

**26<sup>e</sup> Colloque APLF**  
**DIJON 13-16 mai 2010**

# **Naissance de la sphère en Mésopotamie**

**Roland Laffitte, SELEFA**  
**[www.selefa.asso.fr](http://www.selefa.asso.fr) / [www.uranos.fr](http://www.uranos.fr)**



# I. Le cosmos mésopotamien

# Poème de la Création (XII<sup>e</sup> s. av. J.-C.)

Voici ce que fit Marduk, le dieu créateur,  
après avoir vaincu Tiamat, le monstre primordial :

Il la découpa en deux parties comme un poisson séché,



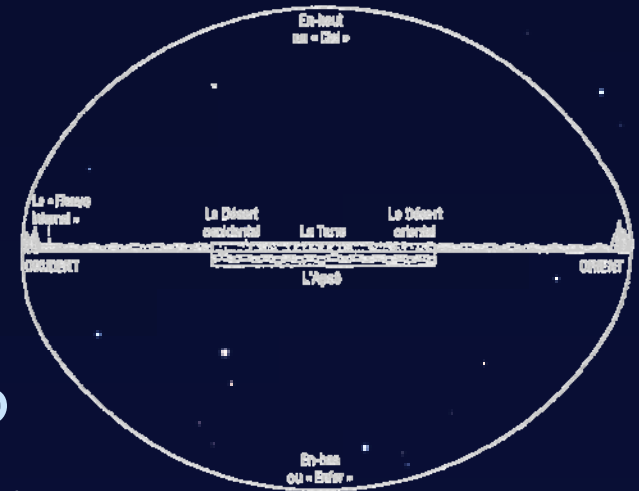
## Poème de la Création (XII<sup>e</sup> s. av. J.-C.)

Il la découpa en deux parties comme un poisson séché,  
une moitié il disposa, la plaça en haut et en fit le Ciel.



