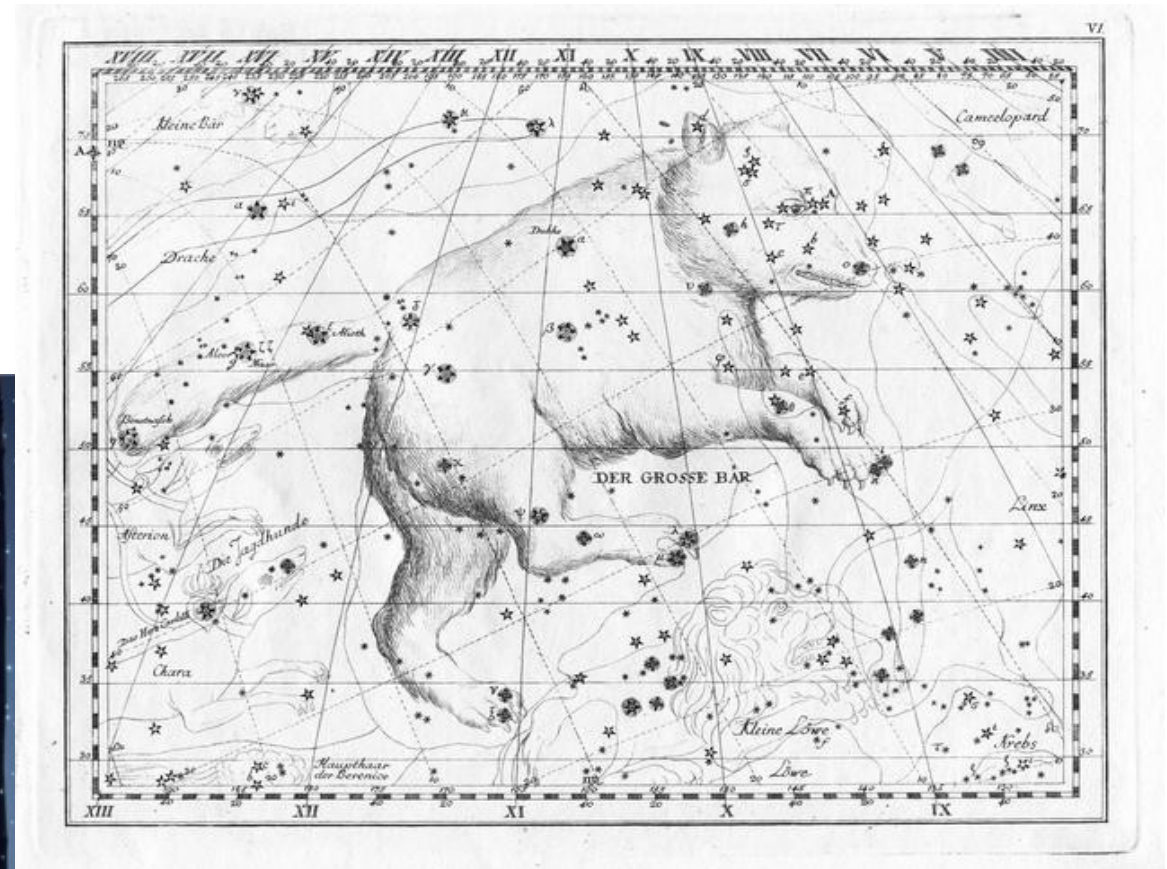
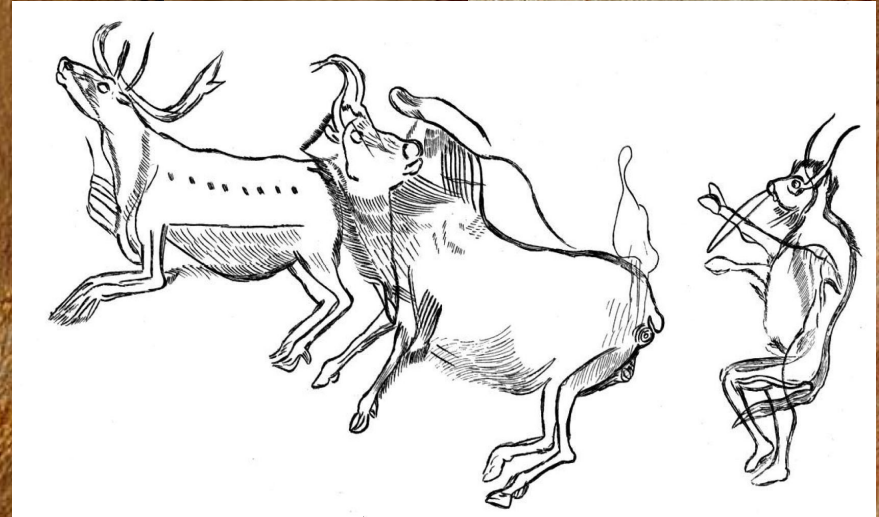
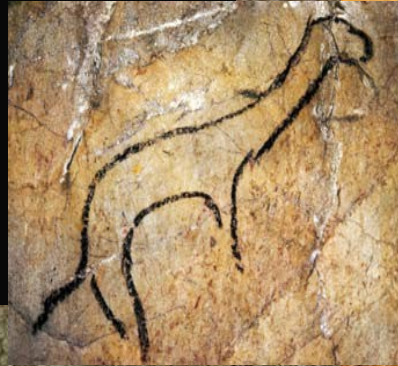


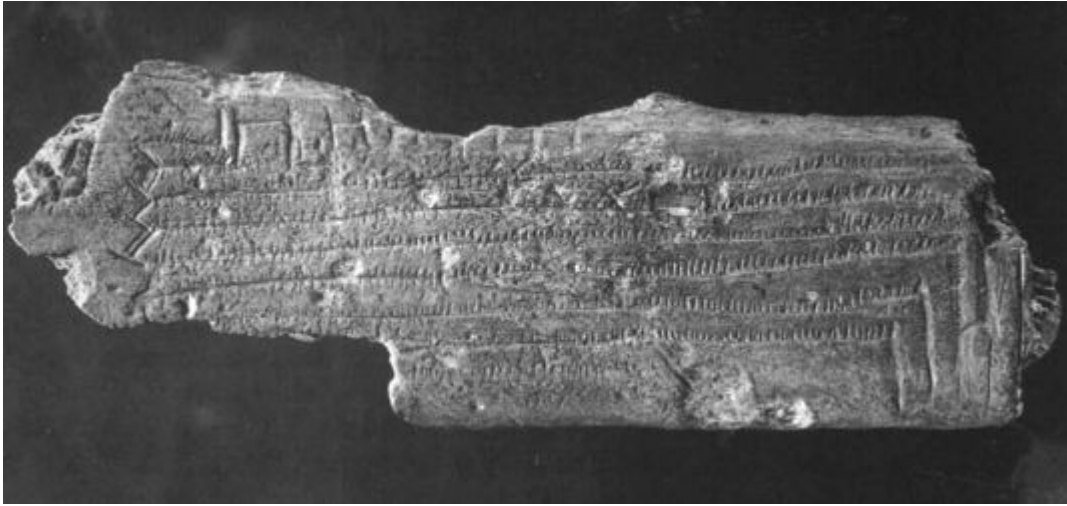
Quel ciel pour l'homme paléolithique ?



Julien d'Huy, Paris I Sorbonne / IMAf, UMR 8171
(CNRS/IRD/EHESS/Univ.Paris1/EPHE/Aix-Marseille Univ-AMU)

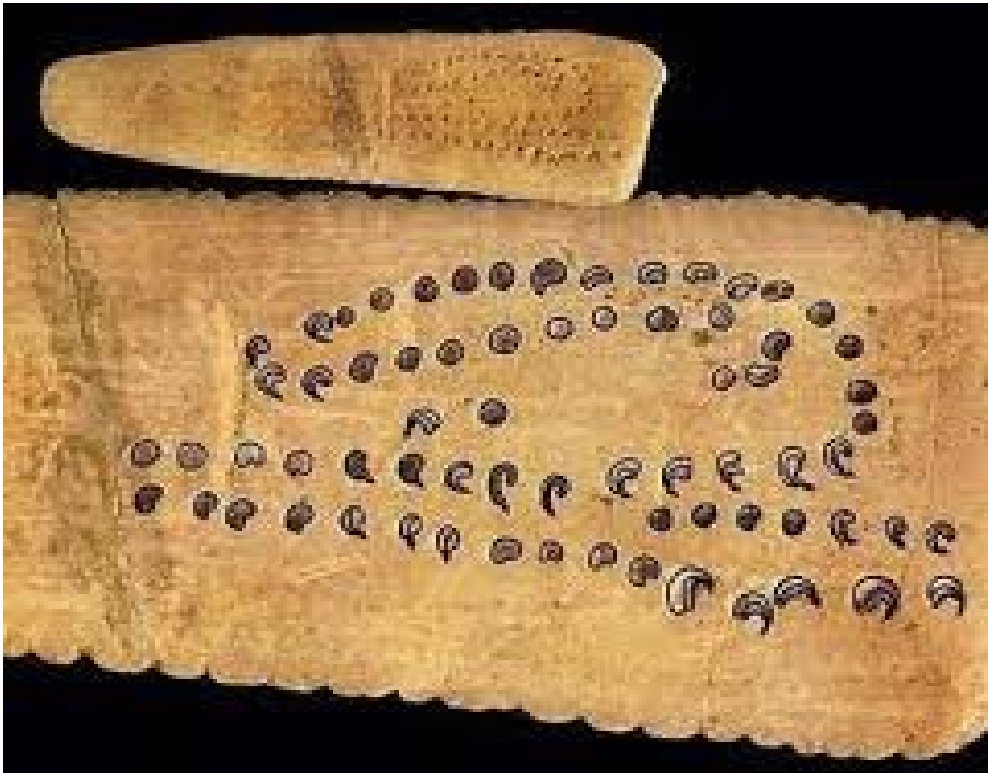


UNE CONNAISSANCE DU TEMPS ?



- Plaque de Taï (Paléolithique supérieur, France).
- Fragment d'os portant une série de plus de mille incisions courtes.
- Compte de jours (Marshack) ? décompte du gibier ? Système de mémoire artificiel ? ...

UN CALENDRIER LUNAIRE ?

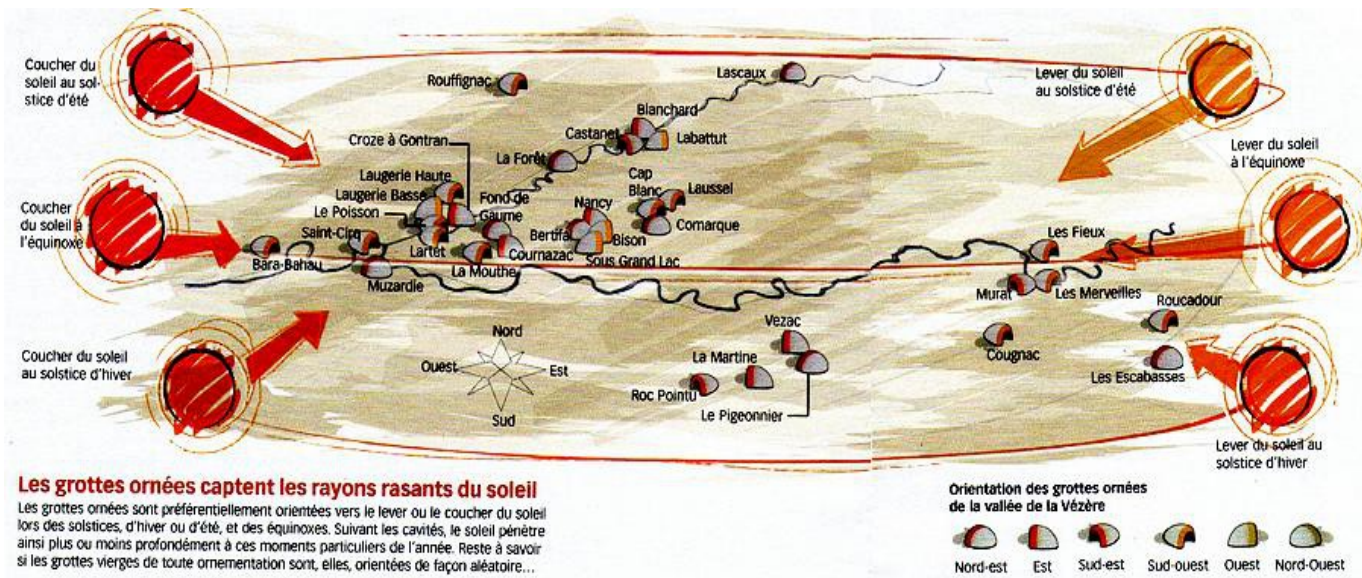


- Plaque osseuse découverte dans l'abri Blanchard (Paléolithique supérieur, France).
- Représentation des phases de la Lune (Marshack, Jègues-Wolkiewiez) ? Probable.

