



**SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE**

# Commission des observations planétaires

Journée des commissions  
Observations planétaires  
Société Astronomique de France  
21 mai 2022

Marc Delcroix  
(président des observations planétaires)



commission des  
**OBSERVATIONS**  
PLANÉTAIRES de la SAF

- ❑ Quelles infos donner pour les nouveaux membres de la commission ?  
envoi aux nouveaux membres message standard (ou ceux de la liste envoyée par le secrétariat, sans filtrage des nouveaux):
  - Bienvenue
  - inscription sur la liste et propositions d'échanger sur [planètes-saf@framaliste.org](mailto:planètes-saf@framaliste.org),
  - Site web commission + SAF
  - O&T, L'Astronomie ?
  - Ressources (web, blog, forums, livre, etc.) en Français ?
  - Etc.
  
- ❑ Quelles infos donner en récurrent sur la liste?
  - spécificité commission = niveau avancé, informations scientifiques validées
  - envoi infos validées (style BAA, même en anglais), lettre IMCCE
  - Susciter échanges en plus du partage d'observations
  - (autre plateforme possible = wiki)

### ❑ Quels évènements organiser à distance (Zoom SAF) ?

Pour redynamiser la commission / communauté (ouverture aux non SAF)

- Réunions de la commission plus fréquentes
- Réunions régulières type flashconf: tous les x mois, sujet spécifique + échange libre entre les participants
- Avoir un format plutôt libre cad pas seulement présentation, mais démo, échange libre – questions, etc.

Sujets possibles (réunions commission ou « flashconf ») :

- Logiciels : présentation par les auteurs
  - Atlas Virtuel des Planètes
  - Astrosurface
  - DeTeCt, ....
  - ce qu'il y a à voir sur les planètes en début d'oppositions, ou les évènements particuliers
  - techniques spéciales (spectro), questions sur un ADC, etc.
  - présentation par des scientifiques
  - ... ???



## Etude des nuages martiens par la communauté des amateurs

Journée des commissions  
Observations planétaires  
Société Astronomique de France  
21 mai 2022

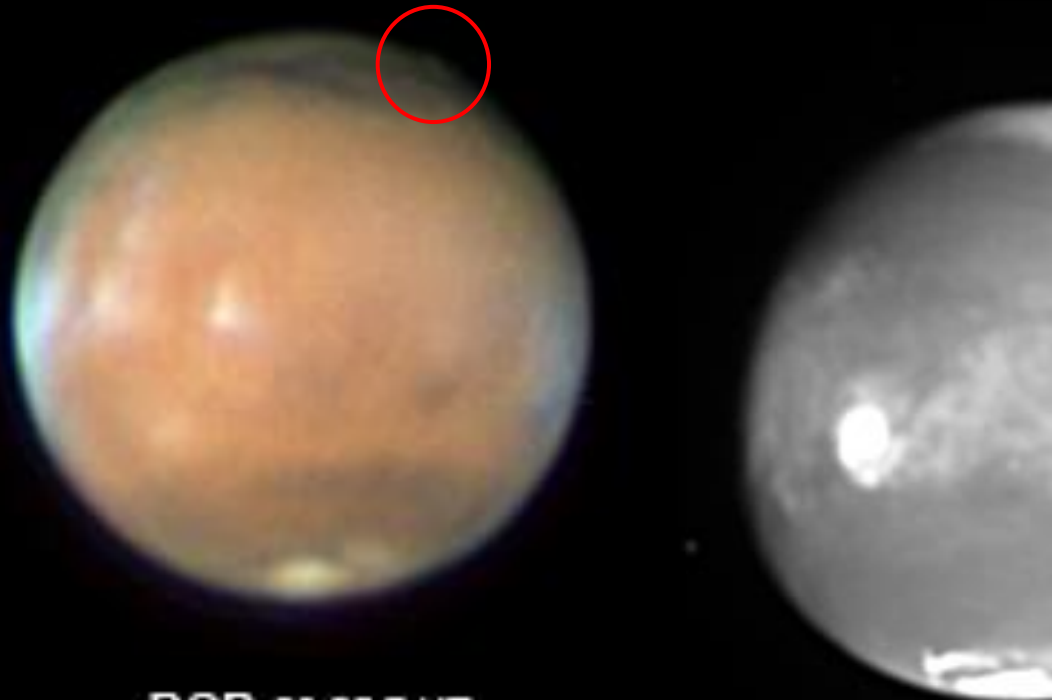
Marc Delcroix  
(président des observations planétaires)



