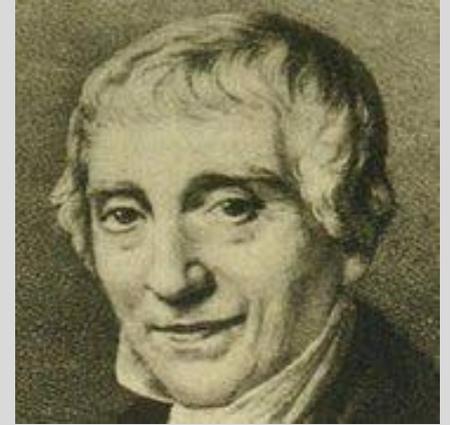




J.- F. Champollion
1790-1832

KAFÉMATH

DÉCHIFFRER LES ÉCRITURES



G.- F. Grotefend
1775-1853



M. Ventris
1922-1956

Patrick FARFAL

13 DÉCEMBRE 2018

Sommaire

- ❑ **Quels liens entre déchiffrement des écritures et sciences dures ?**
- ❑ **Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens**
- ❑ **Le système hiéroglyphique égyptien**
- ❑ **Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens**
- ❑ **Déchiffrement du Linéaire B**

Quels liens entre déchiffrement des écritures et sciences dures ?

« Le soin que j'ai pris de **ne rien deviner**, mais de tout me démontrer par des **faits très multipliés**, évidents par eux-mêmes, observés avec attention, et comparés avec **sévérité**, ce soin, dis-je, donnera quelque poids à mes **déductions** et aux **idées qui me restent à présenter**. »

« Observer d'abord les faits, en **varier les circonstances autant qu'il est possible**, accompagner ce premier travail de mesures **précises** pour en déduire des lois **générales, uniquement fondées sur l'expérience**. »

Quels liens entre déchiffrement des écritures et sciences dures ?

« Le soin que j'ai pris de **ne rien deviner**, mais de tout me démontrer par des **faits très multipliés**, évidents par eux-mêmes, observés avec attention, et comparés avec **sévérité**, ce soin, dis-je, donnera quelque poids à mes **déductions** et aux **idées qui me restent à présenter**. »

Jean-François Champollion (1790-1832),
Précis du Système Hiéroglyphique des anciens Egyptiens, 1824

« Observer d'abord les faits, en **varier les circonstances autant qu'il est possible**, accompagner ce premier travail de mesures **précises** pour en déduire des lois **générales**, uniquement fondées sur **l'expérience**. »

André-Marie Ampère (1775-1836),
Théorie mathématique des phénomènes électrodynamiques

Quels liens entre déchiffrement des écritures et sciences dures ?

- ❑ **Intuition**
- ❑ **Hypothèses**
- ❑ **Déductions**
- ❑ **Validation**
- ❑ **Rigueur**

- ❑ **Mais aussi...**

Quels liens entre déchiffrement des écritures et sciences dures ?

- *« La Mètis est bien une forme d'intelligence et de pensée, un mode du connaître ; elle implique un ensemble complexe, mais très cohérent, d'attitudes mentales, de comportements intellectuels qui combinent le flair, la sagacité, la prévision, la souplesse d'esprit, la feinte, la débrouillardise, l'attention vigilante, le sens de l'opportunité, des habiletés diverses, une expérience longuement acquise ; elle s'applique à des réalités fugaces, mouvantes, déconcertantes et ambiguës qui ne se prêtent ni à la mesure précise, ni au calcul exact, ni au raisonnement rigoureux. »*

Marcel Detienne et Jean-Pierre Vernant,
Les ruses de l'intelligence

- *« On peut donc définir la mètis comme une aptitude à s'adapter aux situations ambiguës, mouvantes, où règnent la multiplicité et la diversité, et qui exige moins la force* que la ruse, et qui n'exclut pas des pratiques relevant de la magie. On peut l'associer à la notion de sophia, prise dans un sens pré-platonicien (habileté, savoir-faire, connaissance pratique). »*

Pierre Holzerny

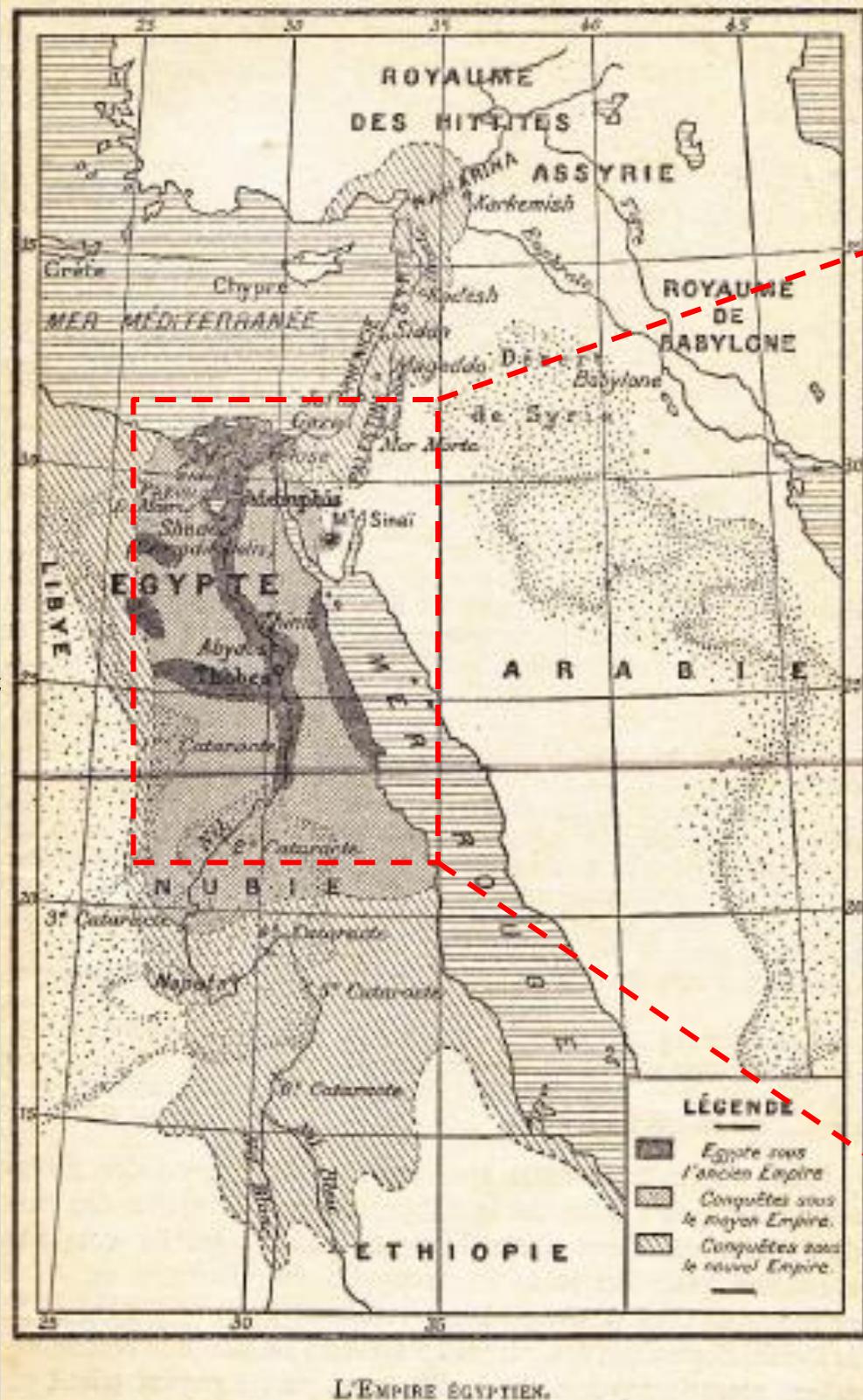
<http://www.ac-nice.fr/massena/clubs/philo/pdf/metis.pdf>