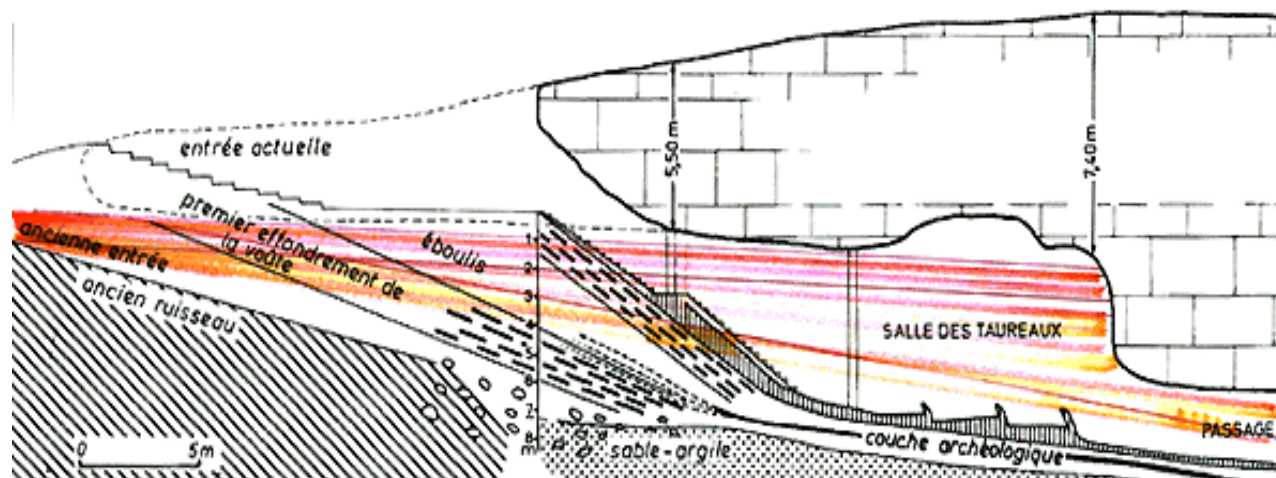
- La Vénus de Laussel (Paléolithique supérieur, France) : un autre exemple ? Plus discutable.



DES GROTTES ORNÉES GÉOGRAPHIQUEMENT ORIENTÉES ? (Jègues-Wolkiewiez)



Encore faut-il prouver que le soleil pouvait alors entrer dans la grotte !

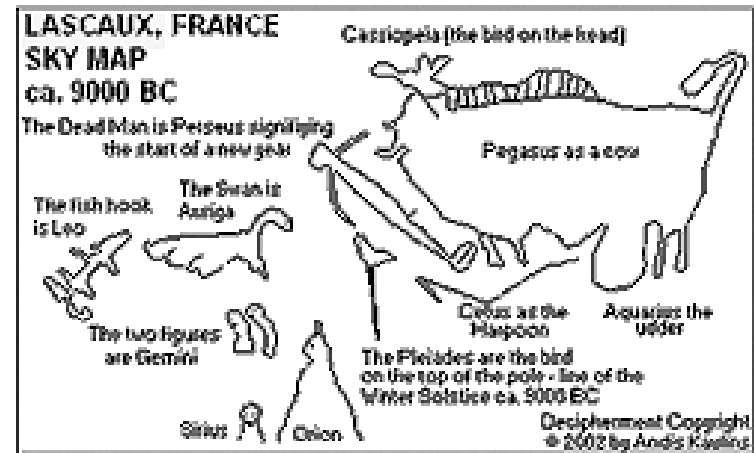
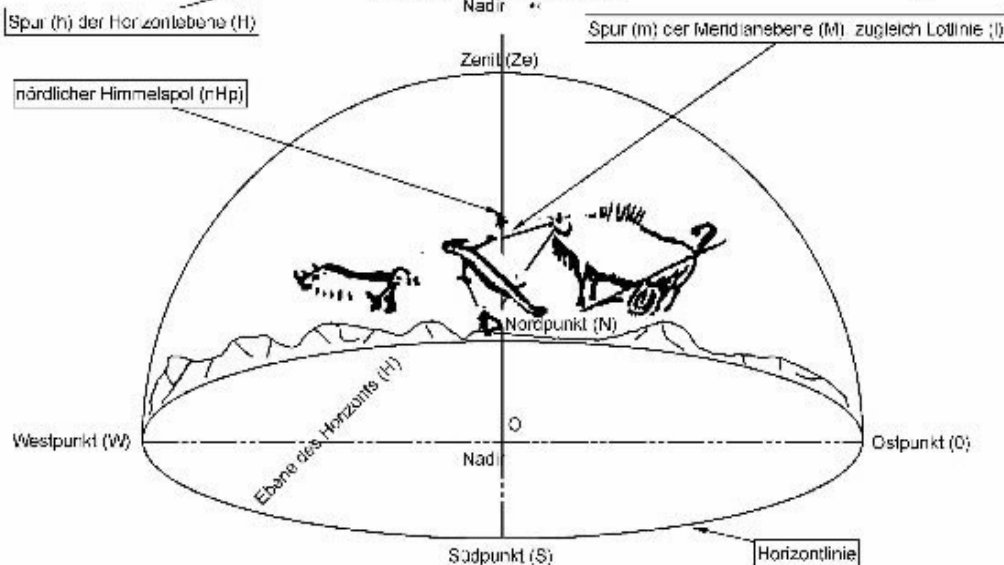
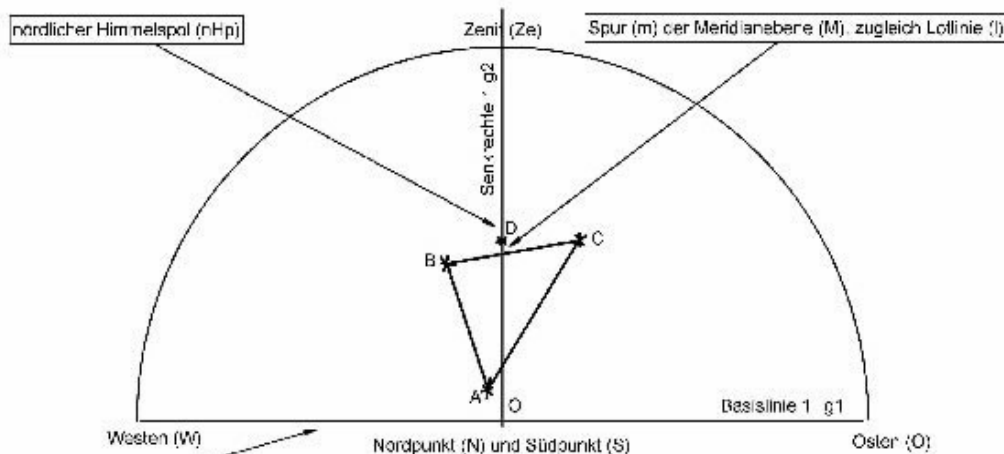


LA PREHISTOIRE PAR LES ETOILES



La même image... et plusieurs analyses.

- Rappenglück 1999 : Triangle d'été.



Kaulins 2003 : Sirius + Orion + Pleiades + Leo + Gemini + Auriga + Cassiopeia + Cetus + Aquarius

Jègues-Wolkiewiez :

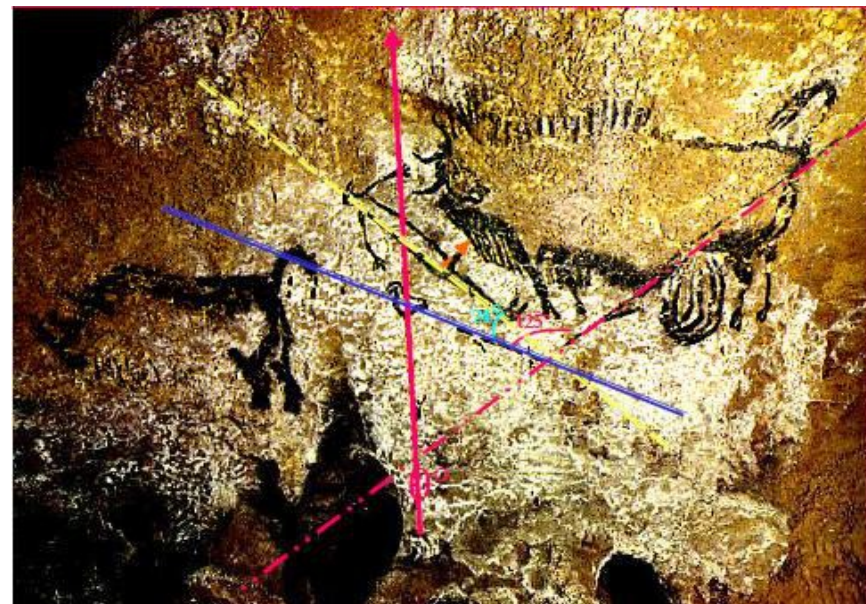


image K2M - C J-W

levers solaires
printemps et automne

90°



56°

lever été

124°

lever hiver

A group of people are gathered around a bright campfire at night. The fire is the central focus, casting a warm glow on the surrounding area. Several people are sitting on logs or the ground, looking towards the fire. In the background, there are several tents, suggesting a camping site. The overall atmosphere is cozy and communal.

**QUELS SONT LES METHODES POUR RECONSTRUIRE
LE CIEL DE NOS ANNEES ?**

TROIS METHODES POUR REMONTER DANS LE PASSE

- LA METHODE HISTORICO-GEOGRAPHIQUE ET SES AVATARS
- LA METHODE STRUCTURALE
- LA METHODE PHYLOGENETIQUE

TROIS METHODES POUR REMONTER DANS LE PASSE

- LA METHODE HISTORICO-GEOGRAPHIQUE ET SES AVATARS
- LA METHODE STRUCTURALE
- LA METHODE PHYLOGENETIQUE

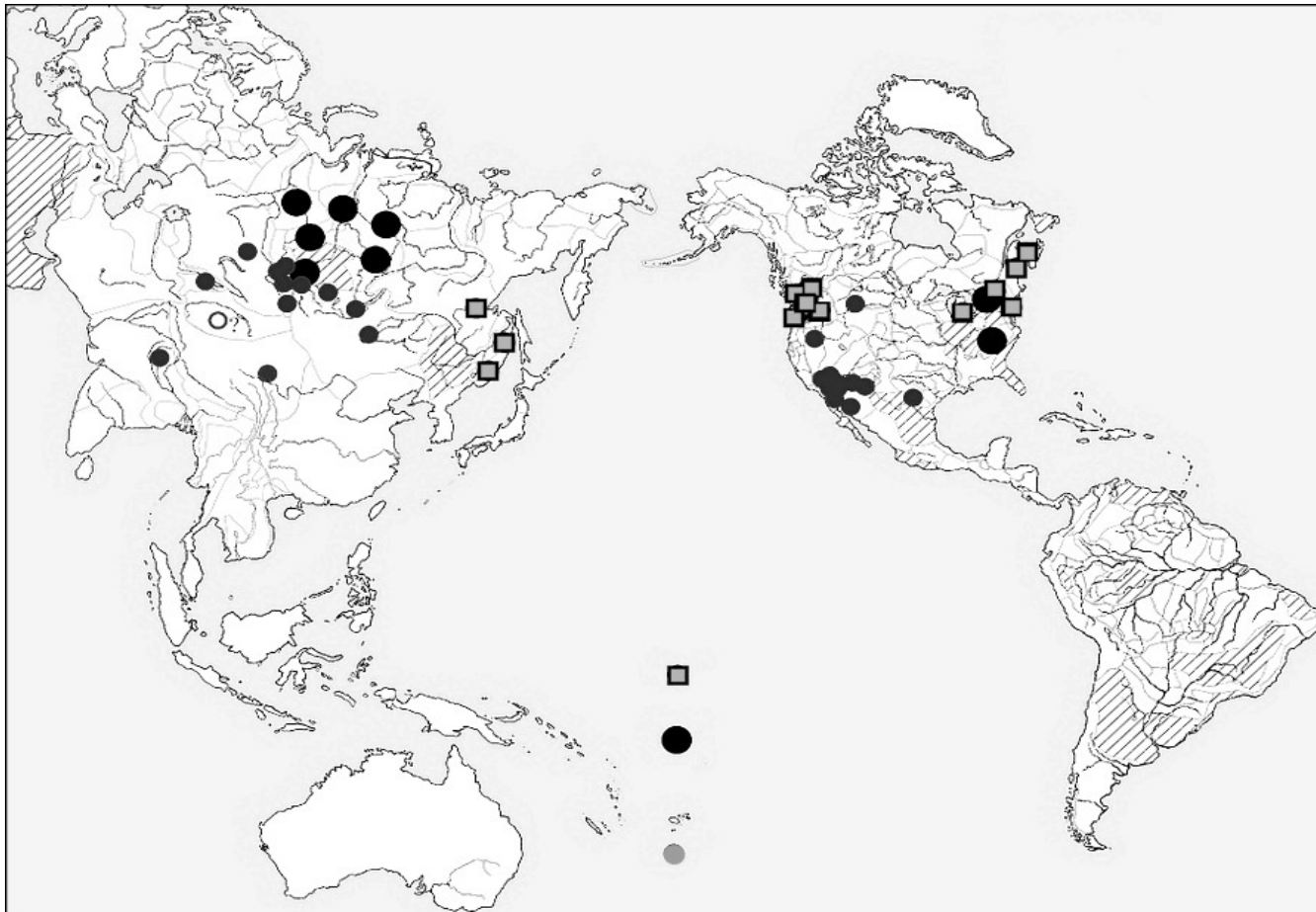
ECOLE FINNOISE

- S'intéresse aux liens unissant les contes et mythes dans diverses aires géographiques et culturelles.
- Compare de multiples versions d'un même récit.
- Analyse les différences et les ressemblances entre les versions.
- Tente de retracer les routes de migration des récits.



