

L'ÉCLIPSE TOTALE DU SOLEIL DU 20 MARS 2015

Cette éclipse est la dixième éclipse totale du XXI^e siècle et la première éclipse de l'année 2015. La bande de totalité (zone ombrée orange sur les cartes) débute dans l'océan Atlantique nord au sud du Groenland, puis traverse la mer de Norvège et la mer du Groenland et prend fin au niveau du pôle Nord. L'éclipse sera visible sous la forme d'une éclipse totale uniquement dans les îles Féroé et au Spitzberg (Svalbard). Elle sera visible sous la forme d'une éclipse partielle dans toute l'Europe, dans le nord du continent africain et dans le nord-ouest de l'Asie (zone grisée sur les cartes). En France, elle sera visible dans la matinée, avec un maximum vers 9h 30min en temps universel. Le Soleil sera occulté entre 60% et 80% en fonction de son lieu d'observation, les plus fortes occultations ayant lieu au nord-ouest du territoire.

Cette éclipse sera accompagnée d'une marée océanique de très forte amplitude

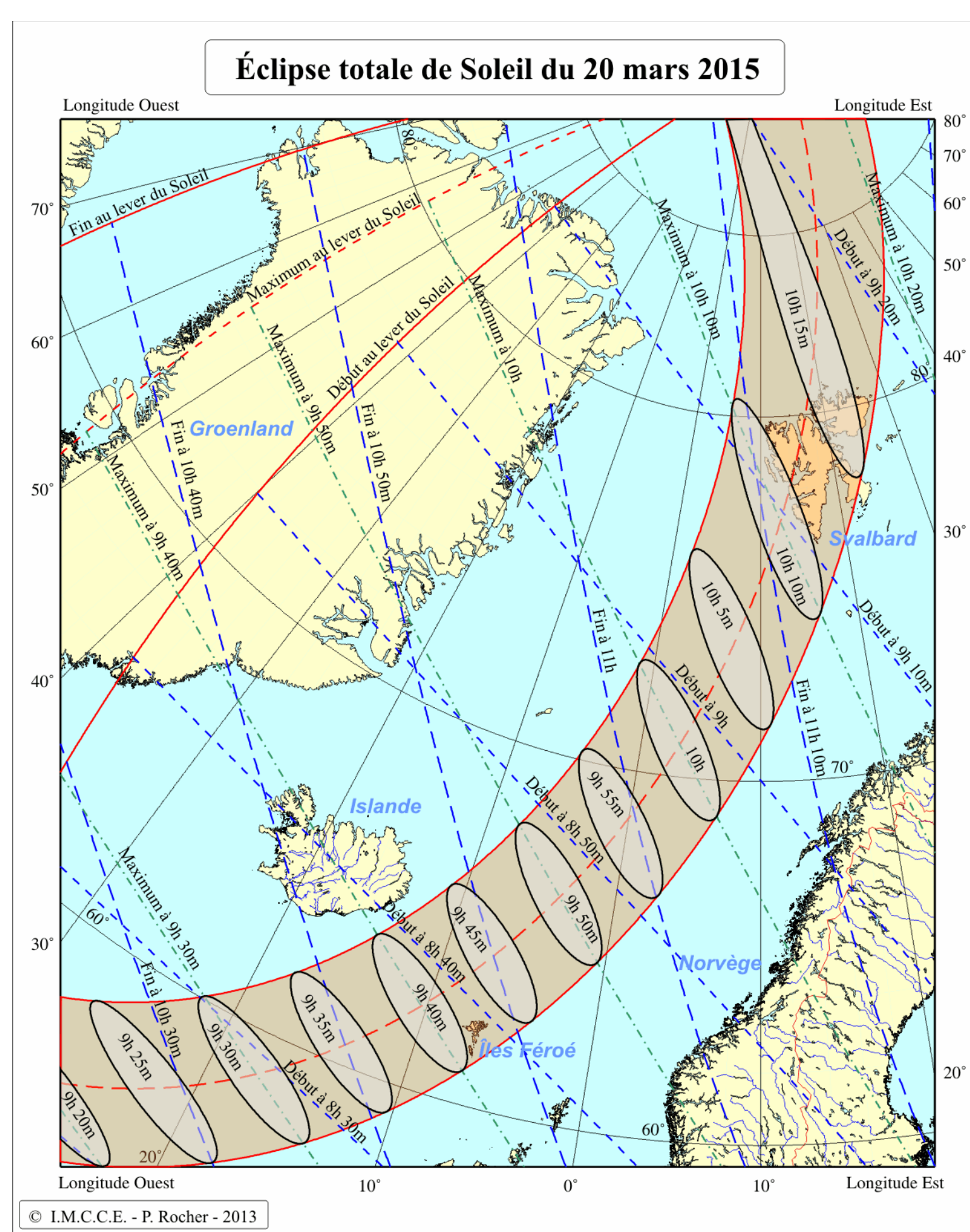
La marée océanique semi-diurne est due au fait que les attractions gravitationnelles de la Lune et du Soleil qui s'exercent sur les diverses parties de l'océan sont différentes. Les marées de vive-eau ont lieu aux syzygies (pleine Lune et nouvelle Lune) lorsque les composantes lunaires et solaires de la marée s'ajoutent. Mais, toutes les marées de vive-eau n'ont pas la même amplitude. En effet, l'amplitude de la marée est plus forte lorsque les distances des astres à la Terre sont minimales (Terre au périhélie et Lune au périgée) et lorsque ces astres sont dans le plan de l'équateur terrestre. Les plus fortes marées de vive-eau ont donc lieu au voisinage des équinoxes (le Soleil est alors dans l'équateur) et avec la Lune au périgée, en syzygie dans le plan équatorial.