# An extremely high-altitude plume seen at Mars' morning terminator

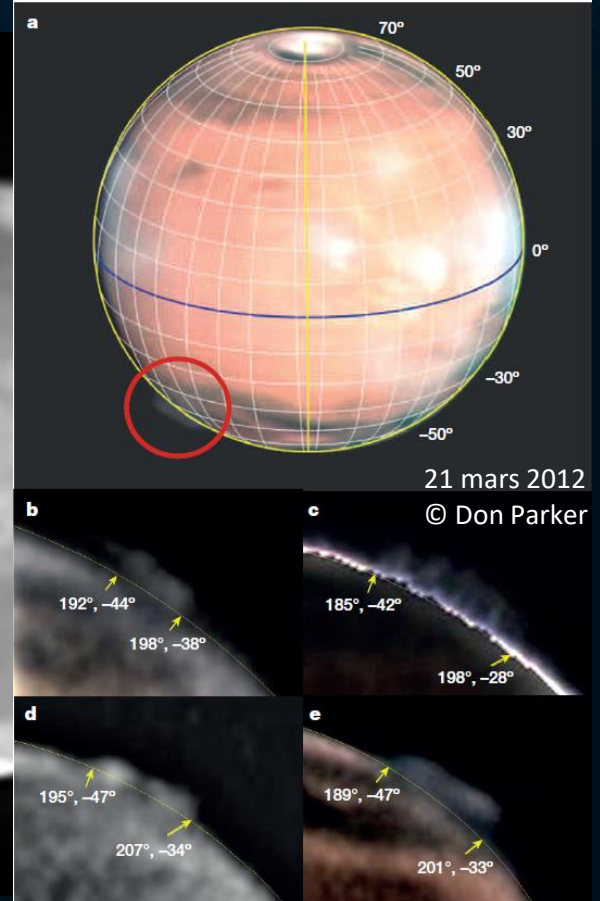
A. Sánchez-Lavega<sup>1,2</sup>, A. García Muñoz<sup>3</sup>, E. García-Melendo<sup>1,4</sup>, S. Pérez-Hoyos<sup>1,2</sup>, J. M. Gómez-Forrellad<sup>4</sup>, C. Pellier<sup>5</sup>, M. Delcroix<sup>5</sup>, M. A. López-Valverde<sup>2,6</sup>, F. González-Galindo<sup>2,6</sup>, W. Jaeschke<sup>7</sup>, D. Parker<sup>8</sup>, J. Phillips<sup>9</sup> & D. Peach<sup>10</sup>

12 mars 2012, © Marc Delcroix



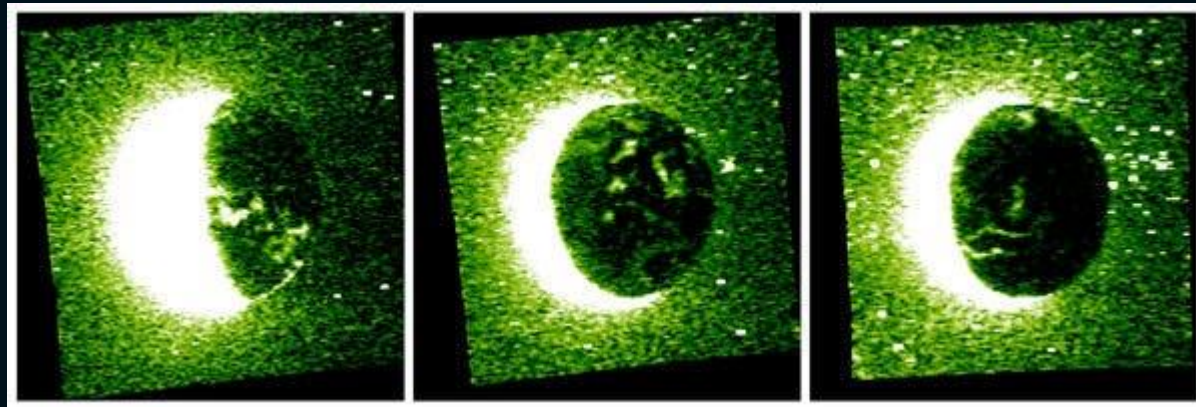
RGB 23:05.7 UT  
RGB derotation over 11.6min

1999, © HST



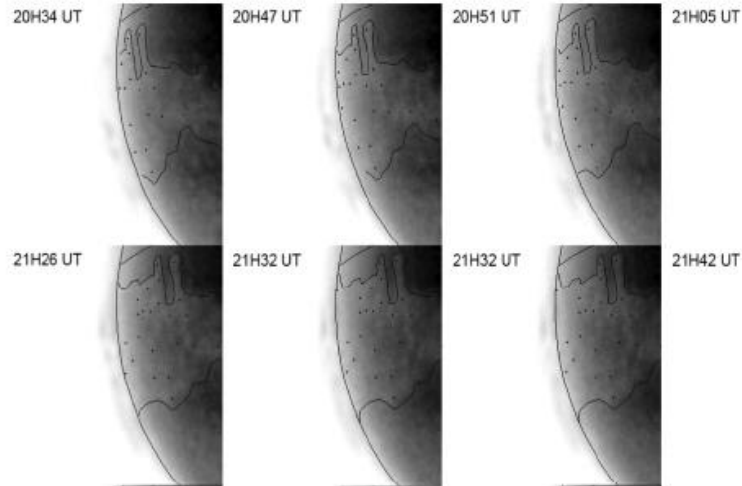
## Observation from Earth of an atypical cloud system in the upper Martian atmosphere