Julius Leopold Fredrik
Krohn (1835 – 1888)

L'ARÉOLOGIE DES MYTHES, OU ÉTUDE DE LEURS AIRES DE RÉPARTITION (Yuri Berezkin)



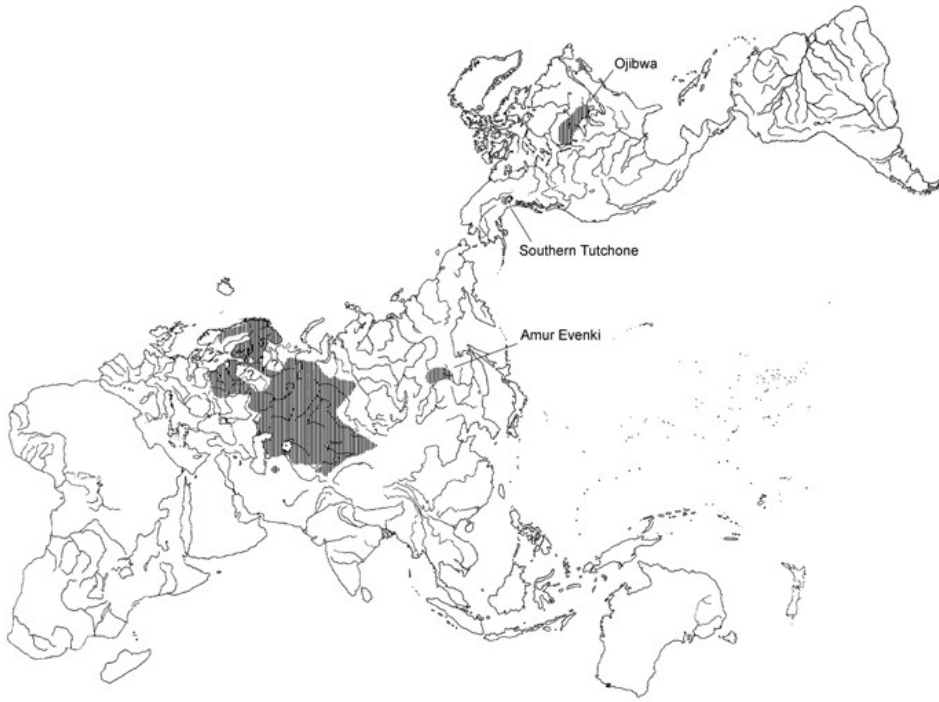
La Chasse cosmique :

Carré : Les trois étoiles du « manche » de la Casserole sont des chasseurs.

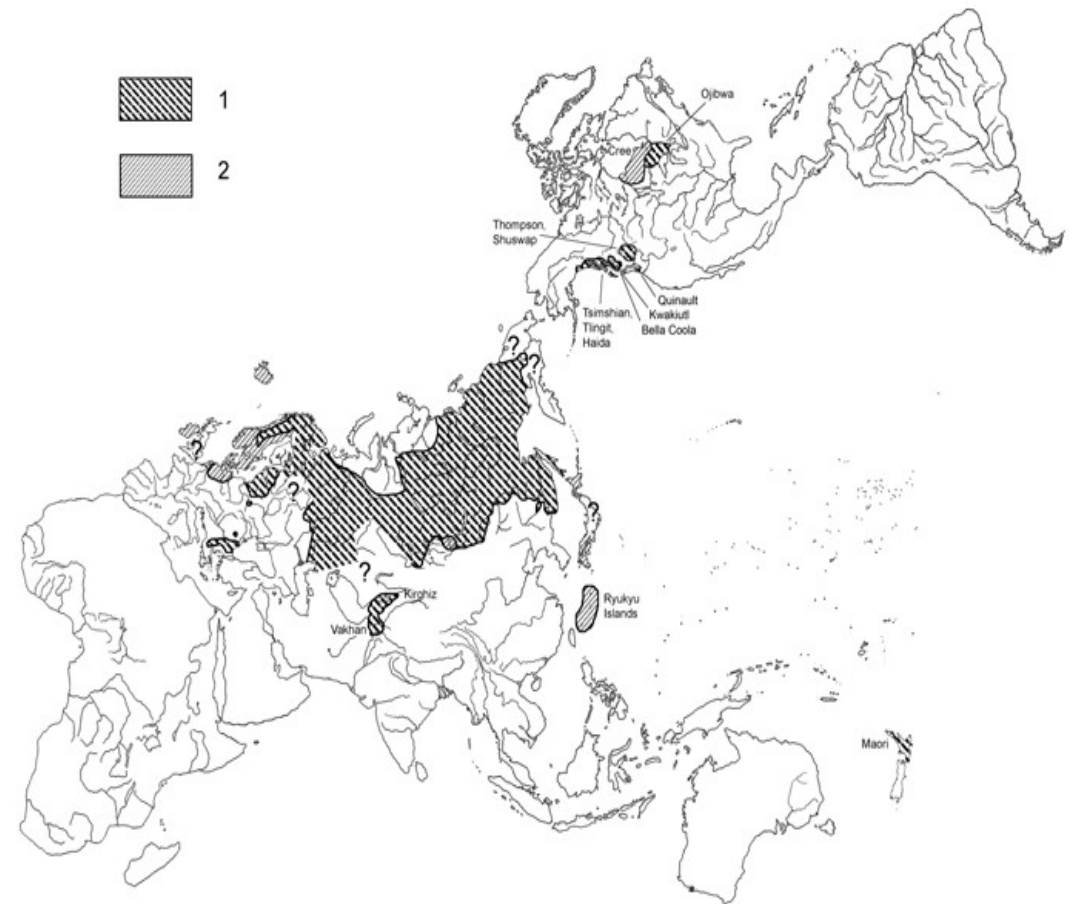
Point noir : Alcor est un pot de nourriture.

Point gris : La ceinture d'Orion représente un ou trois animaux ;
Betelgeuse ou la « tête » d'Orion représente la flèche du chasseur.

Aire de diffusion du **motif selon lequel les taches sur la lune représenteraient une fille ou une jeune femme [1] ou deux enfants / un petit garçon / un serviteur / un homme [2] qui, parti(s) chercher de l'eau, ont gardé entre leurs mains le récipient.**



Aire de diffusion du **motif de la voie lactée considérée comme la route des oiseaux migrants.**



TROIS METHODES POUR REMONTER DANS LE PASSE

- LA METHODE HISTORICO-GEOGRAPHIQUE ET SES AVATARS
- **LA METHODE STRUCTURALE**
- LA METHODE PHYLOGENETIQUE

LA METHODE STRUCTURALE (selon CLAUDE LEVI-STRAUSS)

- Le mythe est défini comme l'ensemble de toutes ses versions.
- On peut toujours « ordonner toutes les variantes connues d'un mythe en une série, formant un groupe de permutations. »
- Chaque mythe « tire son sens de la position qu'il occupe par rapport à d'autres mythes au sein d'un groupe de transformation. »



Claude Lévi-Strauss (1908-2009)

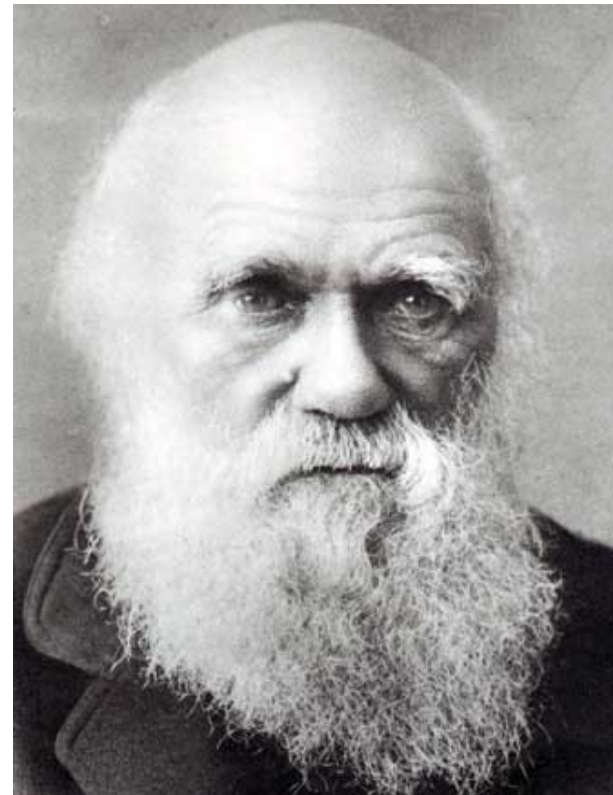
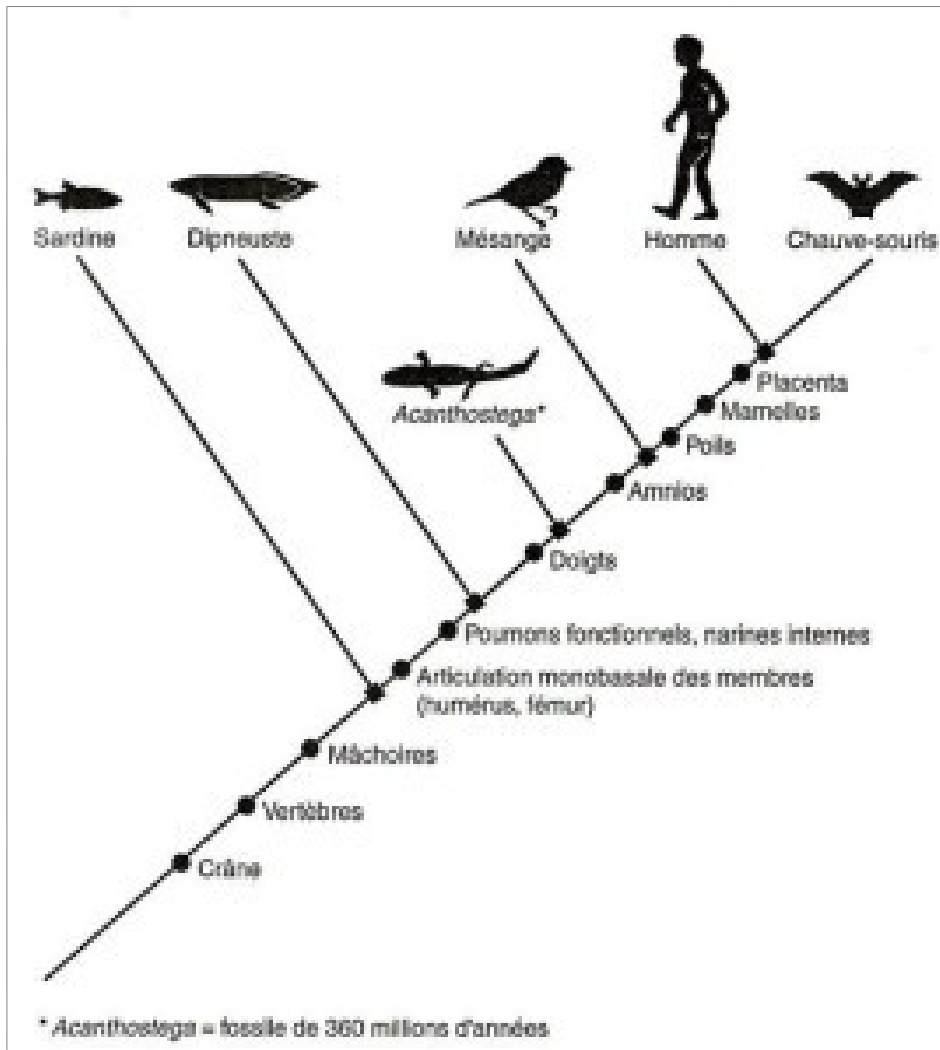
UN TRES VIEUX RECIT COSMOLOGIQUE (LEVI-STRAUSS)