# Un cosmos sous forme de sphéroïde

selon les assyriologues Kramer et Bottéro





# Les 3 ciels du Cosmos mésopotamien

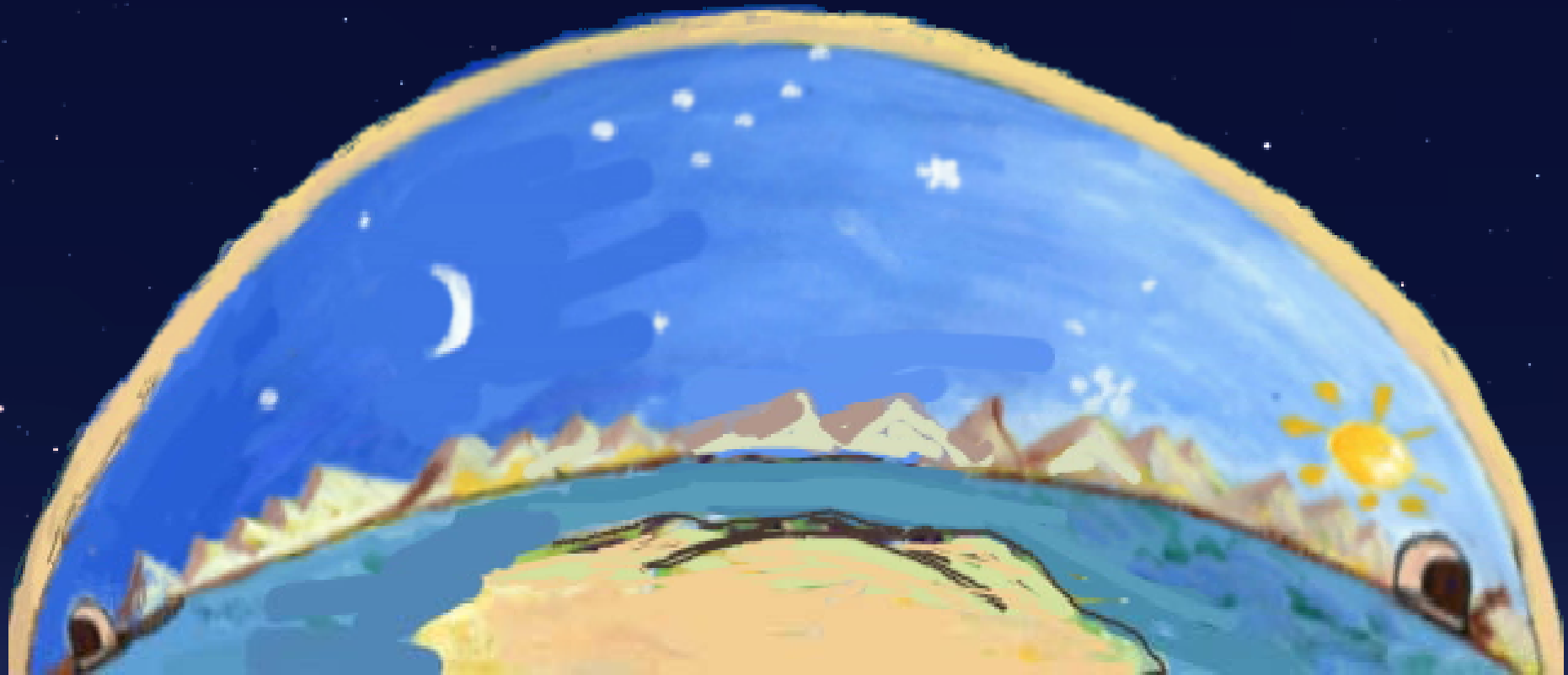
Ciel supérieur  
= demeure d'Anu

Ciel moyen  
= demeure des dieux

Ciel inférieur  
= domaine des astres



**Le Ciel inférieur, fait de jaspe,  
est la voûte céleste**





## II. Les 3 chemins célestes



# Les 3 chemins célestes (1)

À partir du milieu du II<sup>nd</sup> millénaire  
apparaissent 3 chemins  
que parcourent les étoiles dans le ciel

# Les 3 chemins célestes (2)

Solstice  
d'été

Équinoxes

Solstice  
d'hiver



Horizon oriental

---

Chemin  
d'ENLIL

Chemin  
d'ANU

---

Chemin  
d'Ea

## Les 3 chemins célestes (3)

Ces 3 « chemins » sont en réalité 3 bandes :

1. celle d'Enlil au-dessus du Cancer
2. celle d'Anu, de quelques  $47^{\circ}$  entre les tropiques
3. celle d'Ea au-dessous du Capricorne

Cette notion conduisit à la confection de calendriers dits « Trois étoiles Chacun », où chacun des 12 mois est affecté de 3 étoiles, une sur chaque chemin.

# Les 3 chemins célestes (4)

Chemin d'ENLIL

Chemin d'ANU

Chemin d'Ea

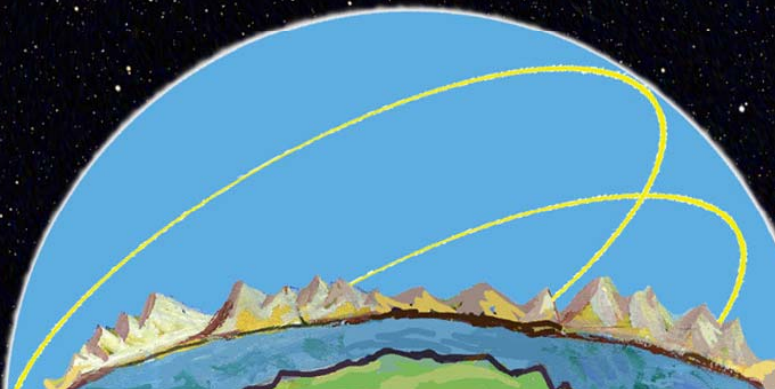


↙ Chemin d'ENLIL

↙ Chemin d'ANU

← Chemin d'Ea

(vers 1500/  
1200 av. J.-C.)