J. Lilensten<sup>1</sup>, J.L. Dauvergne<sup>2</sup>, C. Pellier<sup>3</sup>, M. Delcroix<sup>4</sup>, E. Beaudoin<sup>5</sup>, M. Vincendon<sup>6</sup>, E. Kraaikamp<sup>7</sup>, G. Bertrand<sup>8</sup>,  
C. Foster<sup>9</sup>, C. Go<sup>10</sup>, E. Kardasis<sup>11</sup>, A. Pace<sup>12</sup>, D. Peach<sup>13</sup>, A. Wesley<sup>14</sup>, E. Samara<sup>15</sup>, S. Poedts<sup>16,18</sup>, and F. Colas<sup>17</sup>

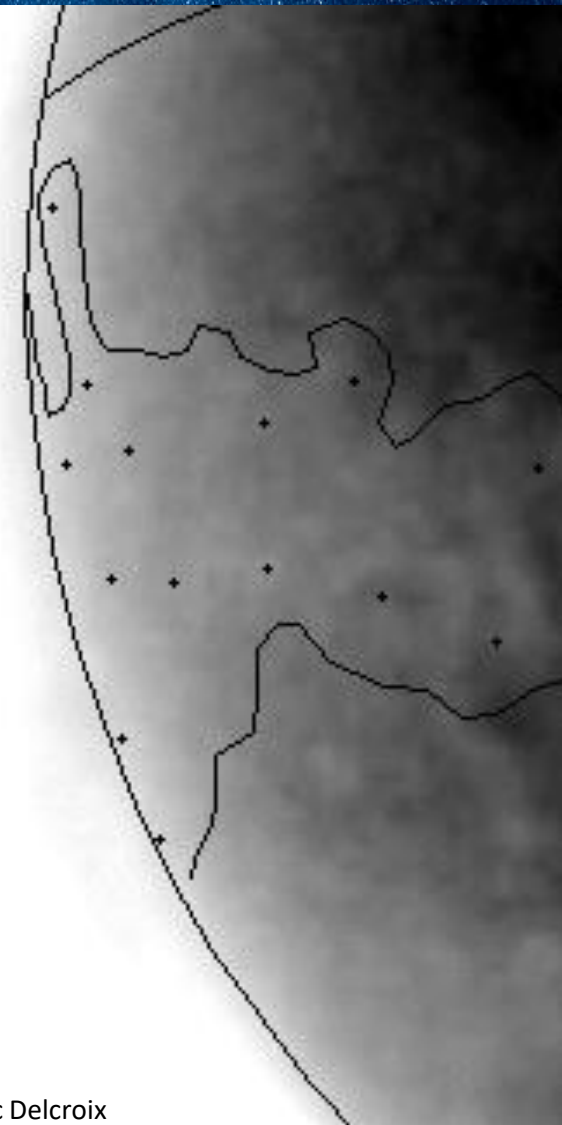


Aurores  
Avril/mai 2021, © Hope

# Sérendipité ... en fait un énorme système nuageux émergeant de l'ombre



19H58 UT



G 20H25 UT



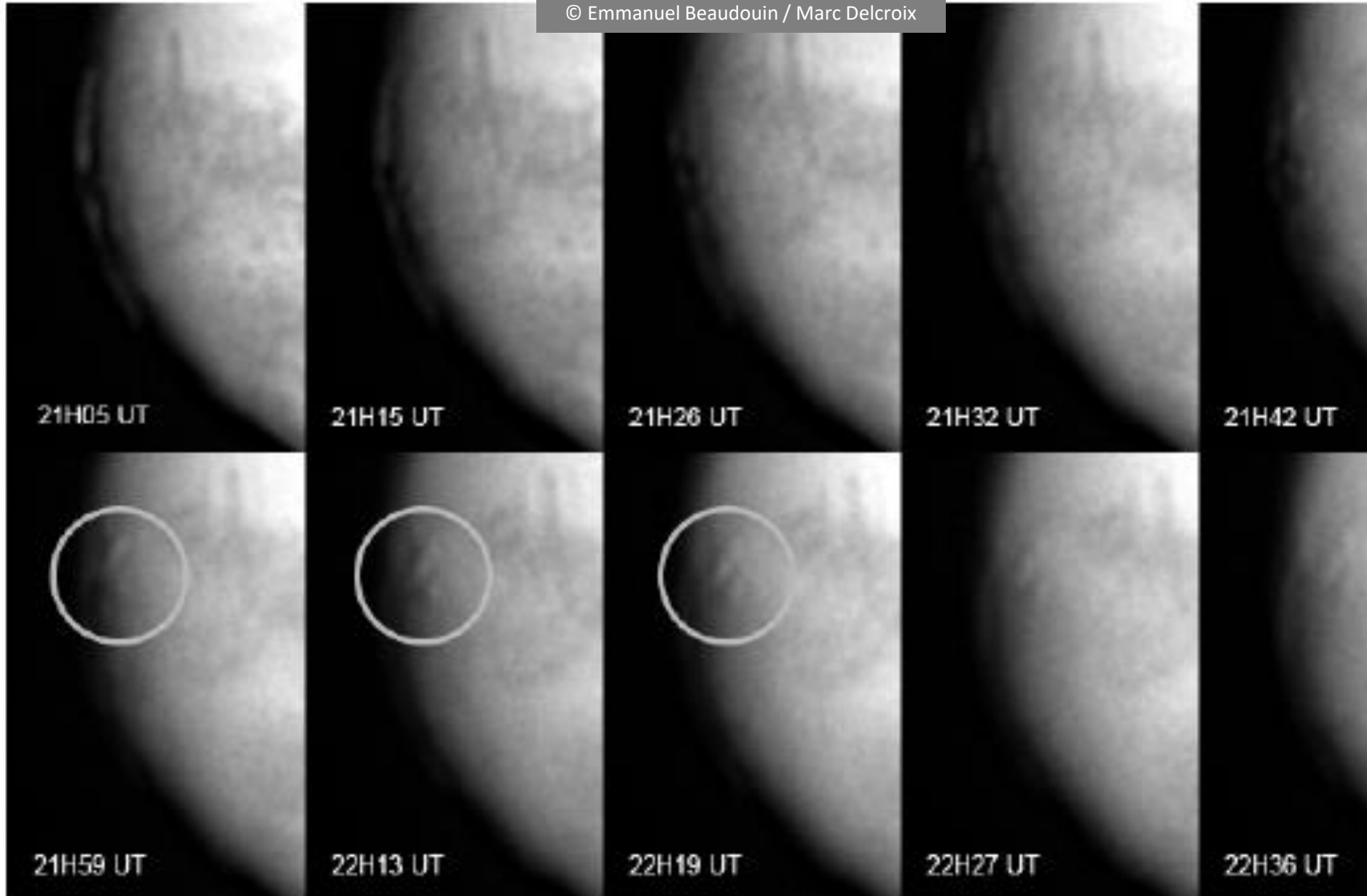