*** La force : la force brute d'une analyse statistique a priori, par exemple**

Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

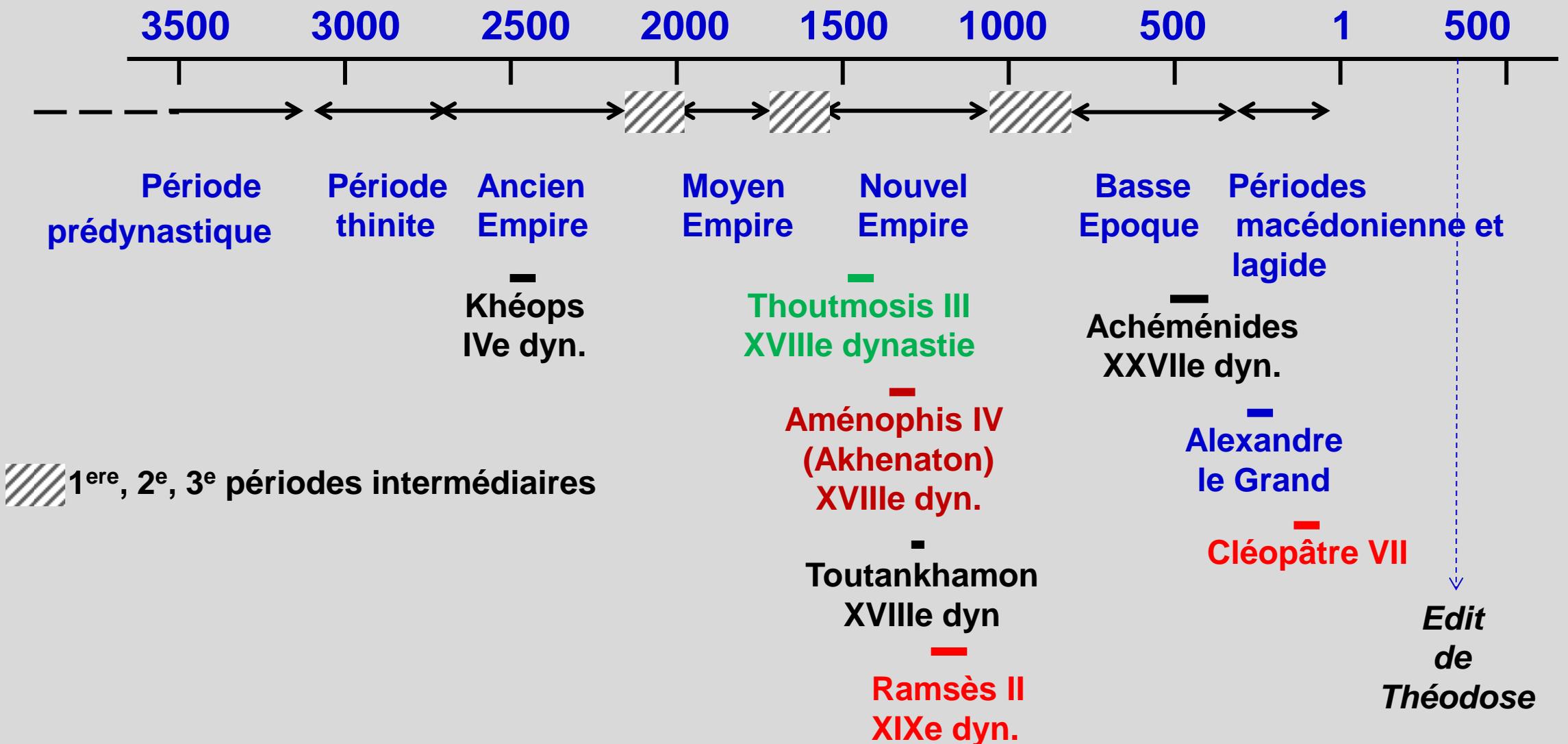


L'Orient et la Grèce
Classe de sixième
Cours A. Malet & J. Isaac
1932



Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

Quelques repères chronologiques



Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

❑ Edit de Théodose I^{er} (384 – ou 391 ?) : fermeture des temples païens

- L'écriture hiéroglyphique « **cesse brusquement d'être comprise** » après 3700 ans de pratique ininterrompue

❑ La connaissance de l'Egypte

- La Bible
- Hérodote, Strabon, Diodore de Sicile
- Qqs œuvres à Rome (lions, obélisques, bas-reliefs...)
- Horapollon : *Hieroglyphica*, V^e s. de notre ère
 - **Ecriture considérée comme figurative (sens symbolique)**



Kircher

❑ Tentatives

- Jésuite Athanase Kircher (inventeur de la lanterne magique), XVII s.
 - **Echec total : ex. lit Arsinoé pour autocrator**
 - **Mais intuition de génie : s'inspirer du copte***
- Tzetzés, moine byzantin, 1110-1180
 - « **Sons et images s'entremêlent** »

❑ Expédition d'Egypte (1798-1799)

- La Rosettana !

