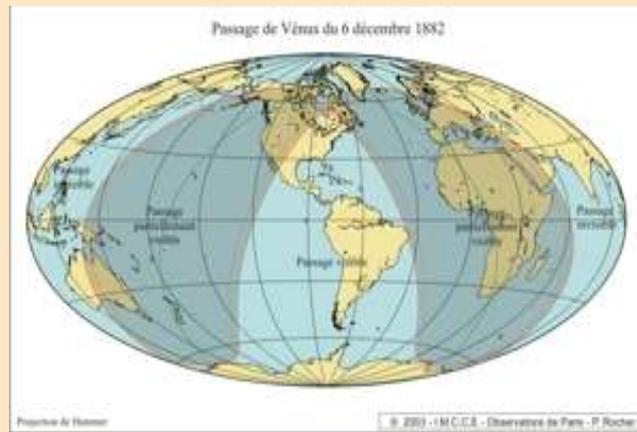
Les Français organisèrent dix missions : une mission à l'île d'Haïti (Callandreau), une au Mexique (Bouquet de la Grye), une à la Martinique (Tisserand, Bigourdan, Puiseux), une en Floride (colonel Perrier), une à Santa-Cruz de Patagonie (capitaine de Frégate Fleuriats), une au Chili (lieutenant de vaisseau de Bernardières) , une à Chubut (Hatt), une au Rio-Negro (Perrotin, le directeur de l'observatoire de Nice), une au Cap Horn (lieutenant de vaisseau Courcelle-Seneuil) et enfin une à Bragado (lieutenant de vaisseau Perrin).

L'observatoire naval de Washington D.C. envoya huit expéditions à travers le monde pour observer le passage.



Un des 1700 clichés du passage de Vénus de 1882 (© U.S. Naval Observatory)

Ces expéditions, de nouveau, ne se limitèrent pas à l'étude du passage de Vénus, ainsi aux îles Sandwich, en 1882, les Allemands s'installèrent à Royal Bay dans le cadre de la première année géophysique internationale. Une station similaire fut installée par des Français dans la baie Orange près du Cap Horn. Le même jour, ces deux stations enregistrèrent des oscillations étranges de la marée. Ils surent plus tard que c'était une onde de choc provoquée par l'explosion du volcan Krakatoa en Indonésie!



Visibilité du passage de 1882, projection de Hammer

La réduction des observations de ces deux derniers passages permit à Newcomb de calculer une valeur de la parallaxe solaire avec une précision de l'ordre du centième de seconde de degré. D'autres mesures de parallaxe furent utilisées pour déterminer la parallaxe solaire : on continua d'utiliser les mesures de parallaxe de Mars au voisinage de ses oppositions, on utilisa également la mesure des parallaxes des astéroïdes lors de leurs passages proches de la Terre. Mais il faudra attendre les mesures de distance par des méthodes radar pour obtenir une très bonne valeur de la parallaxe solaire et confirmer la bonne valeur obtenue par Newcomb à partir des passages de Vénus.

Le tableau suivant donne un récapitulatif des différentes déterminations de la parallaxe du Soleil depuis le milieu du XVIII^e siècle.

Méthode / auteur	Parallaxe
Passages de 1761 et 1769	8,43" et 8,80"
Passages de 1761 et 1769, Encke (1824)	8,5776"
Passages de 1761 et 1769, (1835)	8,571 +/- 0,037"
Parallaxe de Mars, Hall (1862)	8,841"
Parallaxe de l'astéroïde Flora, Galle (1875)	8,873"
Parallaxe de Mars, Gill (1881)	8,78"
Passages de 1874 et 1882, Newcomb (1890)	8,79"
Parallaxe de l'astéroïde Eros, Hinks (1900)	8,806"
Parallaxe de l'astéroïde Eros, (1941)	8,790"
Mesure Radar, NASA (1990)	8,79415"