17 novembre 2020

© Emmanuel Beaudouin / Marc Delcroix

# Ces nuages projettent même des ombres !

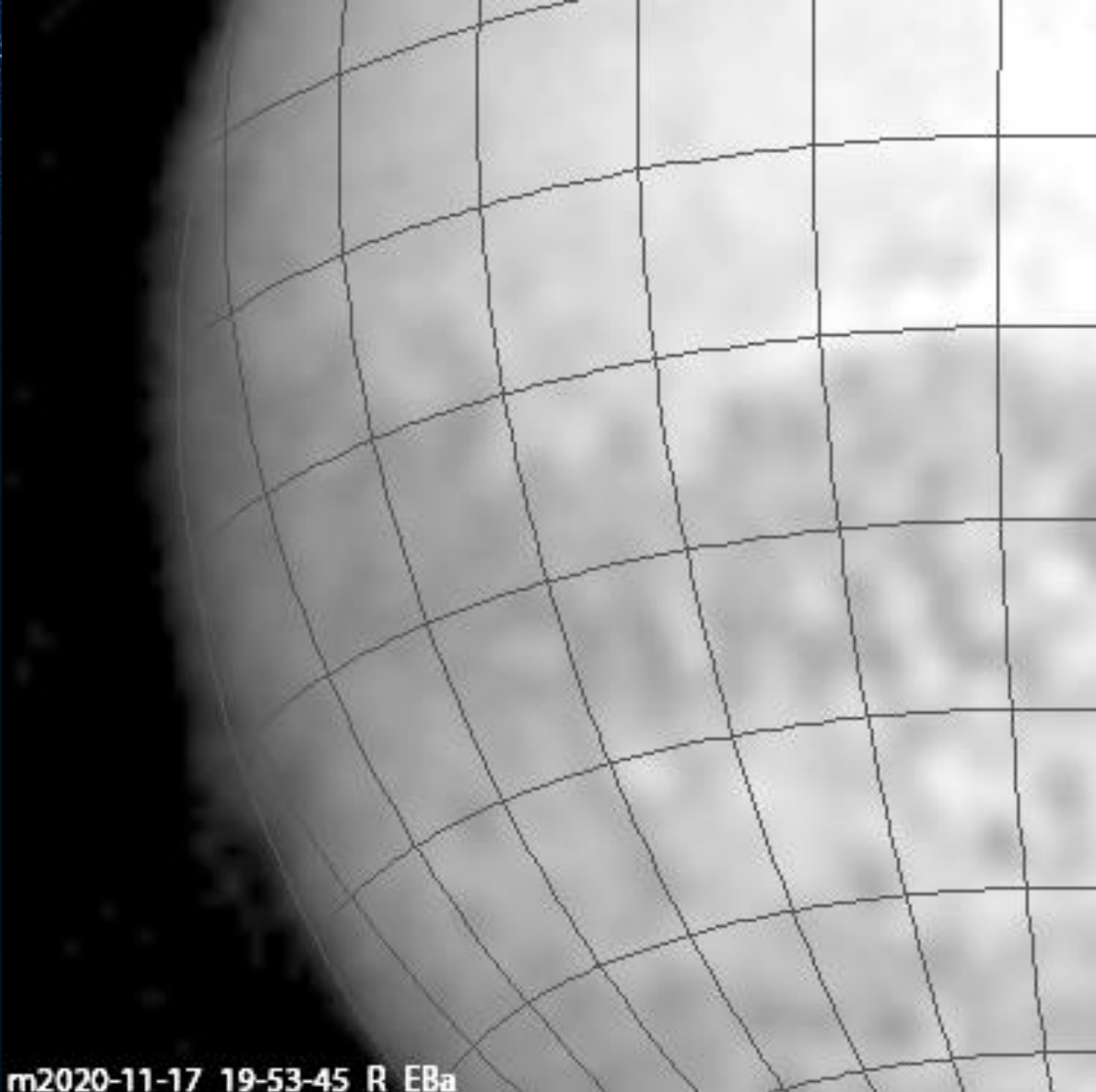
17 novembre 2020

© Emmanuel Beaudouin / Marc Delcroix





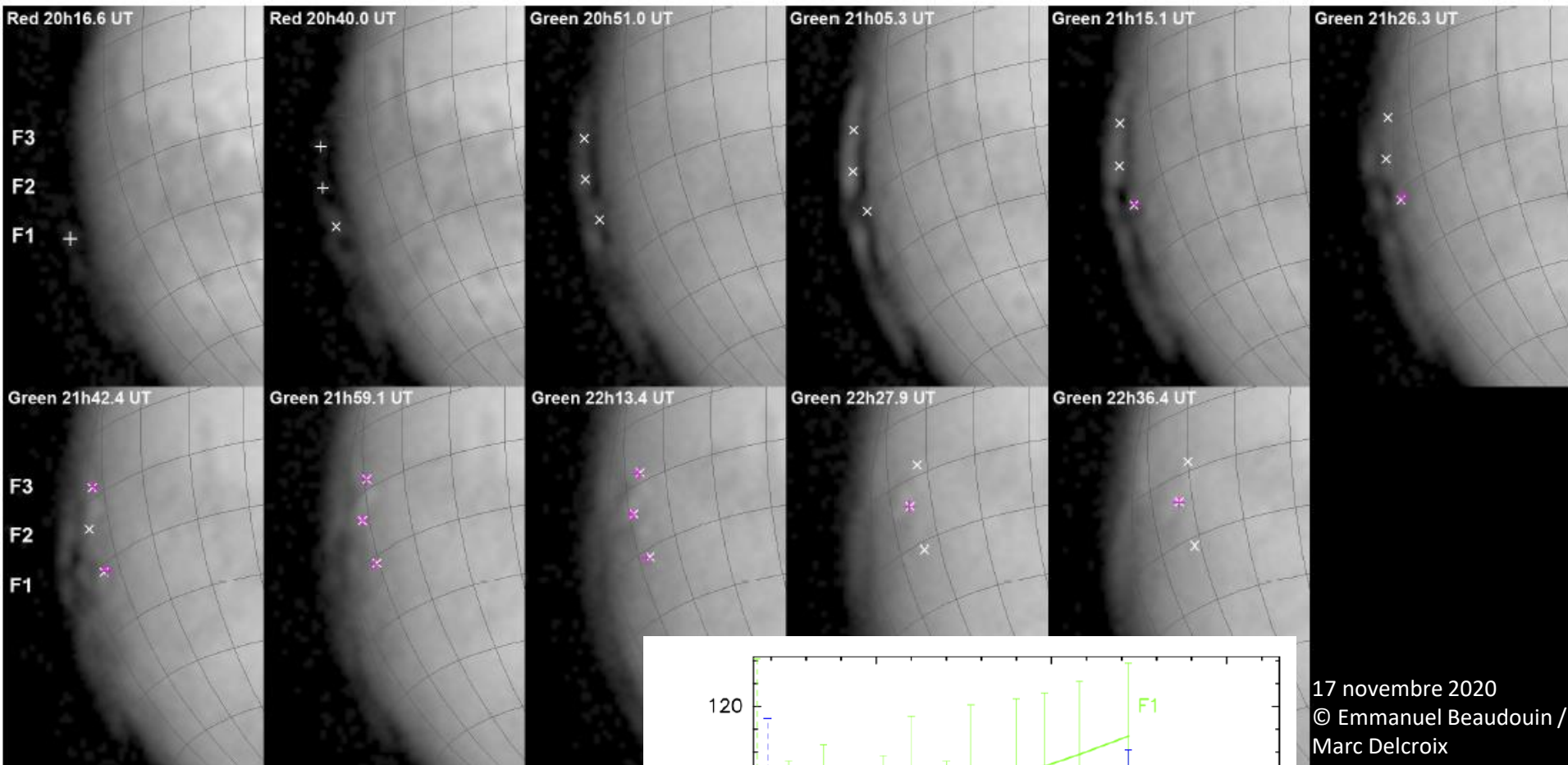
Mesures positions, suivi avec la rotation de la planète pour en déduire l'altitude