- COMPARAISON D'UN MYTHE GREC ET D'UN MYTHE TAKELMA (AMERIQUE DU NORD-OUEST) : On envoie le corbeau chercher à boire. Par gourmandise [Gr : l'oiseau attend que les fruits soient mûrs] ou par fainéantise [Ta], celui-ci néglige sa mission qui consiste à remédier au manque d'eau céleste grâce à une eau terrestre seule disponible : une fontaine [Gr] ou un océan [Ta]. En punition, le corbeau aura soif pendant l'été, sa voix deviendra rauque à cause de son gosier parcheminé.
- Le mythe grec, relatif à la constellation éponyme, évoque la fin de la saison sèche.
- Les Blackfoot (Amérique du Nord) ont un mythe très proche des Takelma pour expliquer l'origine des Pléiades, annonciatrice d'une période pluvieuse.
- Corbeau, en Amérique du Nord-Ouest, est souvent associé à l'alternance des marées, elle-même souvent associée à celle de la sécheresse et de l'humidité, de l'abondance et de la disette.
- Un mythe d'Amérique du Sud sur l'origine d'Orion et des Pléiades (constellations estivales en Amérique du Sud à cause du changement d'hémisphère) évoque le début plutôt que la fin de la saison sèche.
- CONCLUSION : « Dans ces conditions, il n'apparaît pas inconcevable qu'en s'inversant sans changer d'hémisphère, ce mythe ou d'autres mythes du même type aient pu reconstituer les contours approximatifs de celui qui, sous des latitudes comparables, servait dans l'Ancien Monde à expliquer l'origine d'une constellation liée à la saison sèche. »

TROIS METHODES POUR REMONTER DANS LE PASSE

- LA METHODE HISTORICO-GEOGRAPHIQUE ET SES AVATARS
- LA METHODE STRUCTURALE
- LA METHODE PHYLOGENETIQUE

PREAMBULE



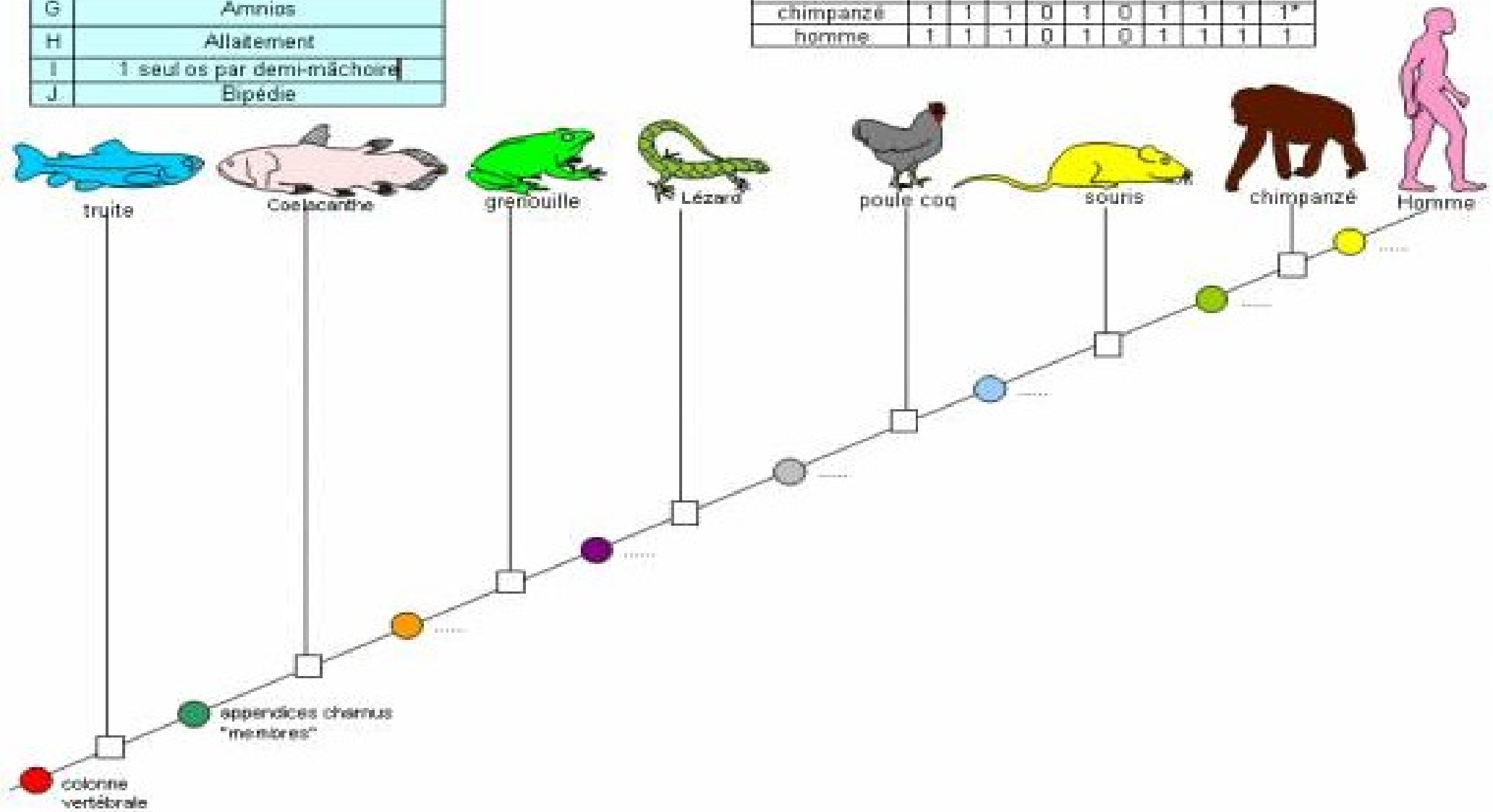
Charles Darwin (1809-1882)

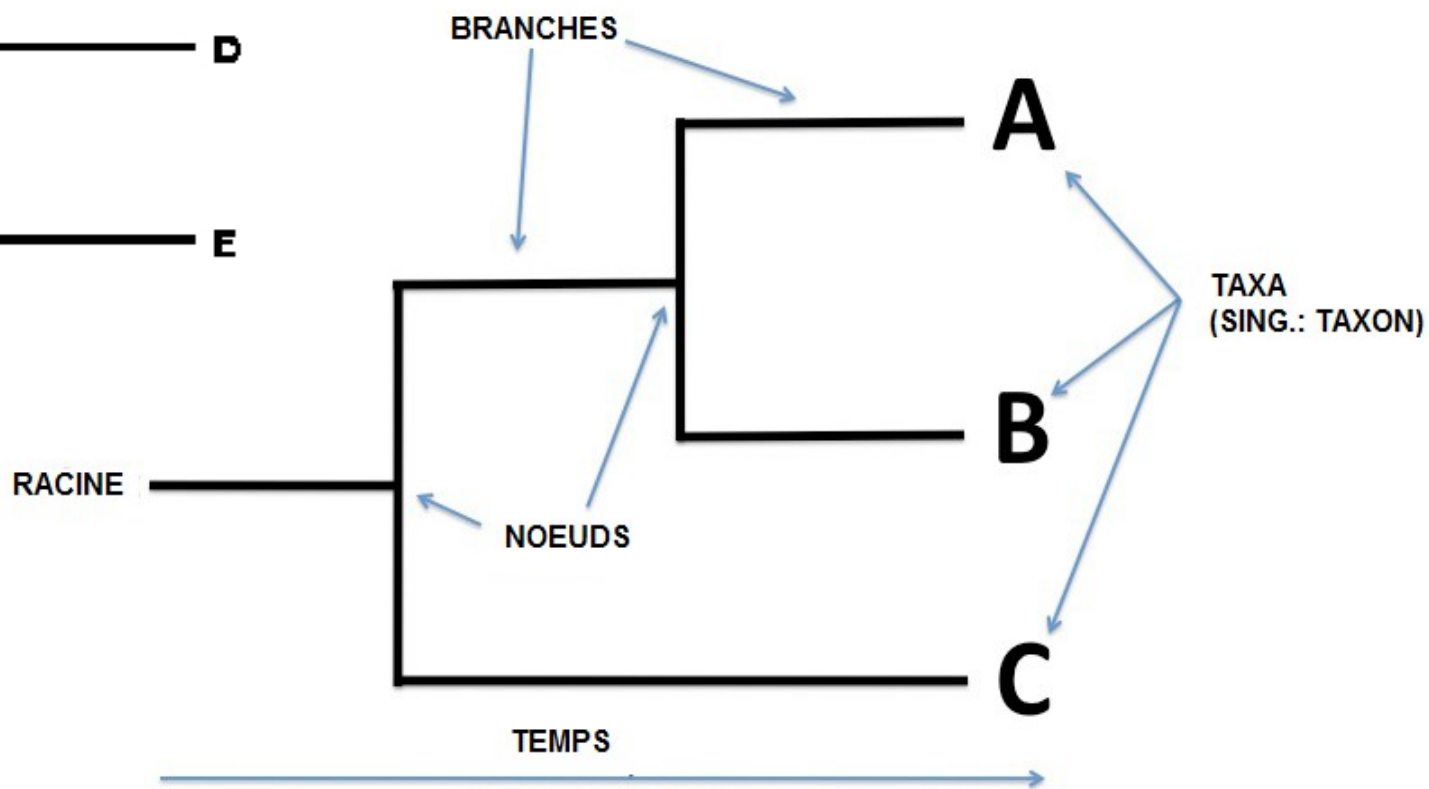
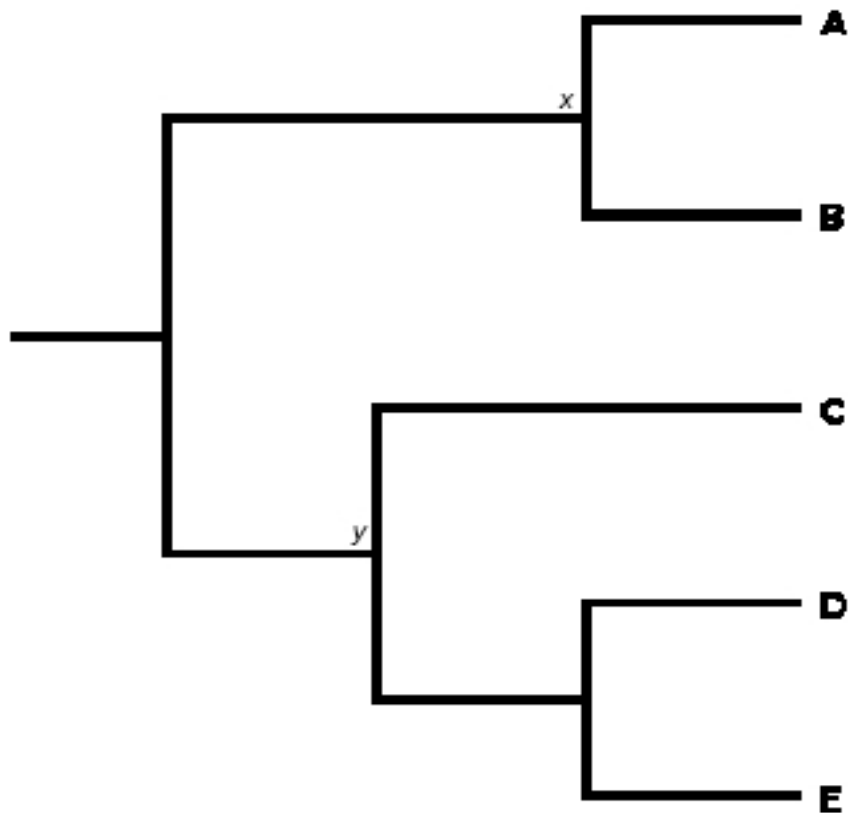
tableau 1 : quelques caractères choisis pour simplifier- notés A, B, C,