OA
KT
R
T
R



* copte : déformation du grec *Aiguptos* : *Kuptos*, puis arabe *Qibt*, *Qubt*



Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

Expédition d'Egypte (1798-99)

- Stratégie de Bonaparte : l'Egypte porte de l'Orient
- Fiasco militaire (écrasement de la flotte française à Aboukir)
- Mais extraordinaire réussite scientifique

- ~180 « lettrés civils » (les « ânes »), dont G. Monge, C. - L. Berthollet, J. Fourier, G. Saint-Hilaire, J.-B. Say, N.- J. Conté, dessinateurs (Dominique-Vivant Denon) ...
- Une bibliothèque (quasi-totalité des ouvrages sur l'Egypte)
- 12 caisses d'instruments
 - ➔ Mise en place de l'Institut du Caire (Fourier)
 - ➔ Parution de 1809 à 1813 de la *Description de l'Egypte*

Travaux de fortification à Rashid ou Rosette ou Rosetta (1799)

- Stèle trilingue : hiéroglyphes, démotique*, grec
- Traduction immédiate (grec): hommage du clergé à Ptolémée V
- Sans succès pour le déchiffrement
- Un indice : les cartouches

Nom du roi ?



* démotique
- VII^es. + V^es.

Arrachée au
G^{al} Menou par
le G^{al} Turner

Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

□ La Rosettana

- Thomas Young (celui des fentes ou trous)
 - Procède par intuition, comparaison et interpolation, sans chercher un *système d'écriture*



1773-1829 ➤ De Sacy, Åkerblad, Lenoir...

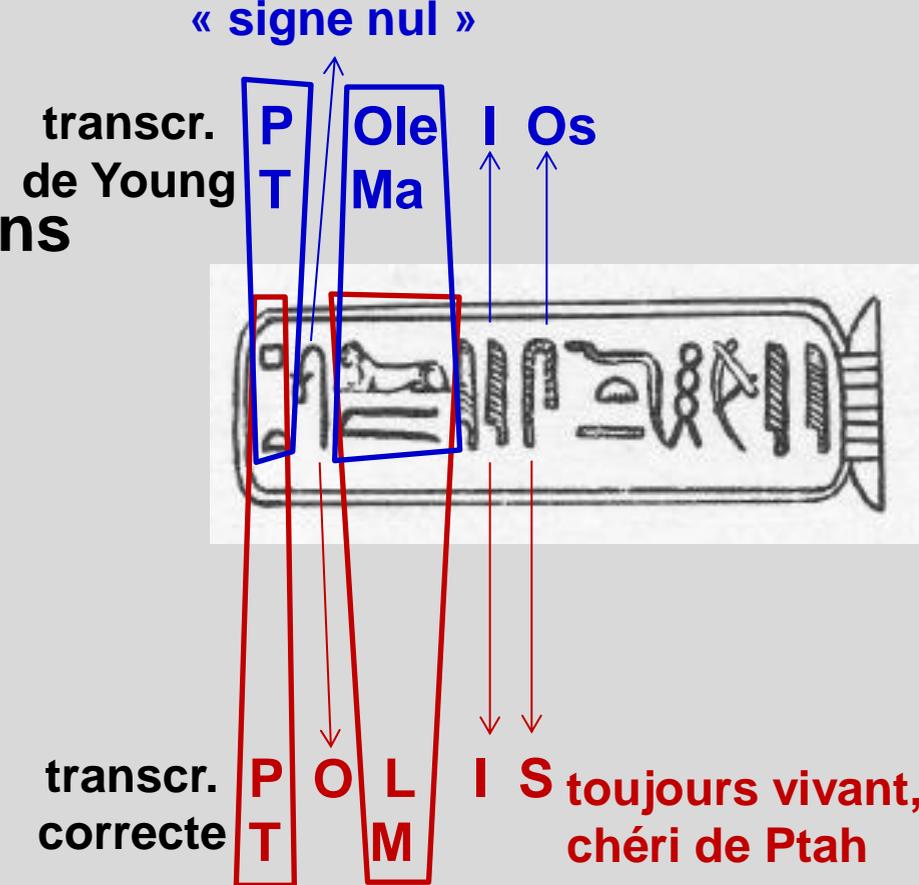


Antoine-Isaac,
baron Silvestre de Sacy
1758-1838

- Champollion (1790-1832) commence à travailler sur le déchiffrement en 1809
- Ne travaille qu'épisodiquement sur, « tourne autour de* », la pierre de Rosette
 - « *Quelques hiéroglyphes de la pierre de Rosette* », mémoire, 1818



* selon l'expression de C. W. Ceram, dans *Des dieux, des tombeaux, des savants*



Rosettana
486 mots grecs
1419 hiéroglyphes
180 signes
hiéroglyphiques différents
23 déc 1821

Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

- ❑ **Champollion (1790-1832) commence à travailler sur le déchiffrement en 1809 : suite**
- À p. de 1807, **étudie le copte***, l'amharique**, le sanscrit, l'arabe, le persan
- À p. de 1809, recopie et travaille sur des manuscrits, rédige un Dictionnaire et une Grammaire coptes, s'attaque au texte démotique*** de la Rosettana
- Travaille sur l'écriture hiératique
- ***A l'intuition que le copte est de l'égyptien ancien écrit en grec***  PI. 74
- A l'idée d'exploiter l'acrophonie (copte et autres)  PI. 14
- Reconnaît les déterminatifs (juillet 1822)  PI. 15
- « ... **sans être rigoureusement alphabétiques, ils [les hiéroglyphes] représentent néanmoins des sons.** » - date ?
- « **Le système des hiéroglyphes est, comme celui de la langue égyptienne, entièrement syllabique.** » (!) - 21 mai 1814
- ❑ **Déchiffrement définitif le 14 septembre 1822**  PI. 16

* Parlé par les chrétiens d'Égypte

** Parlé en Éthiopie (et autres)

*** hiéroglyphes → signes hiératiques → signes démotiques

This document is the property of PATSYS. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.