# Les 3 chemins célestes (5)

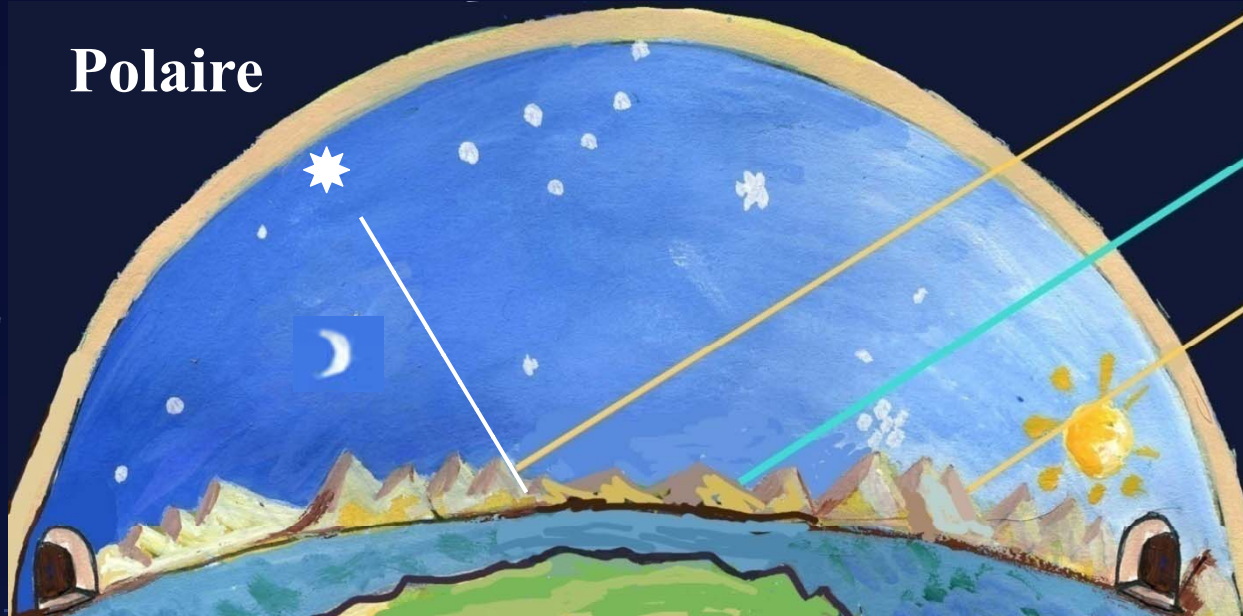
Cela implique un changement de paradigme :

le passage du plan de l'horizon  
à celui de l'équateur



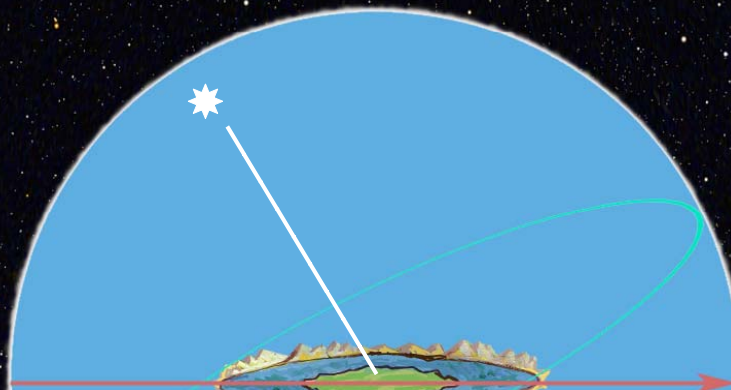
# du plan de l'horizon au plan de l'équateur

Polaire



Plan de l'équateur

← Plan de l'horizon



↙ Plan de l'équateur

↙ Plan de l'horizon

(vers 1500/  
1200 av. J.-C.)





# III. Les cercles célestes

# Le chemin des 32 étoiles « normales » = le cercle écliptique

Ce cercle est désigné par le terme  
de *harranu*, « chemin ».



(*Journaux astronomiques*, à partir de 650 av. J.-C.)

La connaissance de l'écliptique est également manifeste dans le 1<sup>er</sup> traité astronomique appelé *MUL.APIN*, « la Constellation de la Charrue », trouvé dans la bibliothèque d'Assurbanipal à Ninive et daté d'avant 635 av. J.C. :

on y décrit en effet du chemin de la *Lune*, du *Soleil* et des 5 planètes.

Cela implique un nouveau changement de paradigme :

le passage du plan de l'équateur à celui de l'écliptique

# Le cercle des 27 culminantes est un cercle d'altitude



Ce cercle est précisément désigné  
par le terme de *kippatu*, littéralement : « cercle ».