A	Colonne vertébrale
B	Deux paires d'appendices charnus «membres»
C	Vertèbres cervicales
D	Écailles épidermiques
E	Pois
F	Plumes
G	Amnios
H	Allaitement
I	1 seul os par demi-mâchoire
J	Bipédie

tableau 2 : présence (1) ou absence (0) des caractères A, B, C,

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
truite	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
coelacanthe	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
grenouille	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
lézard	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
coq	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
souris	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
chimpanzé	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1*
homme	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1





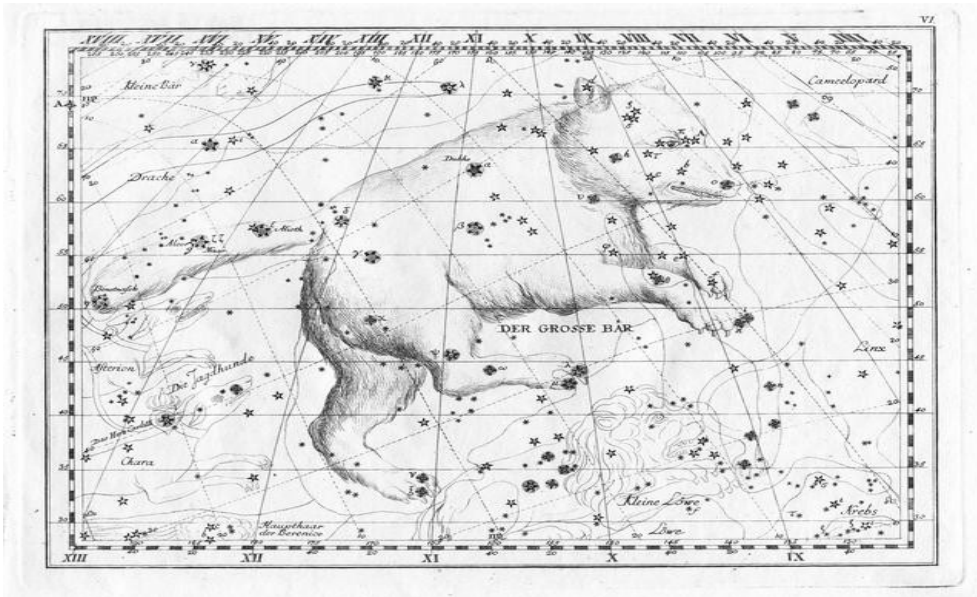
A group of people are gathered around a campfire at night. The fire is bright and central, illuminating the scene. Several people are sitting on logs or stumps around the fire, some looking towards it. In the background, there are several tents or makeshift shelters. The overall atmosphere is warm and communal.

PREMIERE ETUDE : LA CHASSE COSMIQUE

UNE CHASSE COSMIQUE CELEBRE : CALLISTO

Héra, la femme de Zeus, se venge de l'adultère de son mari et transforme Callisto en ours voué à errer dans les montagnes.

Le fils de Callisto, ignorant qu'il s'agit de sa mère, lui décoche une flèche.



Pris de pitié, Zeus transforme alors Callisto en constellation : c'est notre actuelle Grande Ourse. Son fils, Arcas, devient après sa mort la Petite Ourse.

L'AIRE DE DIFFUSION DU MOTIF DE LA CHASSE COSMIQUE



- * Ce n'est pas un archétype.
- * Le récit devrait être antérieur à 15.000 ans.
- * Il a donc peut-être été représenté dans l'art paléolithique.

(map from: <http://ruthenia.ru/folklore/berezkin/eng.htm>)

A group of people are gathered around a campfire at night. The fire is bright and central, illuminating the scene. Several people are sitting on logs or the ground around the fire, some looking towards it. In the background, there are several tents, suggesting a campsite. The overall atmosphere is warm and communal.

**PREMIERE ETAPE : TRADUIRE LES MYTHES EN
LANGAGE INFORMATIQUE**

ATTENTION AUX BIAIS !

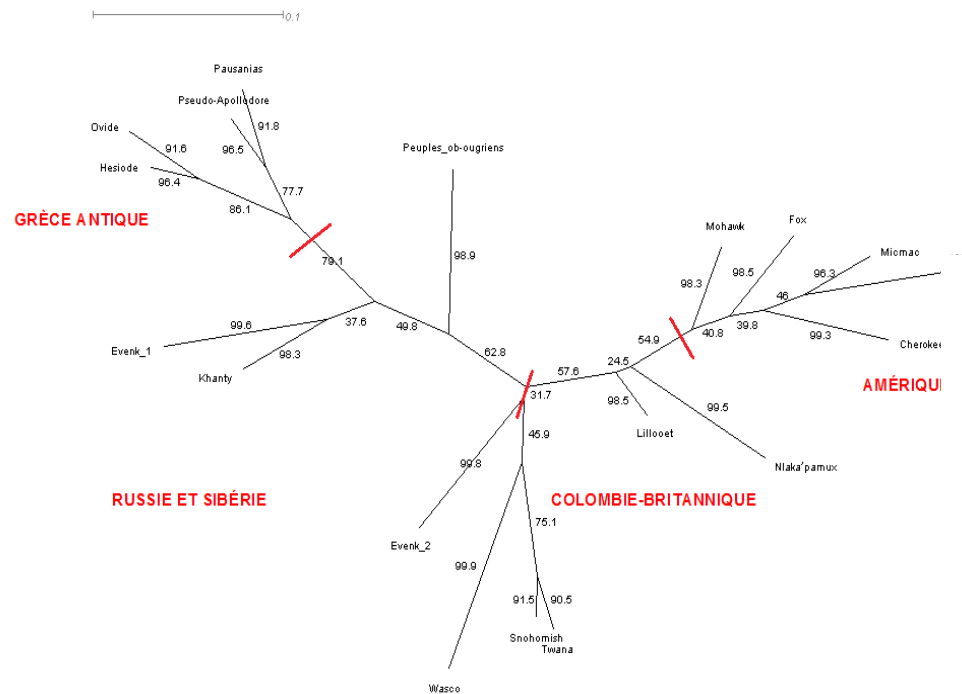
- Il est important de réaliser plusieurs bases de données afin de confronter les résultats les uns aux autres.
- Il faut à la fois varier les versions, les mythèmes et les méthodes d'analyse choisis.
- Dans le cas de la Chasse Cosmique, les arbres ont été construits à partir de trois corpus différents, en utilisant différentes méthodes statistiques, puis comparés.

A group of people are gathered around a campfire at night. The fire is bright and central, illuminating the scene. Several people are sitting on logs or stumps around the fire, some looking towards the camera. In the background, there are several tents or makeshift shelters. The overall atmosphere is warm and social.

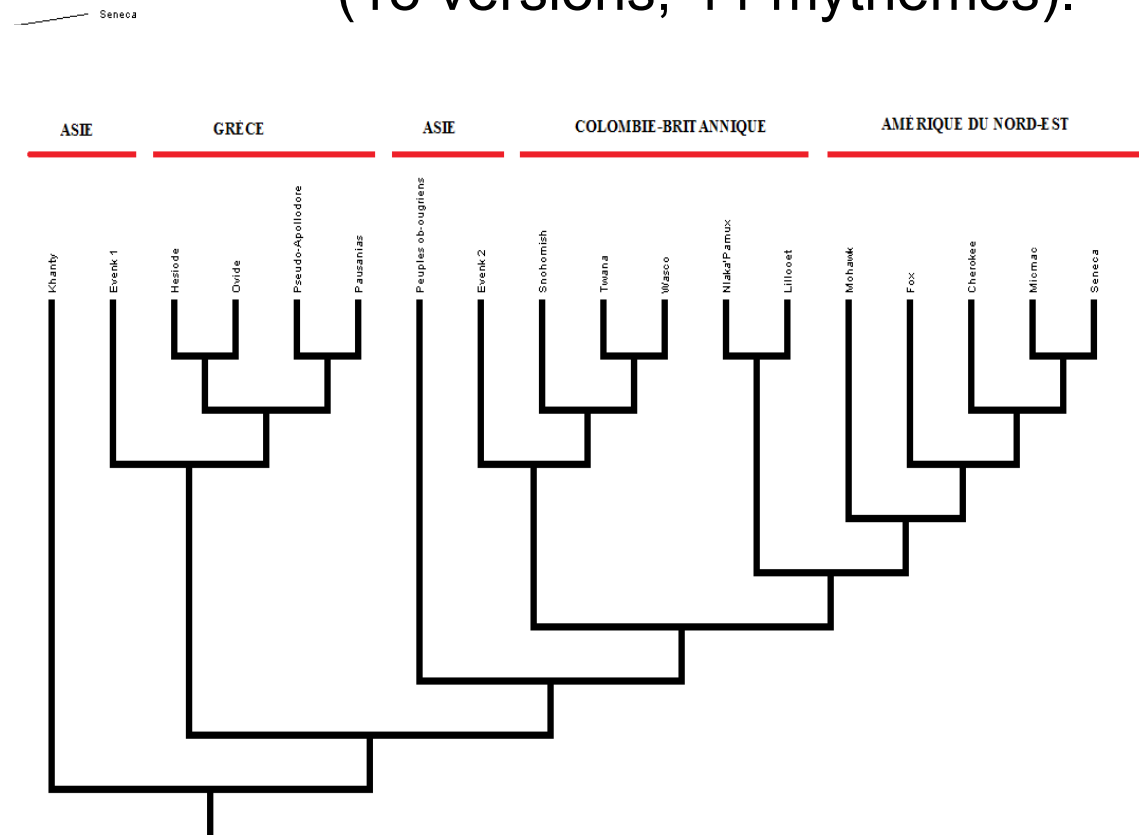
ETAPE NUMERO 2 : CONSTRUIRE DES ARBRES

COMMENT ENRACINER L'ARBRE ?

ARTICLE DE 2012 : D'ABORD SANS ENRACINEMENT, PUIS AVEC.

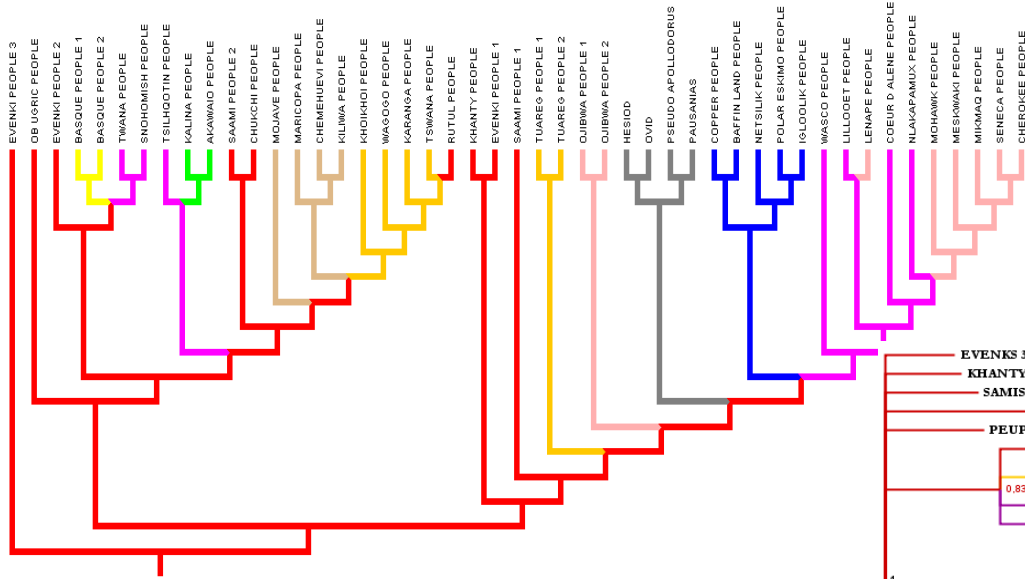


Graphes construits à partir des versions unissant la Grande Ourse et la Chasse cosmique (18 versions, 44 mythèmes).