Le Λ est rendu par un *lion* ou une *lionne* dans une attitude de repos parfait. Nous trouverons le motif du choix de cet animal pour représenter la consonne Λ , dans le mot égyptien $\Lambda\beta\beta\theta$ (*Labo*) ou $\Lambda\beta\beta\theta\iota$ (*Laboi*), employé dans les textes coptes, avec la signification de *Lionne* (ι). Nous ferons observer que le mot exprimant

❑ **Acrophonie (en copte)**

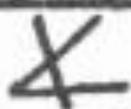
➤ *ro*  *tot* 
bouche *main*



2° Par une figure représentant soit un *angle* droit avec sa corde, soit une espèce de *triangle*, et le mot $\text{Koo}\zeta$ (*Kooh*), signifie un angle;

« f » :  « s » : 

❑ **Autre exemple d'acrophonie : Cananéen *alpou* (tête de) bœuf → *aleph* → *alpha***

	SINAI 1500 av. J.-C.	CANAAN 1000 v. Chr.	PHÉNICIE	GRÈCE ANC. 750 av. J.-C.
TÊTE DE BŒUF				

Egyptien	Cananéen	Phénicien	Grec	Hébreu	Samaritain	Araméen
						

Pl. 13



❑ Déterminatifs



idée de marcher,
d'avancer



homme



œuf (symbole du féminin)

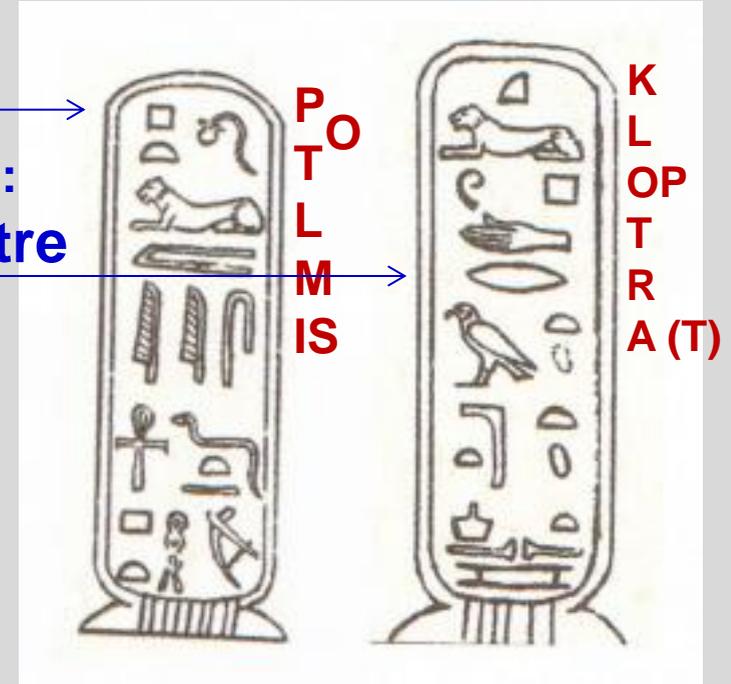
Signes muets qui ne font que préciser la lecture

Pl. 13



Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

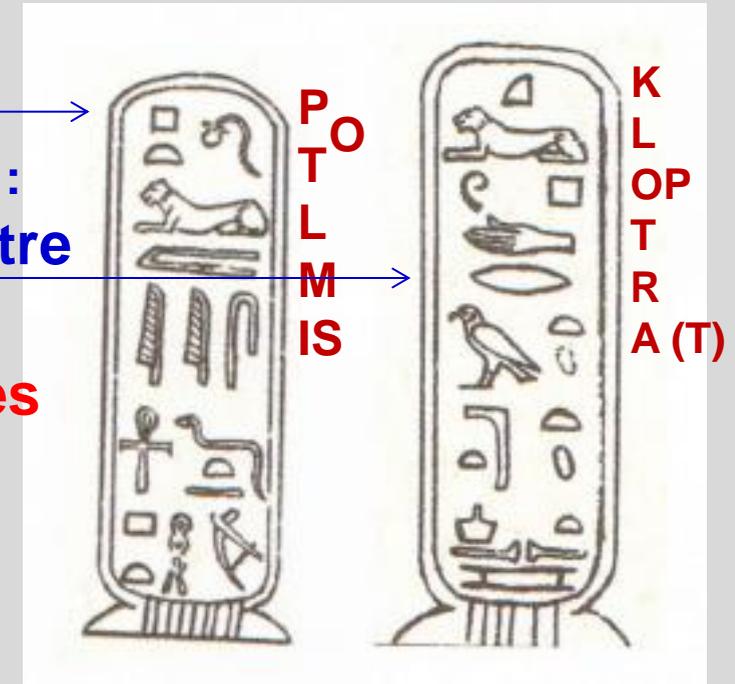
- ❑ Rosettana : Ptolémée
- ❑ Obélisque de Philae, rapporté par Bankes en 1821 : lithographie en janvier 1822 : cartouche de Cléopâtre
- Confirmation du système alphabétique



Débuts
en 1809 !

Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

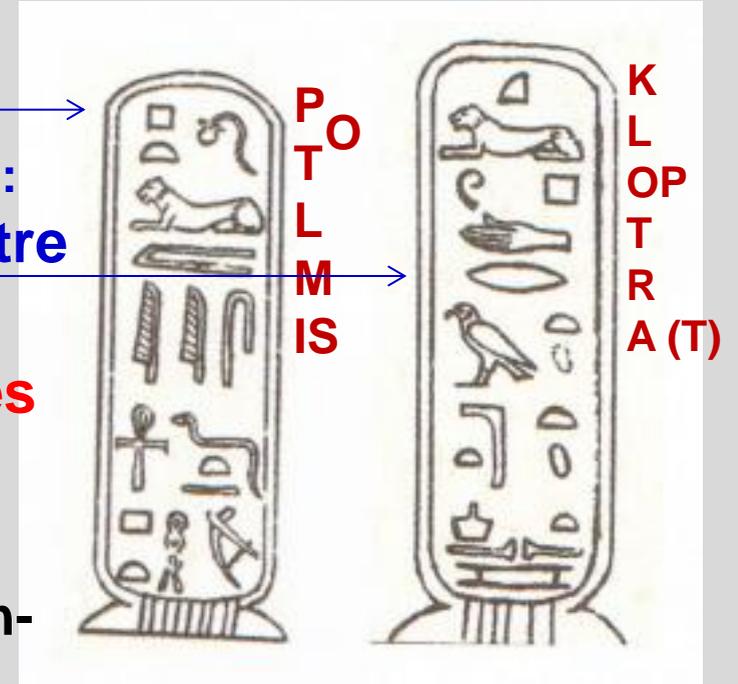
- ❑ Rosettana : Ptolémée
- ❑ Obélisque de Philae, rapporté par Bankes en 1821 : lithographie en janvier 1822 : cartouche de Cléopâtre
 - Confirmation du système alphabétique
- ❑ Question : système inventé pour transcrire les noms et titres des souverains étrangers ?