Cette année, au voisinage de l'équinoxe de printemps on aura une force de marée quasi maximum qui générera une marée de vive-eau ayant un coefficient de 119 (le maximum étant de 120).

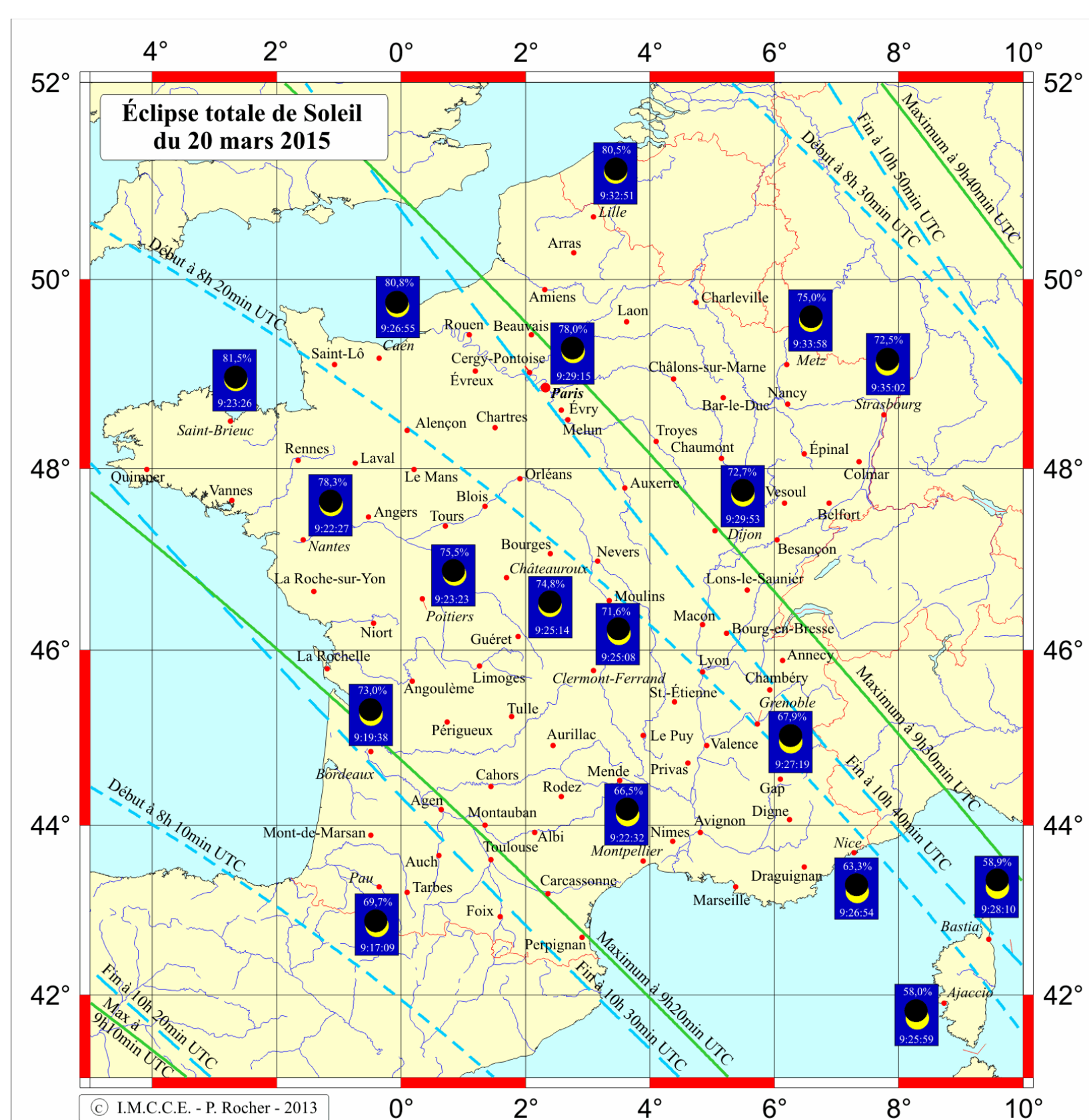
En effet les phénomènes suivants vont se succéder.

- Le 19/03/2015 à 19h 38m UTC : la Lune est au périgée, distance à la Terre : 357 584 km.
- Le 20/03/2015 à 06h 13m UTC : la Lune est dans le plan de l'équateur terrestre.
- Le 20/03/2015 à 09h 36m UTC : nouvelle Lune.
- Le 20/03/2015 à 09h 46m UTC : maximum de l'éclipse totale de Soleil.
- Le 20/03/2015 à 22h 45m UTC : équinoxe de printemps (Soleil dans le plan de l'équateur terrestre).
- Le 21/03/2015 à 16h 52m UTC : pleine mer à Brest avec un coefficient de la marée de vive-eau de 119.

ATTENTION : tous les instants sont donnés en Temps universel coordonné (UTC), il faut ajouter une heure pour avoir l'heure légale en France métropolitaine.



Zoom sur la zone de totalité



En France l'éclipse sera vue sous la forme d'une éclipse partielle (Projection de Mercator).

