Observation de l'Eclipse de Soleil du 24 juin 1778
par M Garipuy fils

J'ay observé cette Eclipse dans l'observatoire de mon Pere dont la latitude a été determinée depuis longtemps — de 43° 35' 48": mais dont la longitude n'a pas été encore constatée d'une maniere aussi precise.

Je me suis servi d'une Lunette de Dollond a objectif double de onze pieds de foyer, garni d'un micrometre. — la valeur des parties de ce micrometre a été determinée sur une baze de 343t. 4p. 7p. 1li. 8 mesurée le long du mur du quay; a l'extremité de laquelle on avoit placé une — Mire de dix huit pieds de longueur qui soutendoit un angle de trente minutes; et qui etoit divisée en six — parties egales par des fleches blanches posées sur un fond noir.

Le calcul de cette eclipse avoit été fait precedemment — sur les tables de M Mayer, telles que M de La Lande les a données. il indiquoit le commencement de l'eclipse pour moi a 3h 52' 24". il marquoit aussi que le 1er contact devoit se faire dans la partie inferieure et occidentale — du Soleil entre le vertical et le parallelle a l'equateur qui passoit par son centre a 20° 51' ½ du nadir et a 17° 8' 39" du parallelle. une figure tracée d'apres ce calcul rendoit très sensible le point de la circonference du Limbe ou — l'eclipse devoit commencer. et je fixois attentivement cet endroit lorsque j'ay apercu le commencement de l'eclipse — a 3h 52' 22": deux secondes avant le temps donné par le calcul. La breche faite par la Lune au Soleil etoit si legere au 1er instant que je l'ay apercüe, et elle a desuite grandi

si rapidement, que je croir pouvoir assurer qu'elle n'avoit pas commencé une seconde plustot.

J'ay pris ensuite cinq fois avec le micrometre la distance des corner du Soleil. j'ay observé aussi l'occultation de trois taches principales dont j'ay determiné la position sur le disque du Soleil par des observations faites immediatement avant l'eclipse et par d'autres faites le lendemain a midy.

Des nuages orageux qui s'eleverent du couchant — interrompirent nos dernieres observations, et enfin nous deroberent entierement le Soleil vers le milieu de l'eclipse.

Voicy la table des observations de l'Eclipse avec celle qui indique la position des taches que j'ay observées.

		Tems vray		
Commencement a		3^h	$52'$	$22''$
Distance des Corner	$8'$ $48''$	3^h	$55'$	$7''$
	13 55		58	30
	17 11	4	1	16
	17 59		3	14
	20 6		6	16

	Distances des taches au bord occid. du ☉	Distances des taches au bord Sept. du ☉			
occultation des taches a	3' 12"	14' 27"	4^h	3'	56"
b	4 40	13 3		9	55
h	19 11	22 19		29	1

J'étoit curieux de connoitre la diminution de chaleur qui arriveroit pendant l'eclipse. je placai pour cela une petite potence sur le dome de notre observatoire; et j'y suspendis un thermometre a mercure enfermé dans un cilindre de verre et dont l'espace entre le terme de la congelation et celui de l'eau bouillante est divisé en 87 parties.

Le thermometre etoit écarté de la tige de la potence d'un pied; et il etoit élevé de 7 ½ pieds au dessus de la petite plate forme qui termine l'observatoire. ainsi il etoit eloigné des reflexions qui augmentent la chaleur — directe: mais on pouvoit le baisser dans un instant — pour lire la division ou le mercure s'arretoit. —

Il fut placé à 2^h $10'$ et il ne fut retiré que 5^h lorsque le Ciel fut entierement couvert de nuages. dans cet intervalle on prit onze fois la hauteur du mercure — ainsi qu'il est marqué dans la table cy aprés.

Tems vray		hautr du mercure
3^h	$6'$	30 ¾
3	20	30
3	29	27 un nuage avoit caché le Soleil pendant — près de sept minutes
3	40	28 ¼
3	55	29 ¼
4^h	5	27 ½
4	15	27 ¼
4	25	26 ¾
4	35	26 ⅓
4	45	24
5		23 ¾

Avant le commencement de l'Eclipse la valeur peut etre fixée a 29 ¼ et vers son milieu a 23 ¾ la difference est de 5 ½ mais l'effet des nuages avant et a la fin, joint a la degradation ordinaire de la chaleur a cette heure, rendent fort incertaine la part qui a été produite par l'eclipse.

2 Juillet 1778

Pour Mr Garipuis fils