Débuts
en 1809 !

Déchiffrement des hiéroglyphes égyptiens

- ❑ Rosettana : Ptolémée
- ❑ Obélisque de Philae, rapporté par Bankes en 1821 : lithographie en janvier 1822 : cartouche de Cléopâtre
- Confirmation du système alphabétique
- ❑ Question : système inventé pour transcrire les noms et titres des souverains étrangers ?
- ❑ 14 septembre 1822



Débuts en 1809 !

Caesar, autocrator, ...

➤ Reçoit des reproductions de bas-reliefs de Jean-Nicolas Huyot : *Cartouches, sans titres de souverains étrangers*

Râ = soleil, en copte
Thôt = dieu Ibis

Râ m s s
copte *mise* : engendré par en fait *Râ mes (s) s*

➤ Seule erreur de Champollion : ≠ m = *ms, mes*

➤ Alphabet + idéogrammes + rébus : « Râ l'a enfanté »

Thôt m s
ou Thôt mes s
(Thoutmosis)



❑ Fin du déchiffrement



Pl. 76

Le système hiéroglyphique égyptien

□ Nature des caractères

- Pictogrammes
- Idéogrammes
- Phonogrammes

▪ unilitères



s

bilitères



p(e)r

trilitères



n(e)f(e)r

- Déterminatifs    = mettre au monde
- Compléments phonétiques



p(e)r
r

représentent un objet (ou logogrammes)

expriment une idée

expriment un son



soleil



lumière

Cf. chinois

日 soleil / jour

ancien : ☉

月 lune / mois

Coexistence dès le début (-3 300 ?)

et maintien

alors que tout aurait pu être exprimé avec un alphabet

Le système hiéroglyphique égyptien

□ Nature des caractères

- Pictogrammes
- Idéogrammes
- Phonogrammes

▪ unilitères



s

bilitères



p(e)r

trilitères



n(e)f(e)r

- Déterminatifs    = mettre au monde
- Compléments phonétiques



p(e)r

r

représentent un objet (ou logogrammes)

expriment une idée

expriment un son

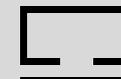


soleil



lumière

Coexistence dès le début (-3 300, -3 300 ?) et maintien alors que tout aurait pu être exprimé avec un alphabet



son « p(e)r »
maison



son « r(o) »
bouche



son « dj »
cobra



Le système hiéroglyphique égyptien

□ Nature des caractères

- Pictogrammes
- Idéogrammes
- Phonogrammes

▪ unilitères



s

bilitères



p(e)r

trilitères



n(e)f(e)r

- Déterminatifs    = mettre au monde
- Compléments phonétiques



p(e)r

r

□ Combinaisons



p(e)r jambes
en mv^t
r (compl.
phonétique)
= sortir

- Rébus (Ramsès, Thoumosis)

représentent un objet (ou logogrammes)

expriment une idée

expriment un son



soleil



lumière

Coexistence dès le début (-3 300, -3 300 ?) et maintien alors que tout aurait pu être exprimé avec un alphabet



son « p(e)r »
maison



son « r(o) »
bouche



son « dj »
cobra



Le système hiéroglyphique égyptien

□ Nature des caractères

- Pictogrammes
- Idéogrammes
- Phonogrammes

▪ unilitères



s

bilitères



p(e)r

trilitères



n(e)f(e)r

- Déterminatifs    = mettre au monde
- Compléments phonétiques



p(e)r

r

□ Combinaisons



p(e)r jambes
en mv^t
r (compl.
phonétique) = sortir

- Rébus (Ramsès, Thoumosis)

« C'est un système complexe, une écriture tout à la fois figurative, symbolique et phonétique, dans un même texte, une même phrase, je dirais presque dans le même mot. »

Champlion, Précis du système hiéroglyphique

représentent un objet (ou logogrammes)

expriment une idée

expriment un son

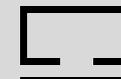


soleil



lumière

Coexistence dès le début (-3 300, -3 300 ?) et maintien alors que tout aurait pu être exprimé avec un alphabet



son « p(e)r »
maison



son « r(o) »
bouche



son « dj »
cobra

Le système hiéroglyphique égyptien

Exemples d'utilisation de l'alphabet hiéroglyphique et des diverses natures de caractères avant les Ptolémées

➤ Djeser/Djoser, IIIe dynastie, ~- 2691, - 2625



n-tj-r + r (complément phonétique) = *divin, sacré, saint*
 kh(-t)
 (le divin de corps) [*]

➤ Khéops (= forme grecque : Χεοψ), IVe dyn., ~- 2550 à ~- 2527



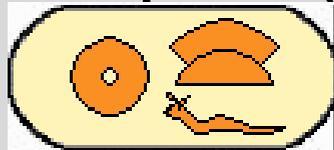
kh (il protège)

w

f

w

➤ Khephren (Χεφρήν), IVe dyn. ~- 2520 à ~- 2494



kh(a) f Rê (Rê en tête : génitif de majesté)
 (Rê se lève/apparaît, apparition de Rê)