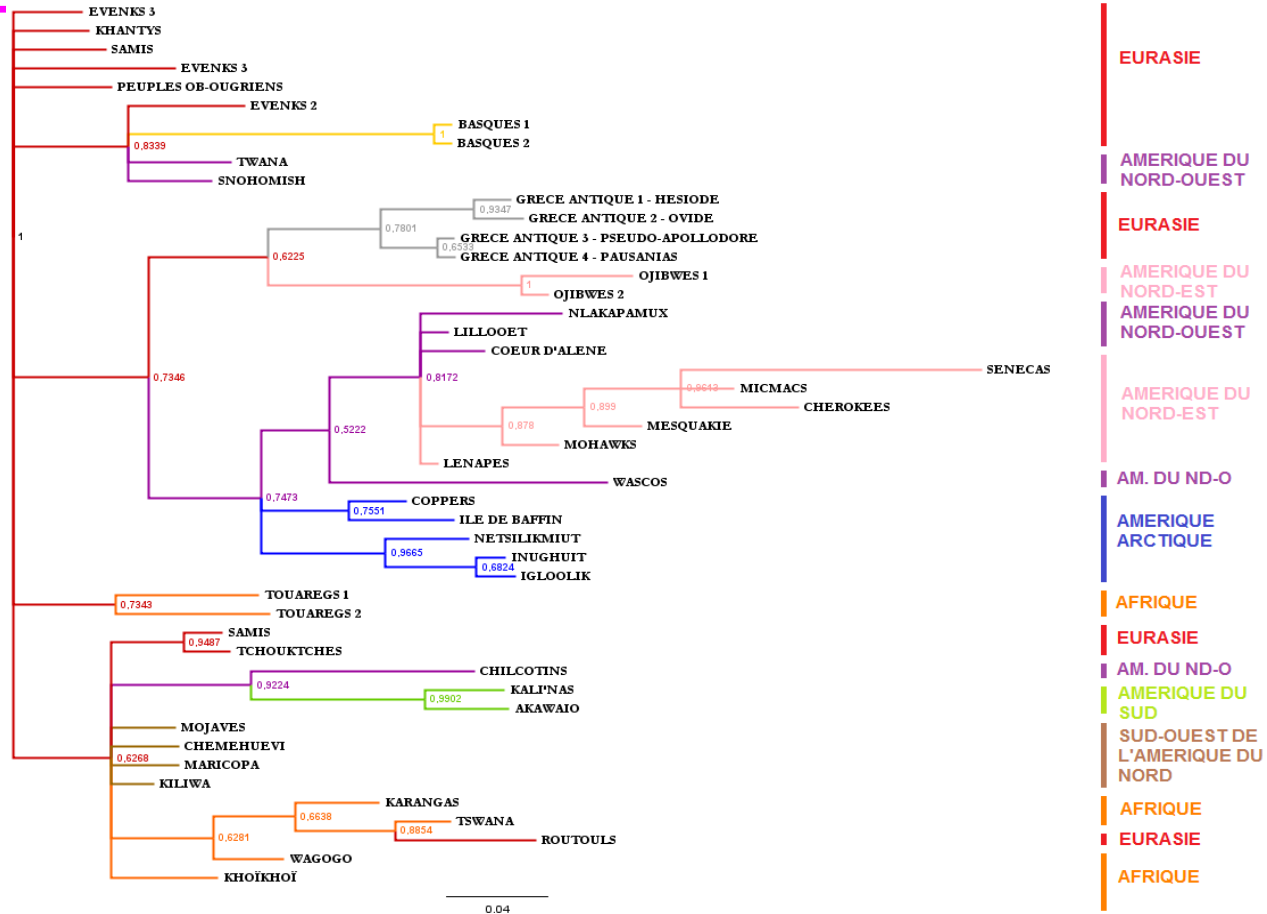
Une origine récente du zoème de l'ours est probable en Grèce.

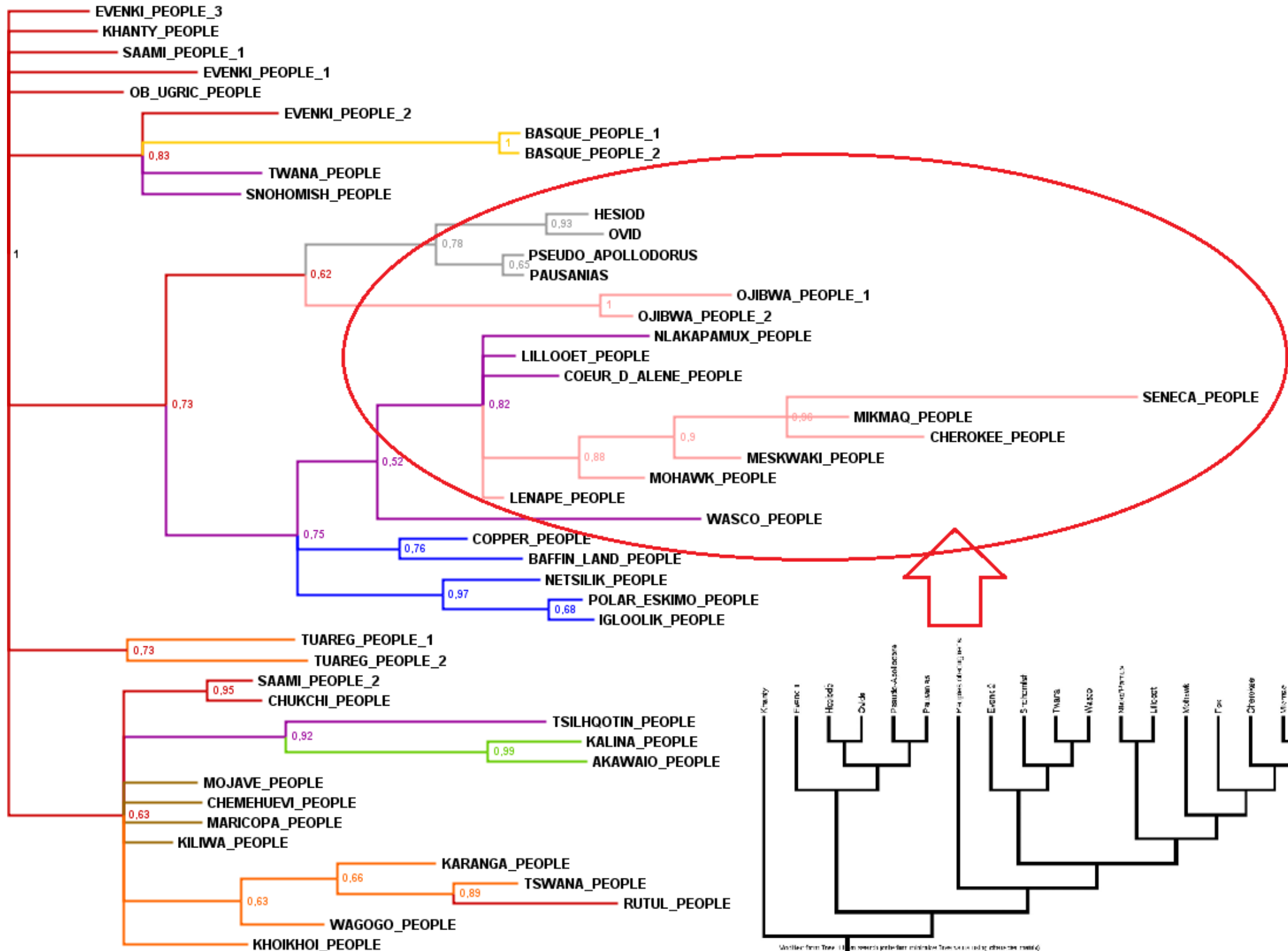
ARTICLE DE 2013 : UN CHOIX STATISTIQUE.



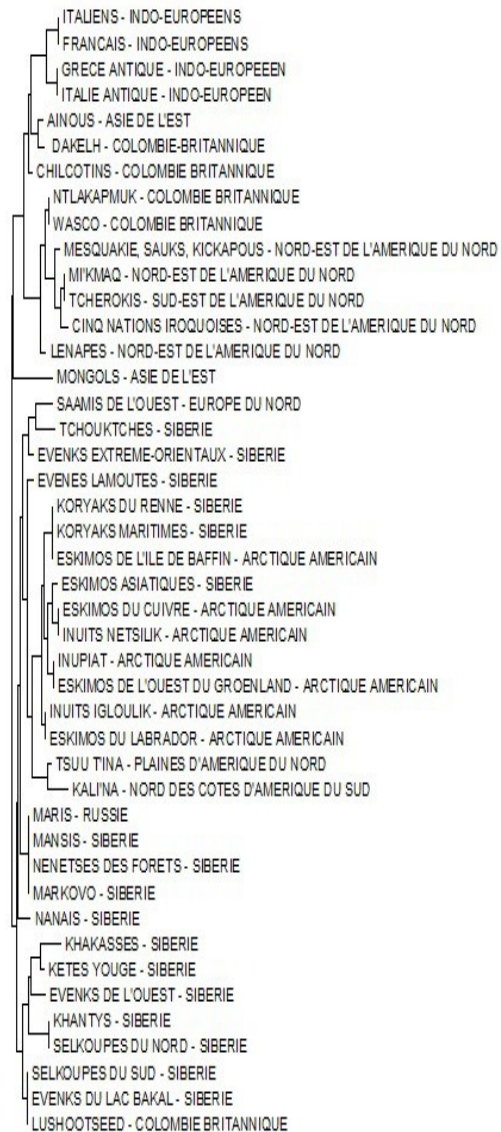
Arbres construits à partir de nombreuses versions portant sur la Chasse cosmique (47 versions, 93 mythèmes).

Notez la cohérence géographique du graphe !



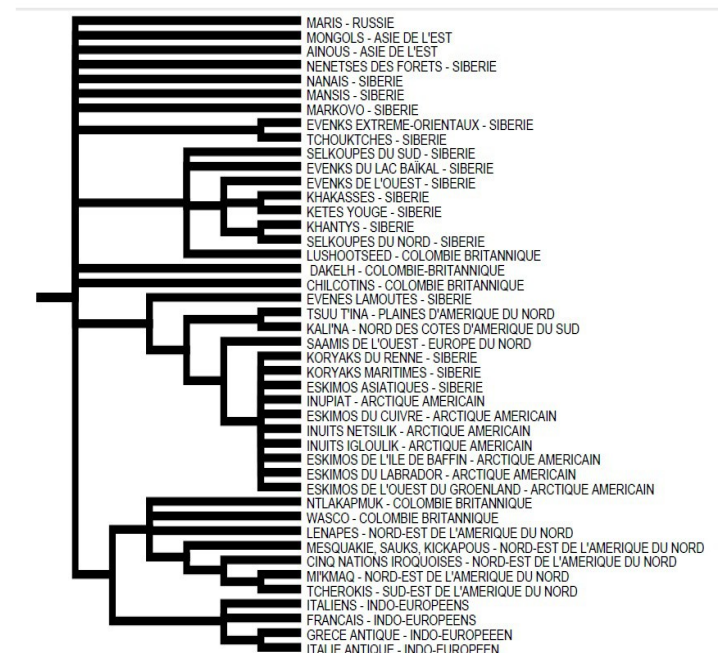


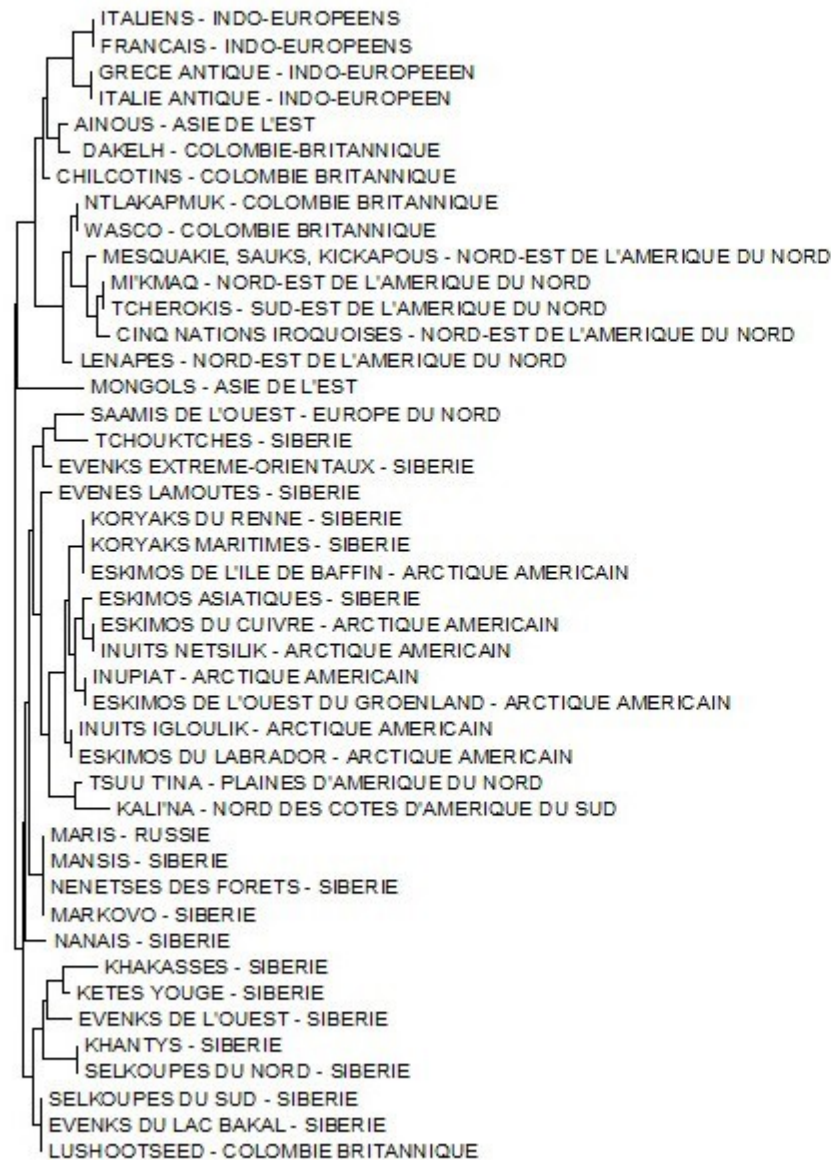
ARTICLE DE 2016 : LA SOLUTION DE L'ENRACINEMENT MEDIAN



- 0.01 changes

Arbres construits à partir de la base de données en ligne de Yuri Berezkin (47 ethnies, 19 mythèmes).