(vers 1000 / 650 av. J.-C.)

# Le cercle des 27 culminantes est le *Tropique boréal*



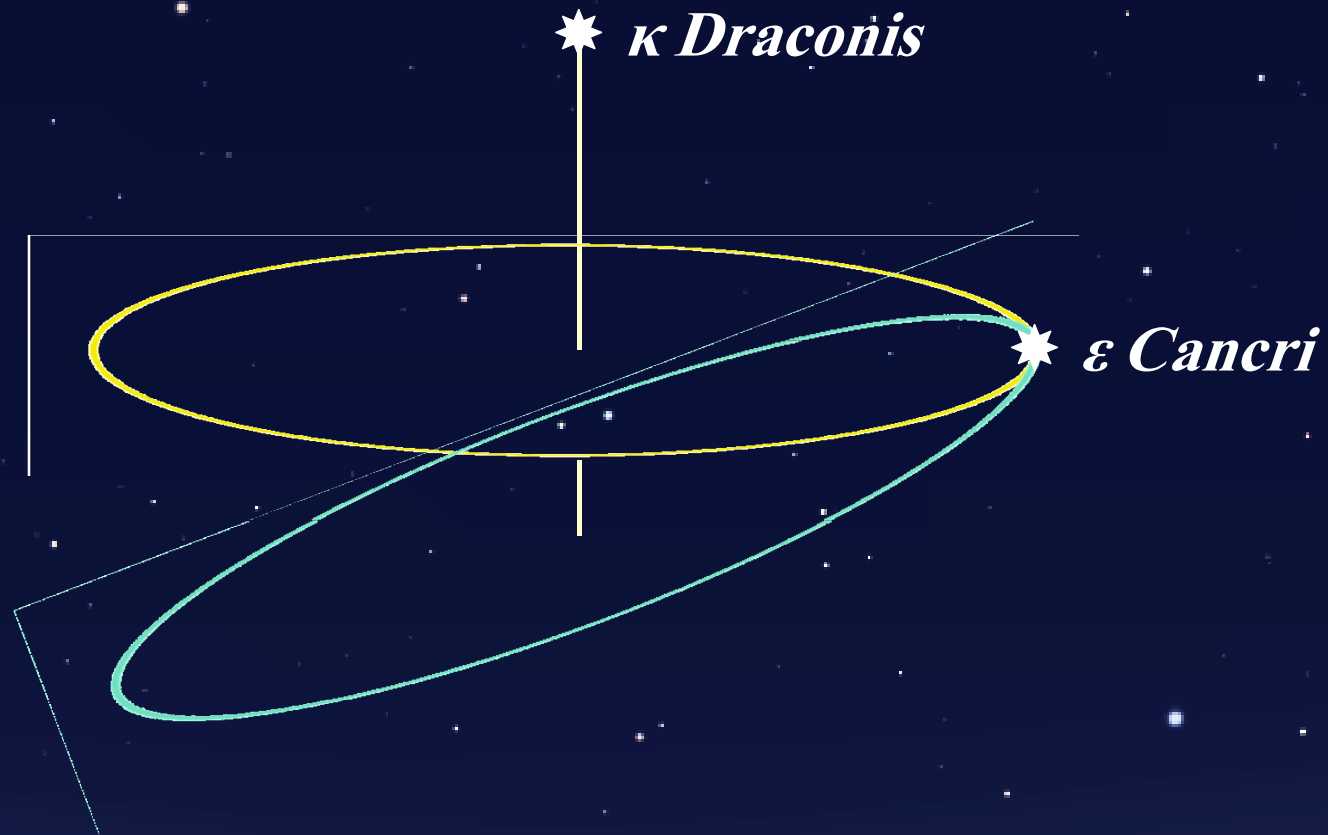
(vers 1000 / 650 av. J.-C.)



# IV. Vers la sphère



# Les deux cercles et la *Polaire*



(vers 1000 / 650 av. J.-C.)