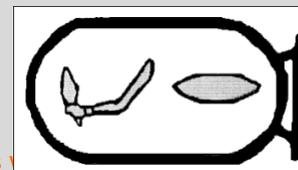
➤ Ounas, Ve dyn., ~-2353 à ~-2323



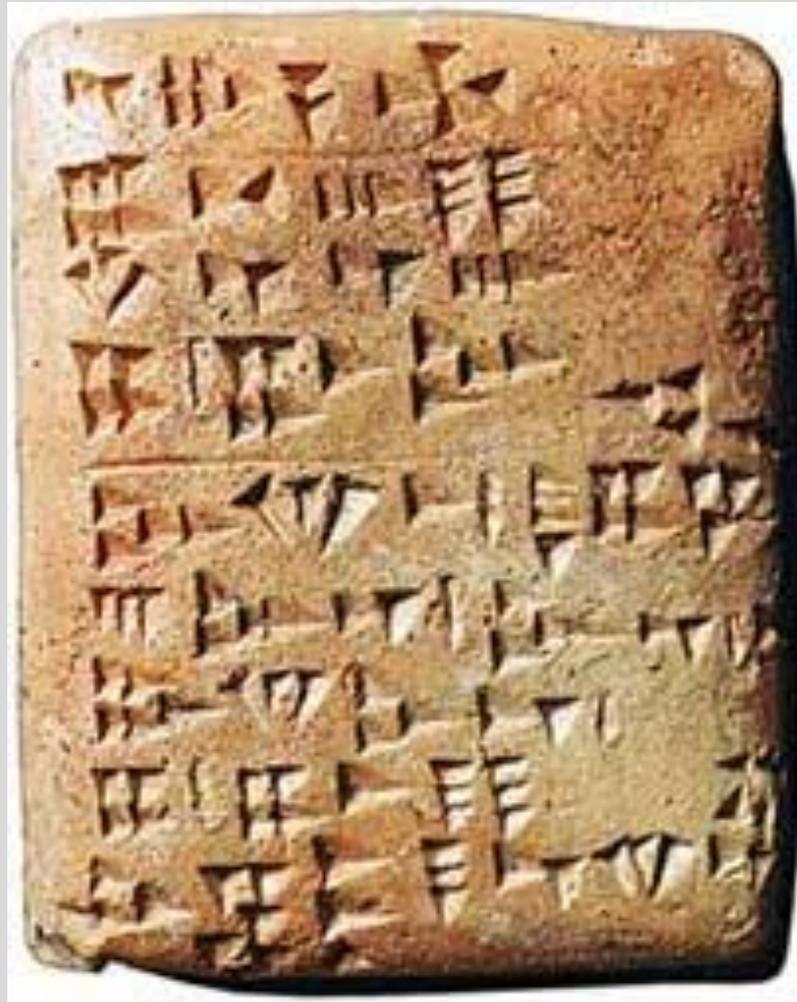
w(e)n
 n a/i s

[*] dj-s-r + r (complément phonétique)
 (bras fort ?)

Restitution tardive d'origine inconnue

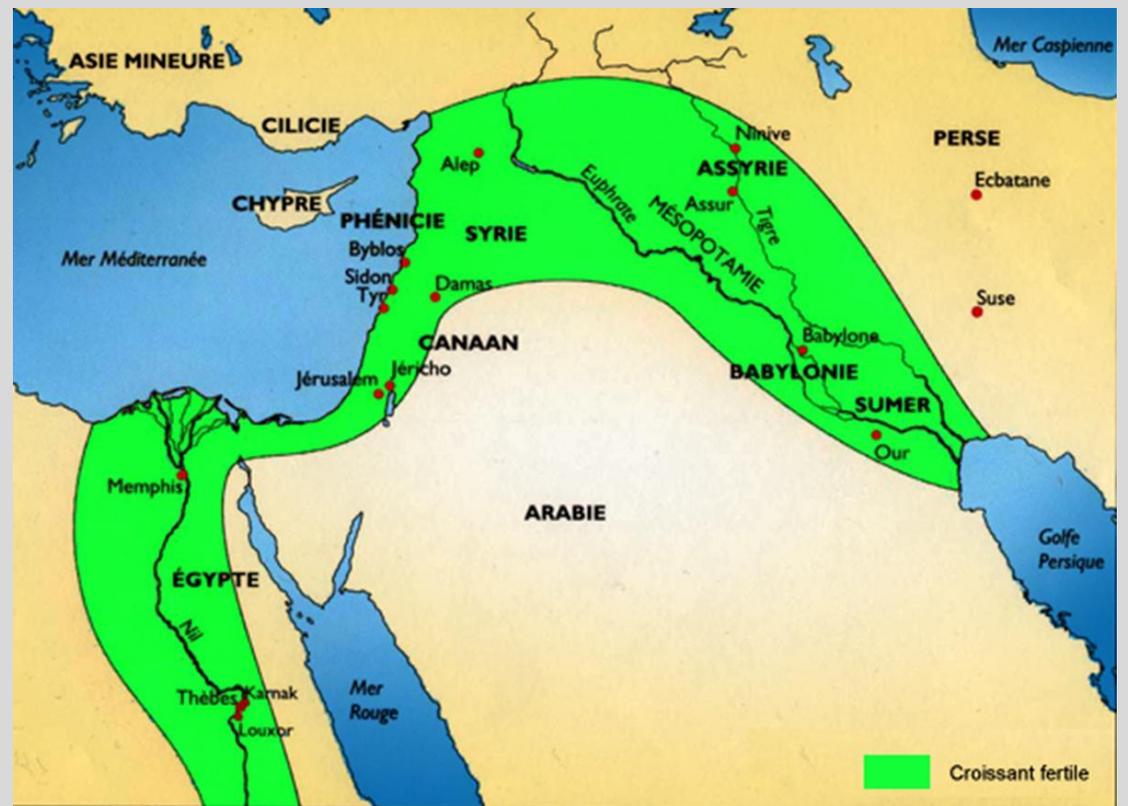
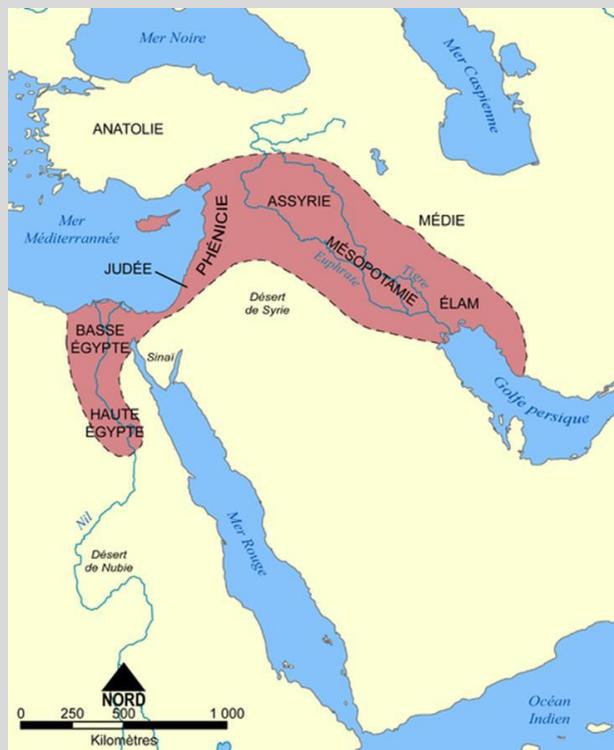


Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens [*]

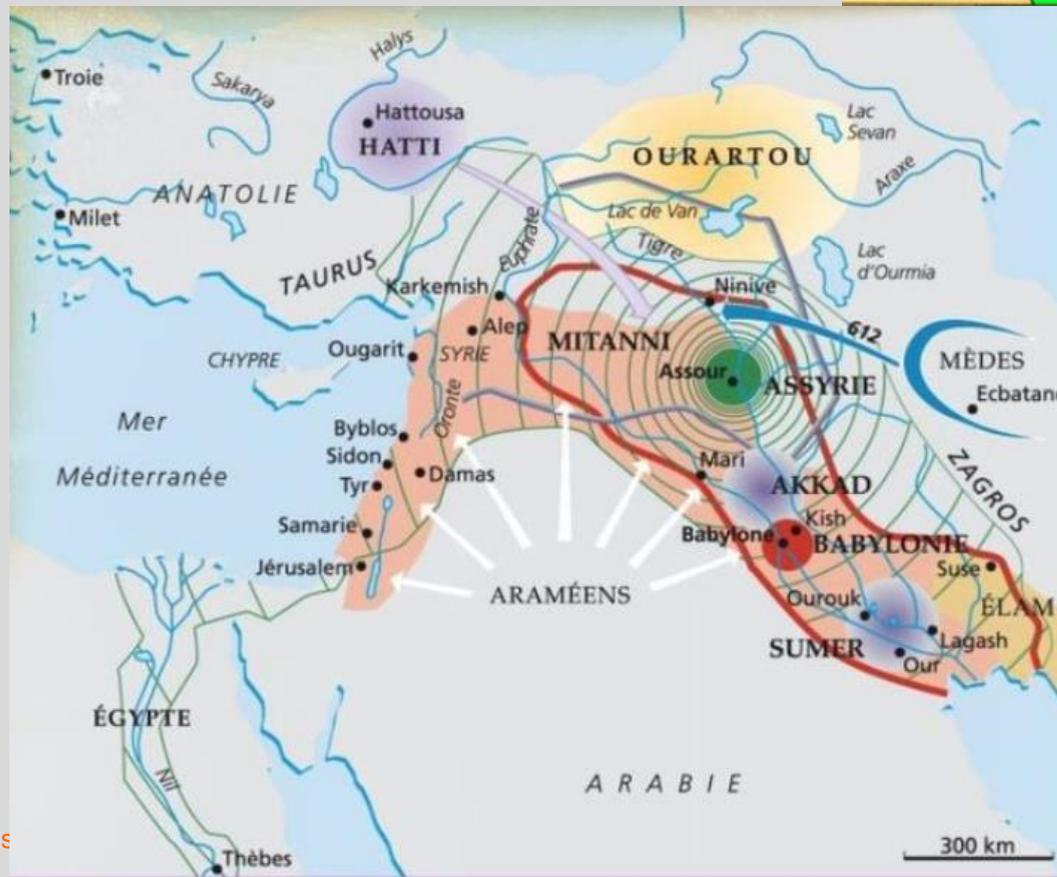


« On eût dit que des oiseaux avaient couru sur du sable mouillé. »

[*] Il y a existé des cunéiformes phéniciens, certains alphabétiques – consonantiques et semi-consonantiques (XIV^e s., premier alphabet, Ougarit, site découvert en 1929), puis vers le XIII^e s. l'alphabet dont dérive l'alphabet grec (et les autres). Les cunéiformes mésopotamiens remontent à ~- 3 000