m2020-11-17 19-53-45 R EBa

17 novembre 2020  
© Emmanuel Beaudouin / Marc Delcroix

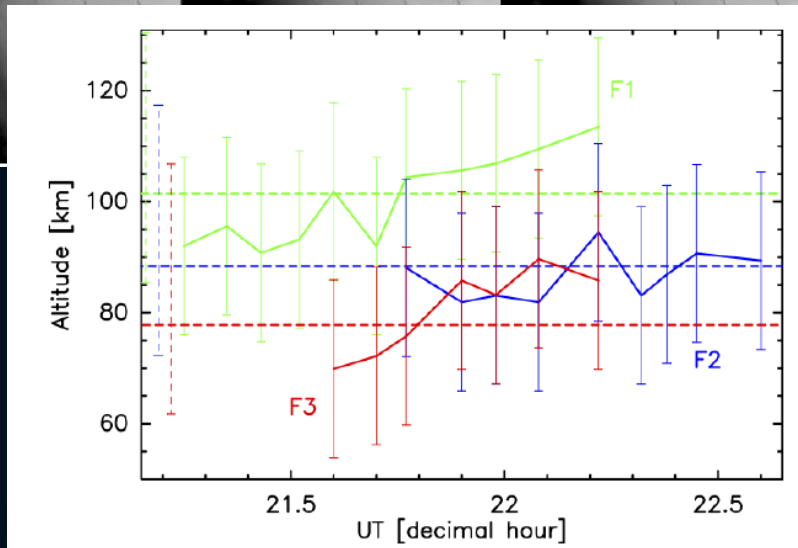
# Mesures positions, suivi avec la rotation de la planète pour en déduire l'altitude



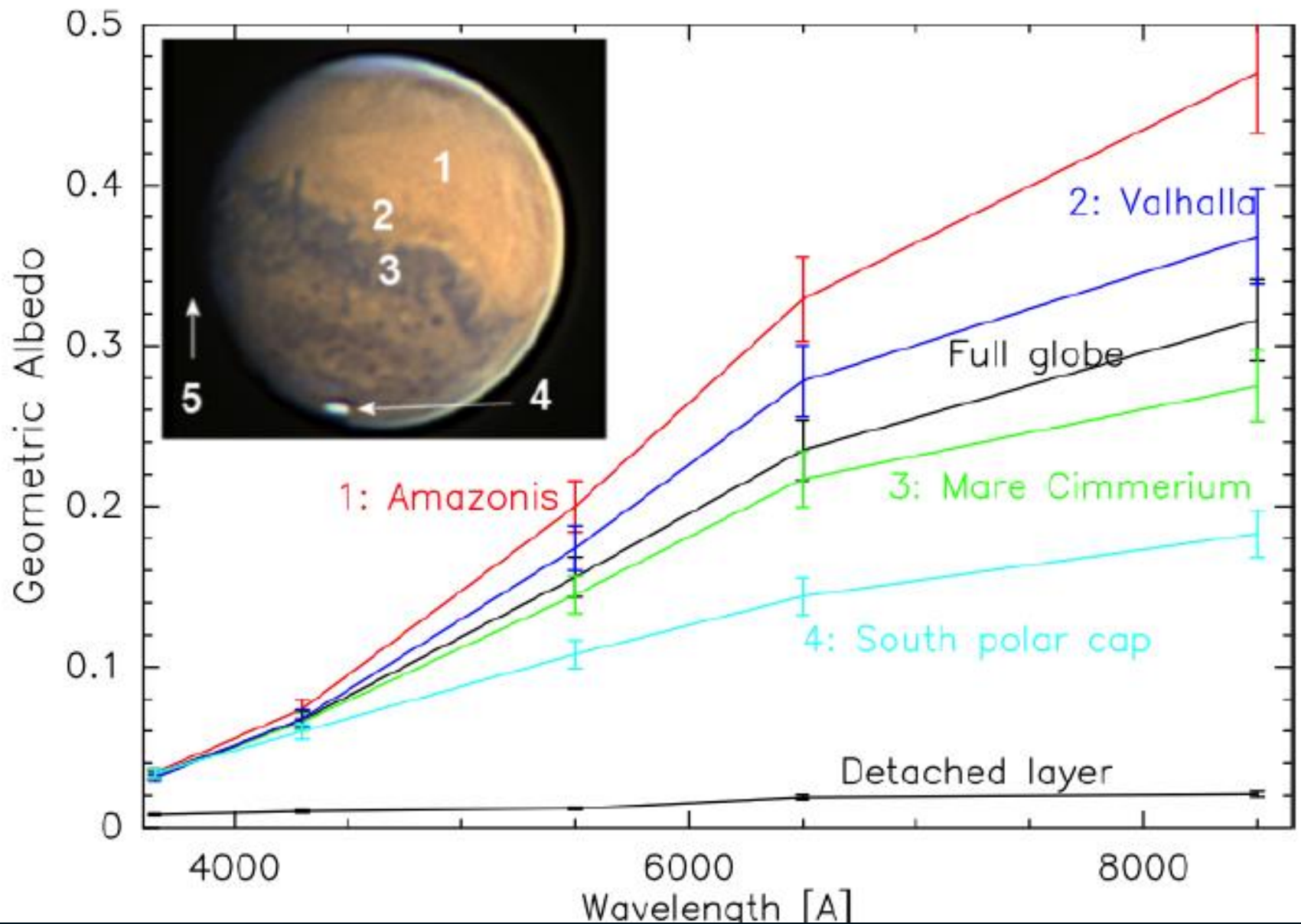
17 novembre 2020  
© Emmanuel Beaudouin /  
Marc Delcroix