# Déduction n° 1

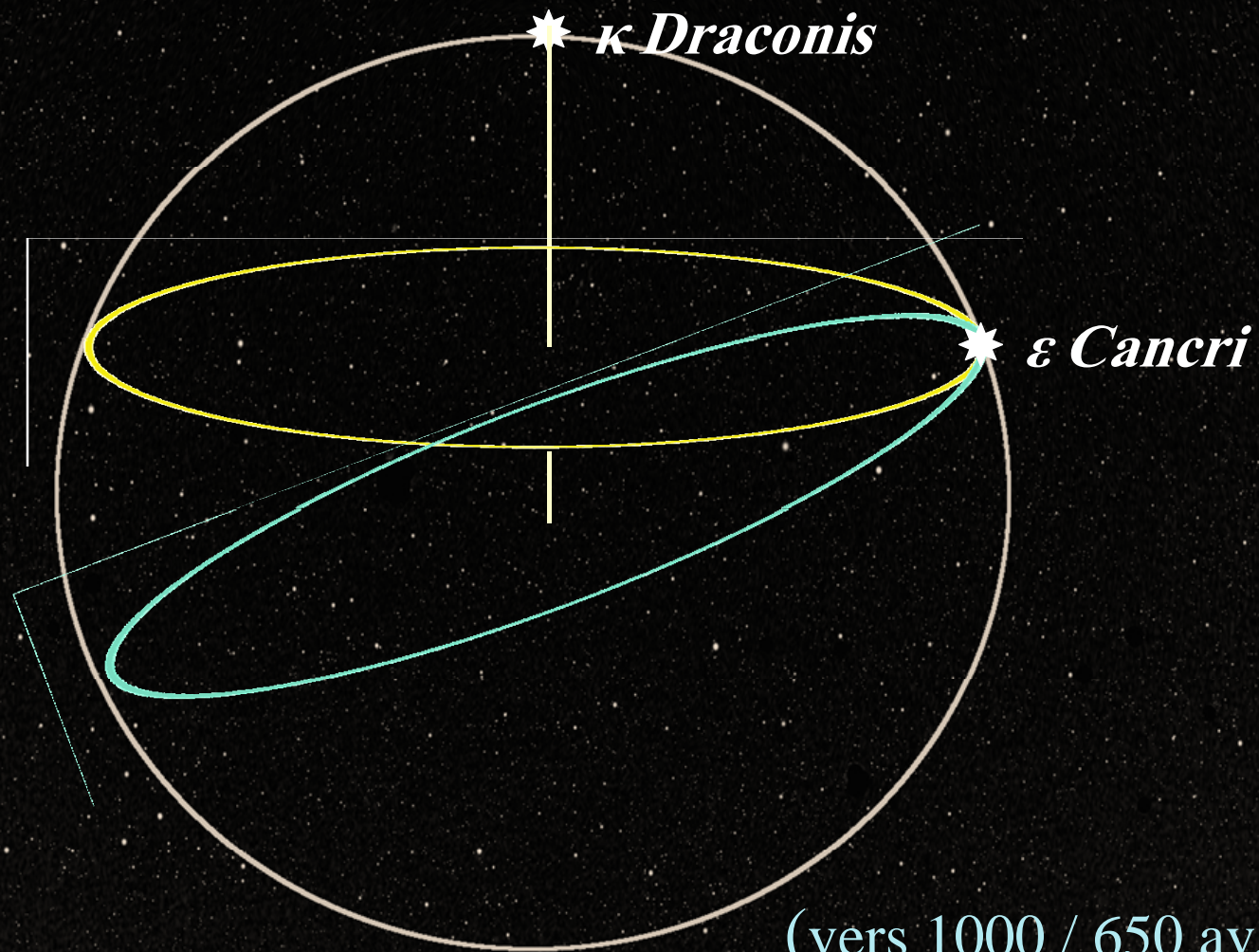
de la configuration de ces 2 cercles tangents :

1. le cercle d'altitude centré sur la *Polaire*  
qui correspond au Tropic du *Cancer*  
et
2. le cercle de l'écliptique,

qui sont connus par les astronomes mésopotamiens,

il est possible de déduire abstraitement  
une sphère.