- 0.01 changes

EUROPE

ASIE

COLOMBIE BRITANNIQUE

AMERIQUE DU NORD-EST

EURASIE

ESKIMOS / INUITS

AMERIQUE DU SUD / PLAINES

ASIE

COLOMBIE BRITANNIQUE

PREMIERE MIGRATION

DEUXIEME MIGRATION

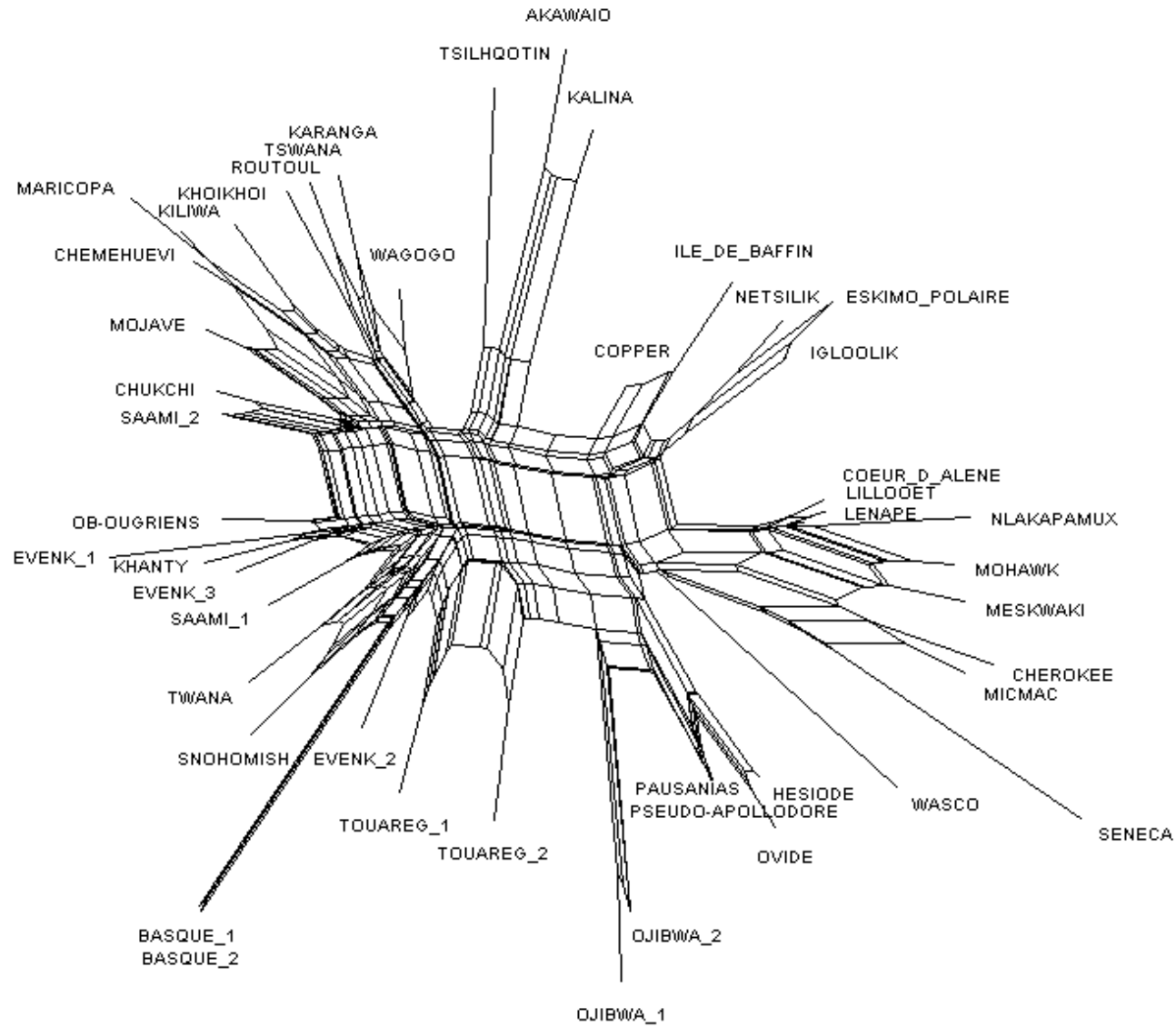
POUSSEE(S)
INDEPENDANTE(S)

A group of people are gathered around a campfire at night. The fire is bright and central, illuminating the scene. People are sitting on logs or the ground, some looking towards the camera and others towards the fire. In the background, there are several tents or makeshift shelters. The overall atmosphere is warm and communal.

**ETAPE NUMERO 3 : VERIFIER LA SOLIDITE DES
ARBRES**

NEIGHBORNET POUR LA CHASSE COSMIQUE

0.01



Score delta = 0.3393

INDICE DE RETENTION

Article 1 : 0.71

Article 2 : 0.70 / 0.85

Article 3 : 0.69 / 0.80 / 0.76

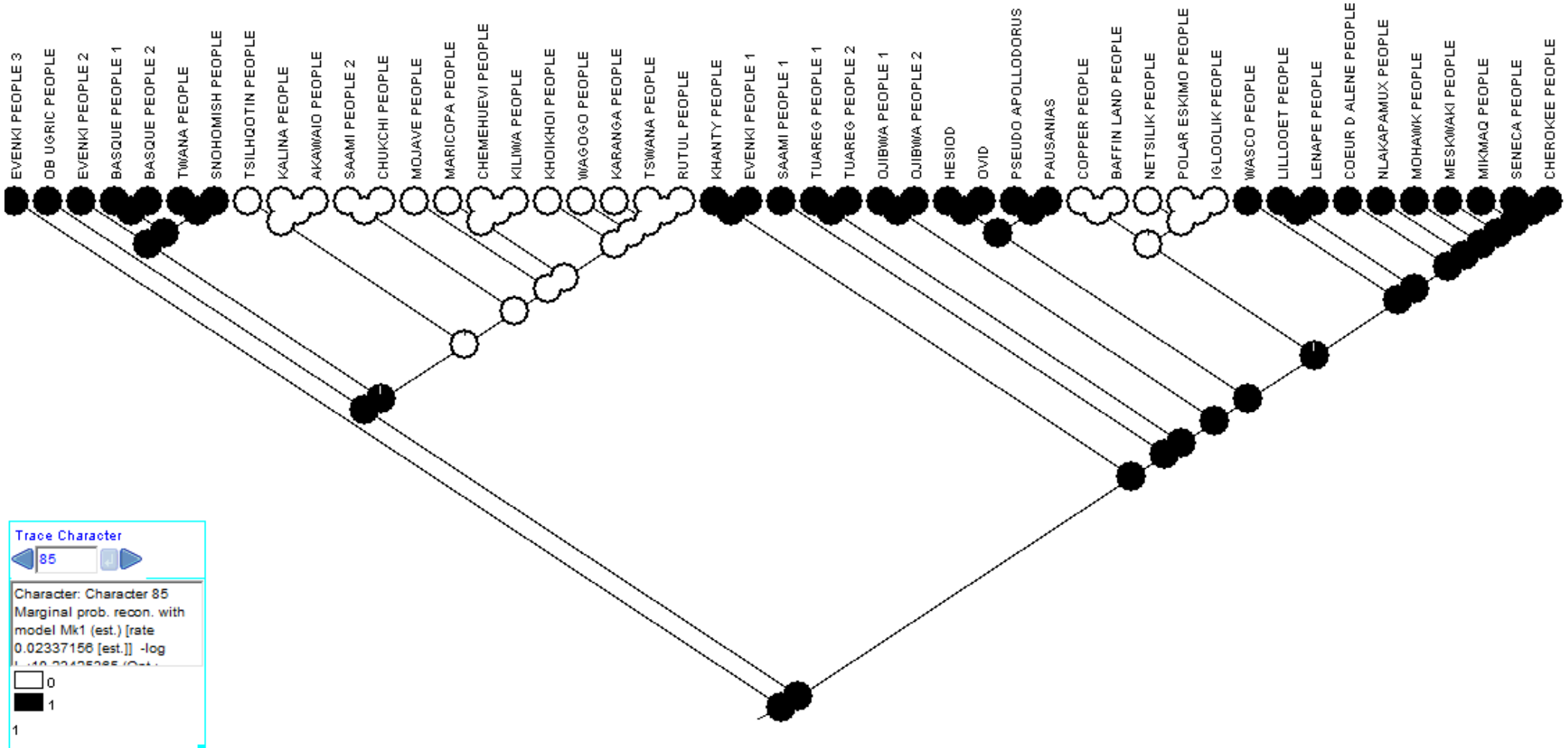
L'indice de rétention moyen en phylogénie culturelle est de 0,6. Cet indice est de 0,61 dans le cas de la phylogénie biologique.

Lycett, S.J., Collard, M. & McGrew, W.C. (2009). Cladistic analyses of behavioral variation in wild Pan troglodytes: exploring the chimpanzee culture hypothesis. *Journal of Human Evolution* 57 (4): 337–349.

A group of people are gathered around a campfire at night. The fire is bright and central, illuminating the scene. Several people are sitting on logs or the ground, looking towards the fire. In the background, there are tents or makeshift shelters. The overall atmosphere is warm and communal.

ETAPE NUMERO 4 : RECONSTRUIRE LE PROTO-RECIT

LE PREMIER MYTHE DE LA CHASSE COSMIQUE



JADIS, AUTOUR DU FEU

Article de 2012: « Un unique cervidé est pourchassé par un seul chasseur. L'animal est vivant quand il devient la constellation de la Grande Ourse. »

Test: L'arbre a été enraciné sur toutes les versions asiatiques. Seul l'enracinement Evenk modifie la reconstruction : ce ne sont plus un, mais trois individus, qui poursuivent l'animal. Les poursuivants vont au ciel ; l'animal se transforme en quatre des étoiles de la Grande Ourse (et ne devient donc pas l'ensemble de la constellation), tandis les chasseurs forment le bras de la constellation.

JADIS, AUTOUR DU FEU

Article de 2013: « Un unique herbivore cornu, un ongulé, probablement un renne, est pourchassé par un seul chasseur. La chasse a lieu ou se finit dans le ciel. L'animal est vivant quand il devient la constellation de la Grande Ourse. »

Test 1: Un arbre a été construit à partir d'un corpus modifié; le résumé obtenu est le suivant: « Un unique herbivore est pourchassé par un seul chasseur. La chasse a lieu ou se finit dans le ciel. L'animal est vivant quand il devient la constellation de la Grande Ourse. »

Test 2: L'arbre a été enraciné entre les versions les plus éloignées d'un point de vue géographique (Afrique et Amérique du Sud):« Un chasseur, seul, poursuit un ongulé (un renne = probabilité de 50%) jusqu'au ciel, où l'animal, encore vivant, se transforme en constellation : ce sera la Grande Ourse ou Orion (probabilité de 50% pour chacune d'elles). »

JADIS, AUTOUR DU FEU

Article de 2016: « La chasse cosmique implique des chasseurs poursuivant un ongulé; celui-ci se transforme en la Grande Ourse. »
(enracinement sur l'ensemble des versions asiatiques)

Test: Un arbre construit en utilisant le même corpus mais une autre méthode statistique a été enraciné sur une autre ethnie (les Mongols); la reconstruction est la suivante:

Probabilité de 100% : « Le gibier poursuivi est un ongulé. »

Probabilité de 50% : « L'animal forme cinq ou sept des étoiles de la Grande Ourse », « La Grande Ourse est un grand mammifère », « La Ceinture d'Orion est l'objet de la chasse » et « Trois étoiles de la ceinture d'Orion sont trois personnes ou trois animaux qui se poursuivent les uns les autres. ».