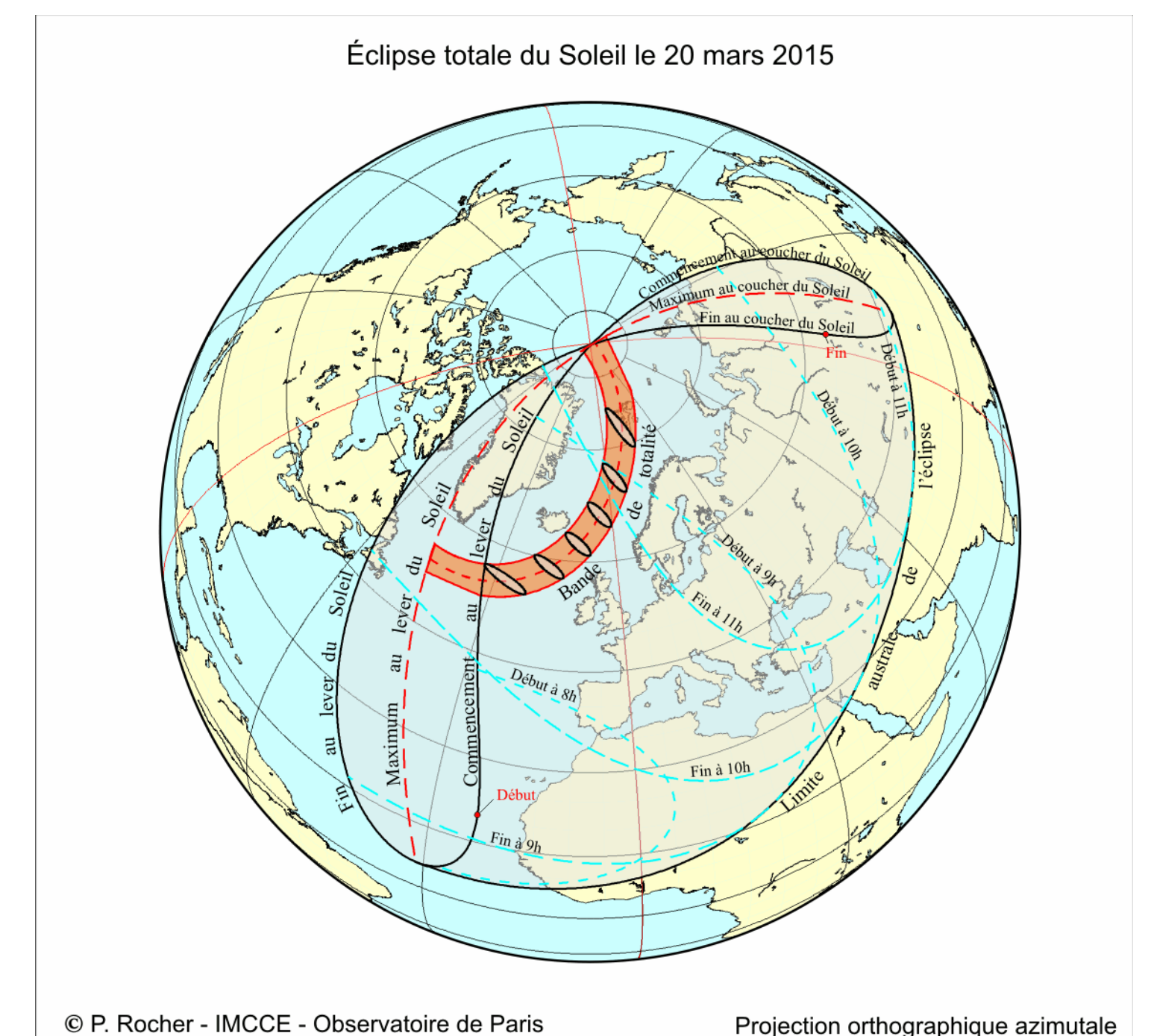
CIRCONSTANCES GÉNÉRALES DE L'ÉCLIPSE Magnitude : 1,0227

Phases	Instant
Commencement de l'éclipse générale	7h 40,8m UTC
Commencement de l'éclipse totale	9h 09,4m UTC
Commencement de l'éclipse centrale	9h 12,7m UTC
Maximum de l'éclipse	9h 45,6m UTC
Éclipse centrale à midi vrai	10h 17,1m UTC
Fin de l'éclipse centrale	10h 18,2m UTC
Fin de l'éclipse totale	10h 21,4m UTC
Fin de l'éclipse générale	11h 50,2m UTC



Carte générale de l'éclipse en projection stéréographique.

- On remarque que les courbes de commencement et fin au lever et au coucher du Soleil se coupent au pôle Nord, ce qui est normal car on est proche de l'équinoxe de printemps



Carte générale de l'éclipse en projection orthographique