Altitude à  
l'émergence de l'ombre  
92  $(-16/+30)$  km

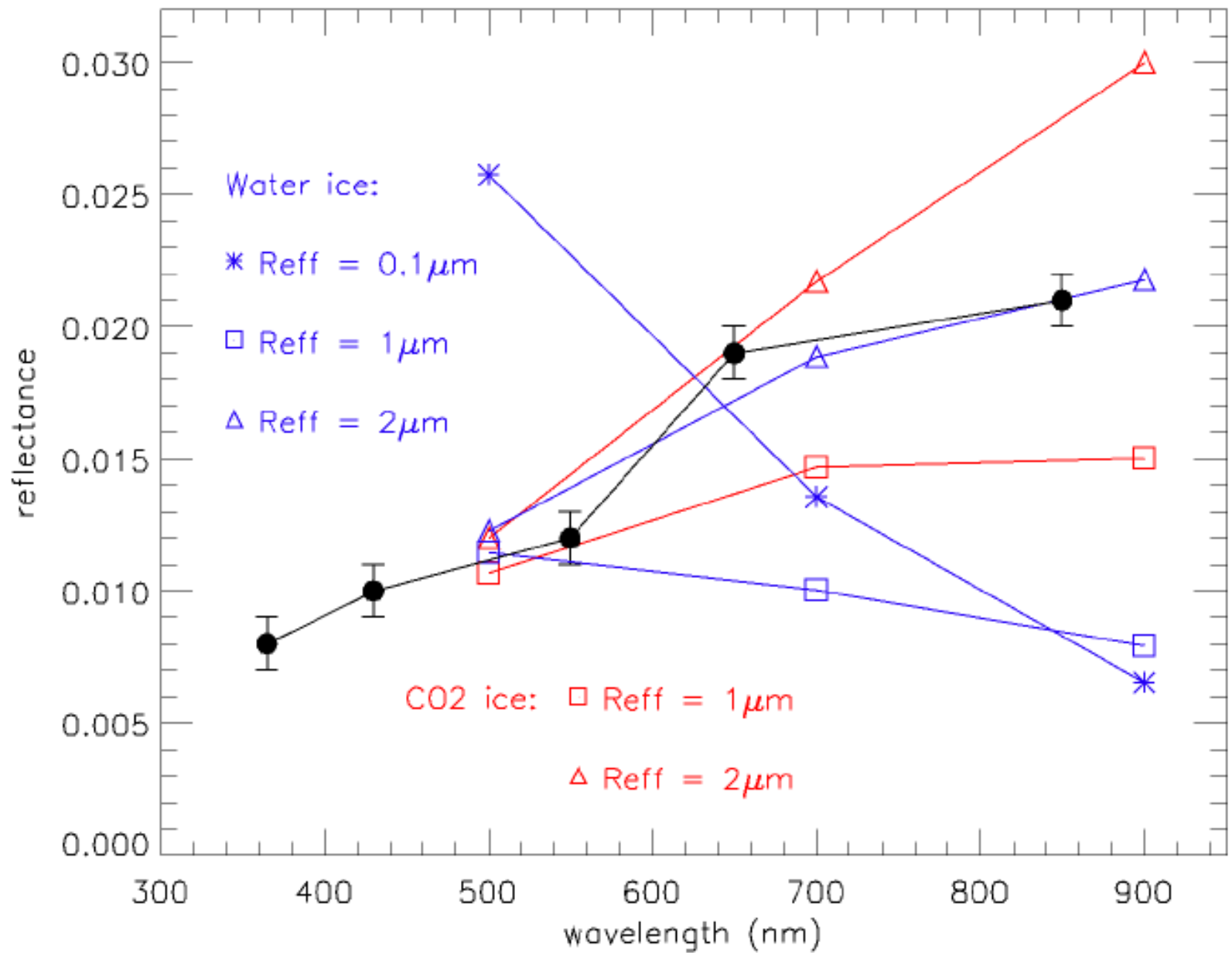
Etendue longitudinale  
~3000 km



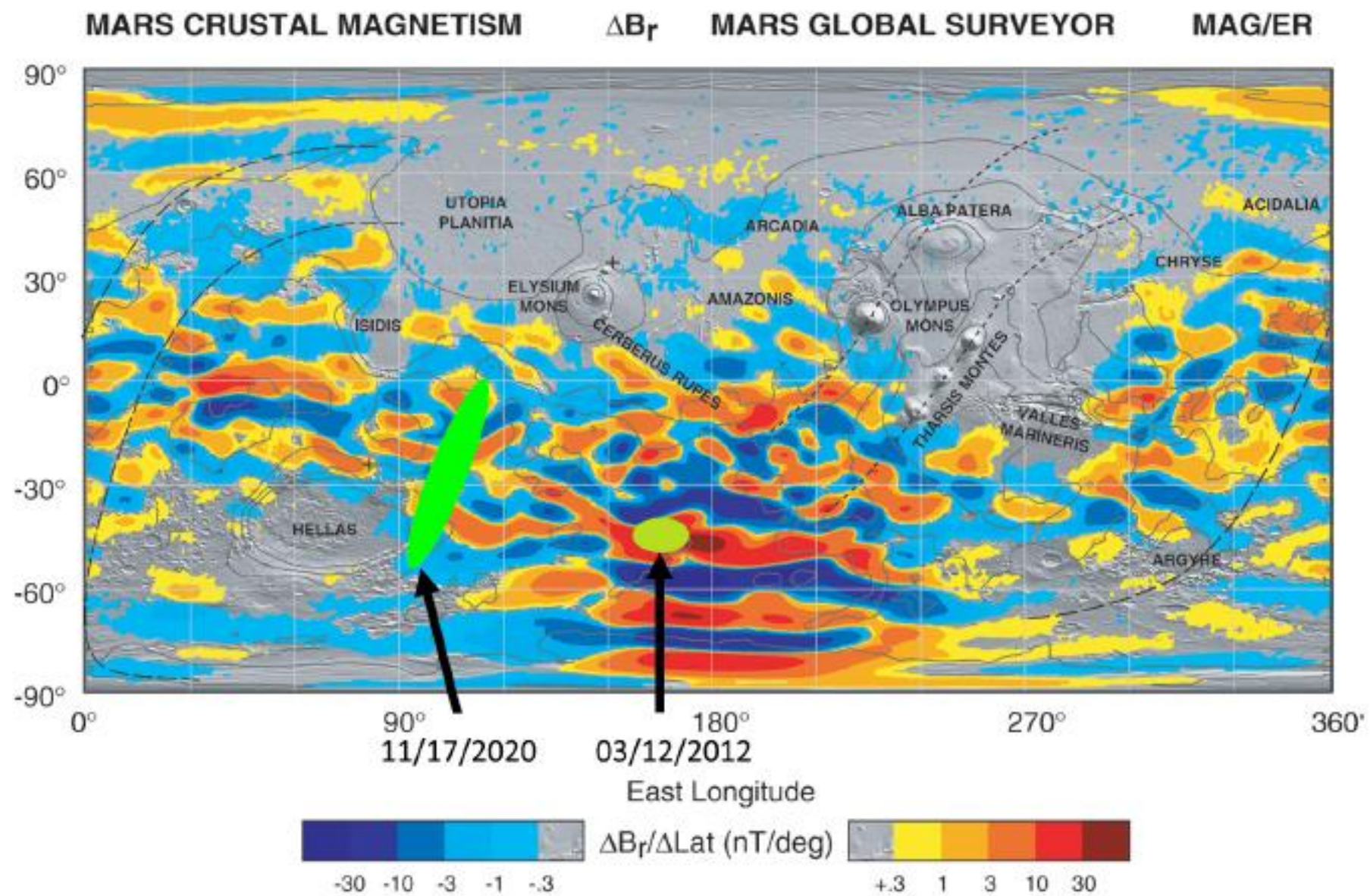
# Photométrie du système nuageux



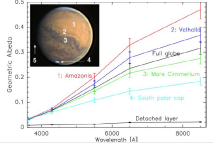
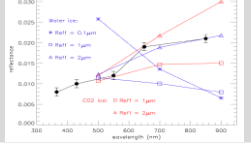
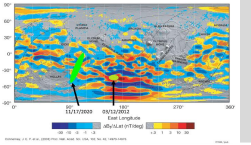
# Photométrie des nuages comparée à des simulations (taille des grains, glace d'eau ou de CO<sub>2</sub>)



# Position comparée au magnétisme résiduel – influence rayons cosmiques?



# Quel type de phénomène ?

Type formation	Altitude, profil	Taille	Couleur	Taille grains	Localisation	Activité solaire	Tempête de poussière
	92 km, détaché du sol	3000 km				nulle	Régionale, à l'opposé du nuage
Aurores	---		-		+	---	
Poussière	--		--				+
Glace d'eau	+++	++	++	-	++		+
Glace de CO <sub>2</sub>	++	-	++	++	++		

Nuage atypique de glace d'eau ou de dioxyde de carbone

Influence des rayons cosmiques?

## A retenir

- Observations par les amateurs utiles malgré les sondes
- Capacité d'analyse des amateurs (altitude, photométrie)
- Article réellement co-construit, multiples discussions pour comprendre le phénomène observé, amateurs au cœur des travaux scientifiques !
- Amateurs, surveillez le limbe / la partie nuit martienne à la recherche de formations nuageuses / brillantes, ne considérez pas que ce sont des artéfacts de traitement !