LA CHASSE COSMIQUE (EURASIE, PALEOLITHIQUE SUPERIEUR) : SYNTHESE.


Un unique ongulé est pourchassé par un seul chasseur. La chasse se situe (ou se rend) dans le ciel. L'animal est vivant quand il se transforme en constellation. L'ongulé forme alors l'ensemble de la Grande Ourse.

La Scène du Puits de **Lascaux** (entre 18 000 et 17 000 ans)



Comprendre la Scène du Puits comme une illustration du mythe de la Chasse Cosmique permet d'expliquer :

- l'intrigant « point noir isolé vers le garrot » du bison, qui serait une étoile,
- la position figée de l'animal qui ne chargerait pas réellement,
- la posture redressée de l'homme et celle, ascendante, du bovin (selon certains spécialistes),
- les tâches noires maculant le sol sous la scène sont à rapprocher de la croyance amérindienne selon laquelle le sang de l'animal céleste, gouttant au sol, aurait imprégné de rouge le feuillage des arbres en automne.

A group of people are gathered around a bright campfire at night. The fire is the central focus, casting a warm glow on the surrounding area. Several people are sitting on the ground or on logs, looking towards the fire. In the background, there are several tents, suggesting a camping site. The overall atmosphere is cozy and social.

**DEUXIEME ETUDE DE CAS :
LE SOLEIL A RENDEZ-VOUS AVEC LA LUNE.**

UNE AUTRE MANIERE DE RECONSTRUIRE LA FAÇON DONT L'HOMME DU PALEOLITHIQUE PERCEVAIT LE CIEL.



**BASE DE DONNEES DE YURI
BEREZKIN (EN RUSSE) :**

<http://ruthenia.ru/folklore/berezkin/>

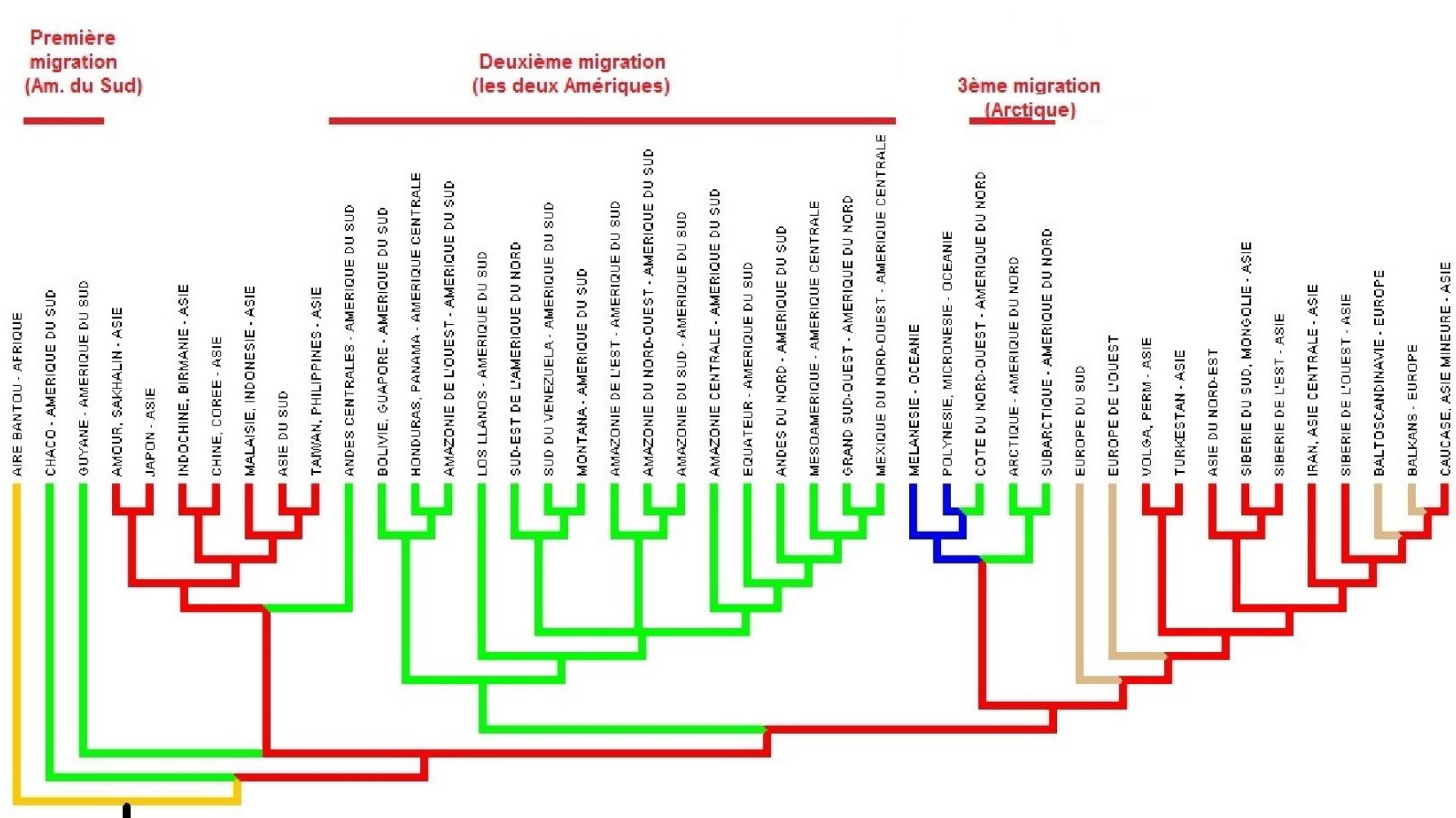
**104 RECITS-TYPE PORTANT
SUR LE SOLEIL ET LA LUNE.**

EXEMPLES DE RECITS-TYPE :

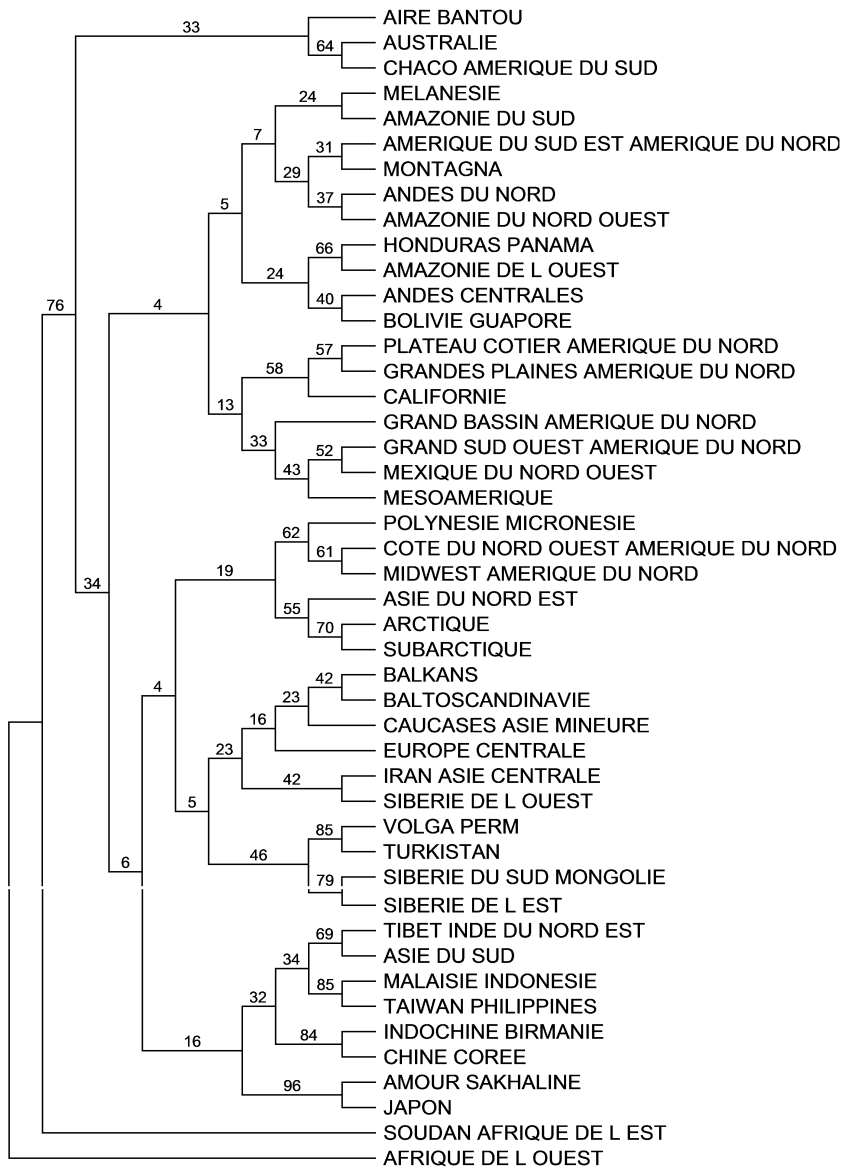
- A1. Un autre soleil existait avant celui-ci. Ce premier soleil était plus malveillant et/ou moins puissant que l'actuel.**
- A2A. Le monde est (presque) entièrement brûlé quand plusieurs soleils apparaissent en même temps.**
- A2B. D'autres soleils, ou d'autres lunes, brillaient autrefois dans le ciel. Ils ont été tués ou avalés.**
- A3. La Lune est de sexe féminin, ou de nature bisexuelle ; le Soleil est de sexe masculin.**

ARBRE DE CONSENSUS FAISANT LA SYNTHÈSE DES 1000 ARBRES LES PLUS PARCIMONIEUX

(aires retenues > 11 récits-type ; règle des 80% ; indice de rétention = 0.44).



Puzzling consensus tree



Première migration.

Deuxième migration
(Amérique du Sud).

Troisième migration
(Amérique du Nord)

Quatrième migration
(Arctique et
Subarctique)

ARBRE DIT « QUARTET PUZZLING »

Aires retenues > 20 récits-
types.

Indice de rétention = 0.4.

LE PREMIER FOLKLORE DU CIEL ?

La Lune est de sexe féminin, ou bisexuelle ; le Soleil est de sexe masculin (A3) – ou – le Soleil est de sexe féminin, la Lune de sexe masculin (ou beaucoup plus rarement, féminin) (A4) – ou – la Lune et le Soleil sont tous deux de sexe masculin (ou, beaucoup plus rarement, le Soleil est assexué) (A5).

Certaine(s) créature(s) attaque(nt) régulièrement (coucher et lever du soleil, été et hiver, selon les phases de la Lune) ou irrégulièrement (éclipses lunaires et solaires, événement escatologique) le Soleil ou la Lune, ou obscurcissent leur lumière (A12) – ou / et – le fait pour le Soleil et pour la Lune de se trouver dans le même lieu conduit à une éclipse (A14), soit qu'ils se sont trompés de chemin, soit que leurs routes se sont croisées (A15).

On peut voir sur la Lune un être humain, ou certaines de ses traces (A32D). Les tâches sombres sur le disque lunaire sont des traces de sang, de peinture, de la saleté, des échymoses, des traces de combustion, des égratignures, etc. sur le corps de la Lune ou son visage. Ces éléments ne représentent aucune forme en particulier (A35).

De plus, la Lune est liée à l'immortalité et à la mortalité, soit qu'elle peut rajeunir ou ressusciter, soit que ses habitants sont immortels, soit qu'elle décide si les humains doivent vivre ou mourir (A36).

Le Soleil a l'apparence d'un animal à sabots (taureau, bélier, cochon, etc.) (A33)

Merci pour votre attention. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à consulter mes articles, ou à me contacter :

<https://unive-paris1.academia.edu/JuliendHuy>

http://www.researchgate.net/profile/Julien_DHuy