# La sphère mésopotamienne

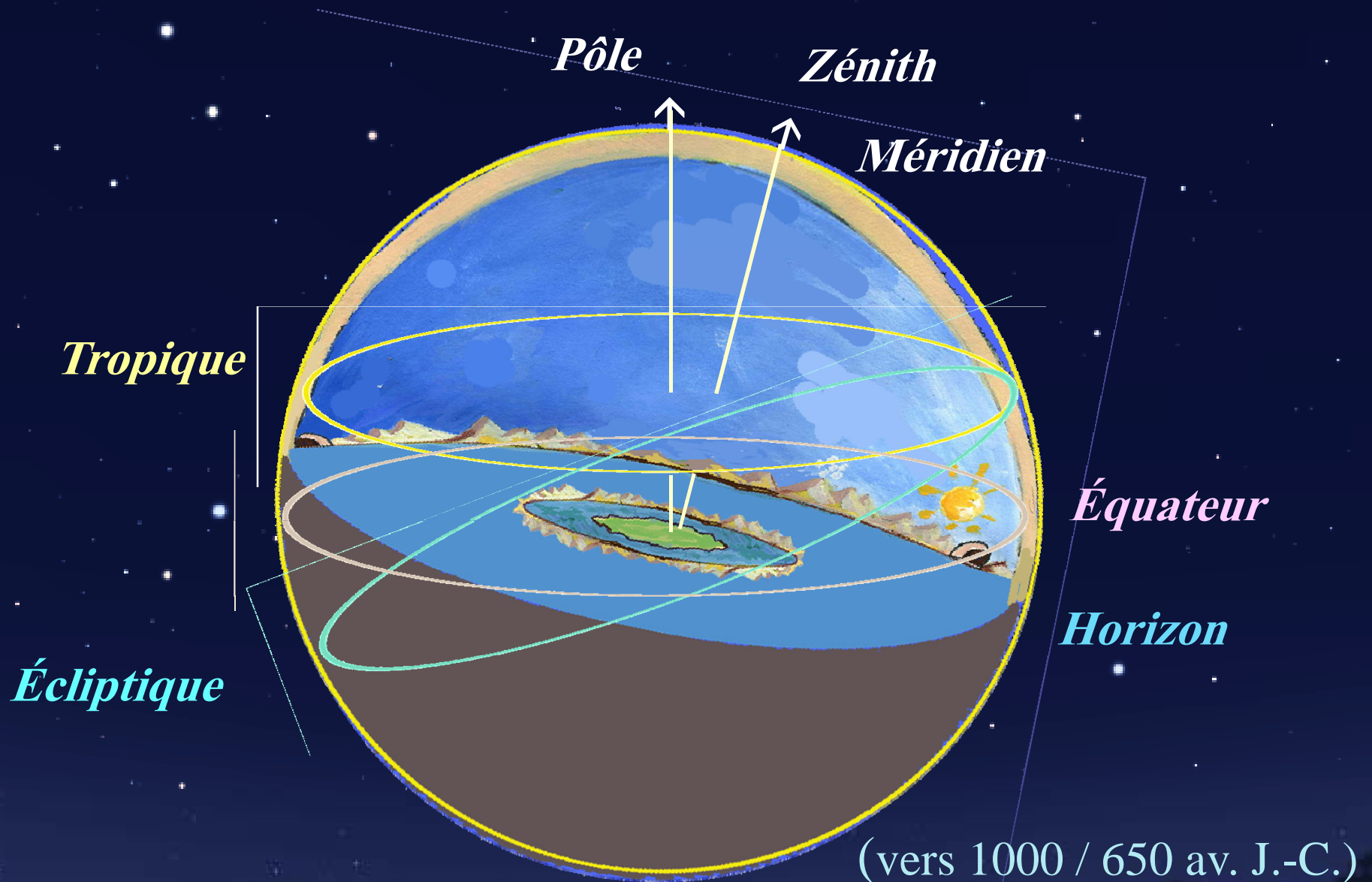


(vers 1000 / 650 av. J.-C.)

## Déduction n° 2

Si l'on rapporte les deux cercles  
au sphéroïde cosmique présenté  
au début de cette communication,  
le sphéroïde devient une sphère.

# Réduction du cosmos à la sphère





Certes, le concept de sphère n'existe pas encore chez les Mésopotamiens.

Mais il ne sera pas difficile aux Grecs, qui voient dans cette figure mathématique une forme parfaite,

de cadrer en elle l'héritage mésopotamien.



FIN