Sumer
+
Akkad
=
Chaldée



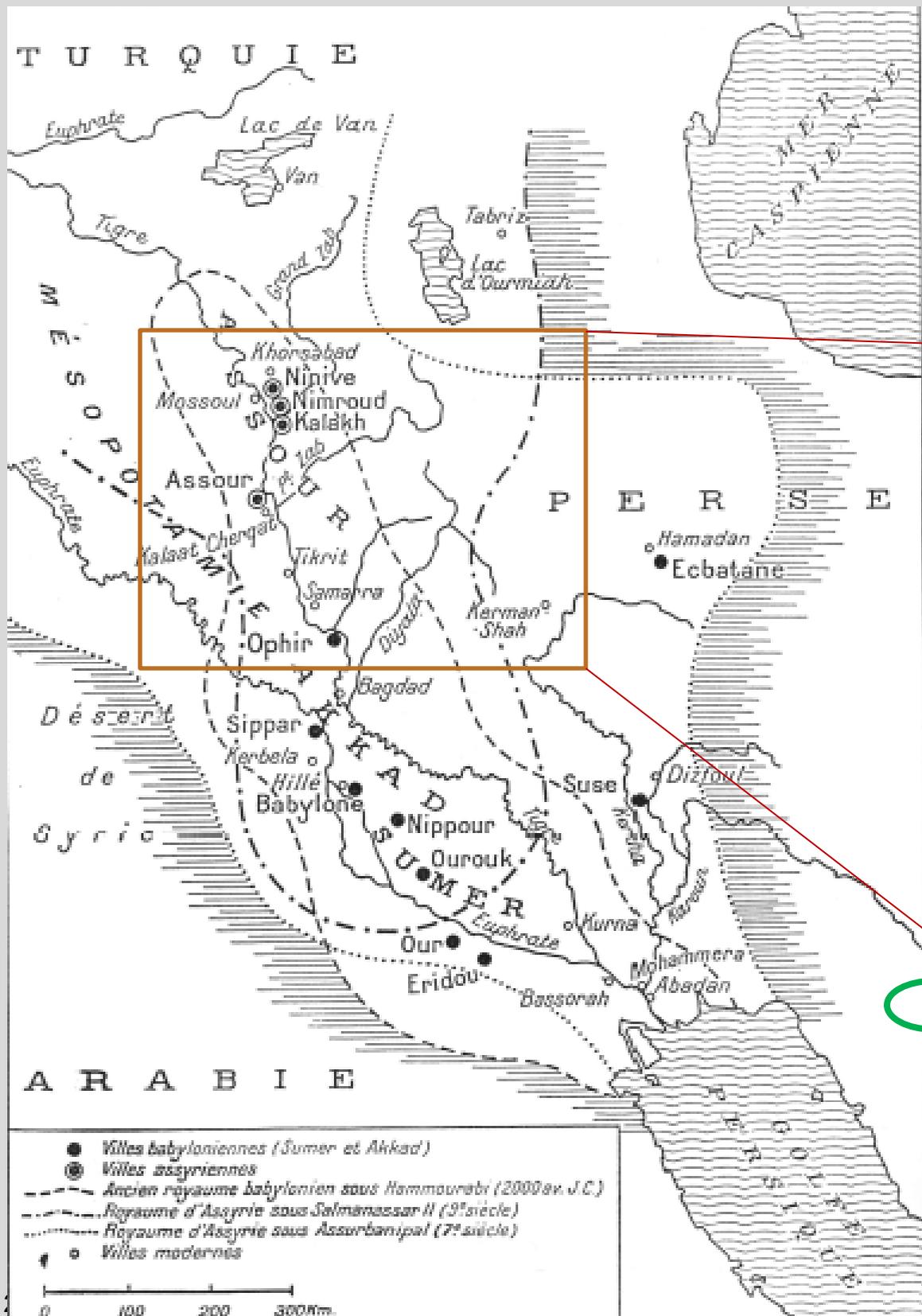
Babylone



Empire babylonien ancien à la fin du règne d'Hammourabi (XVII^e s. av. J.-C.)

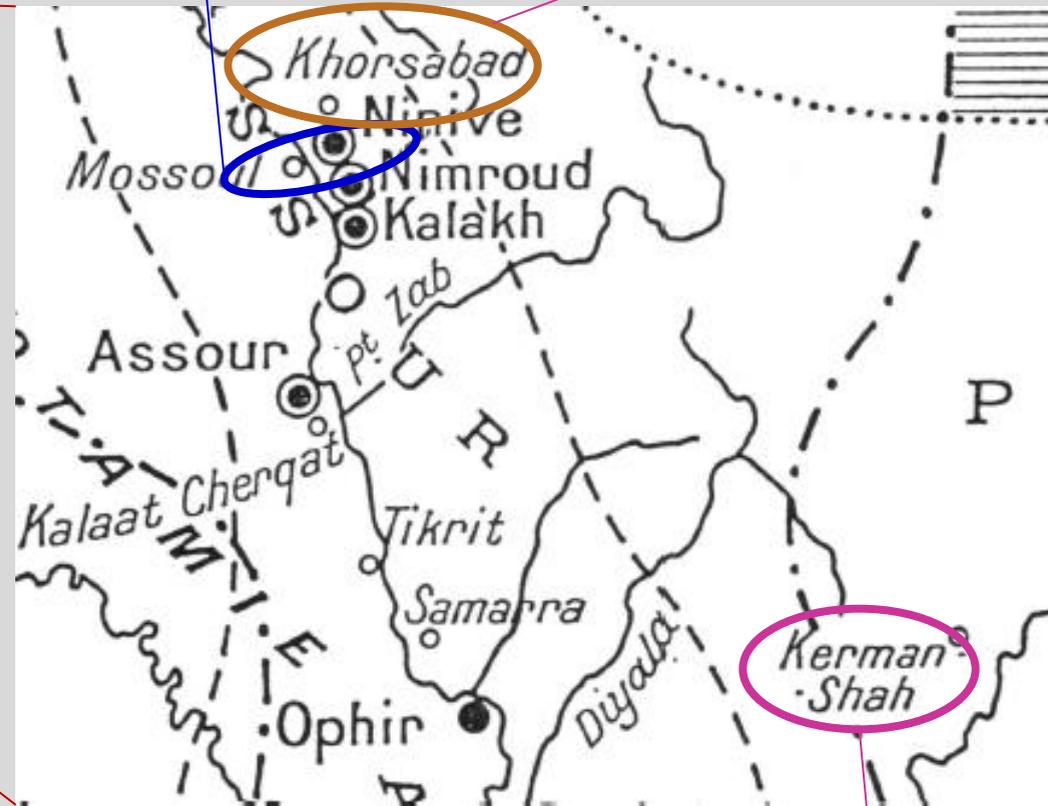


Empire néobabylonien de Nabuchodonosor II (605-562 av. J.-C.)



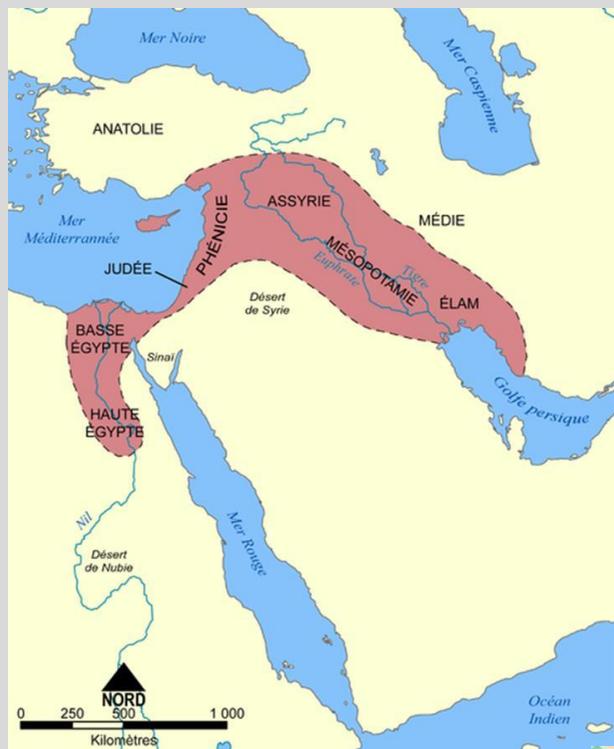
**Kuyundjik
Botta (1842)
puis Layard (1847)**

Botta (1840-1846)



**Persépolis
Niebuhr
(1765)**

**Behistun
Rawlinson
(1835)**



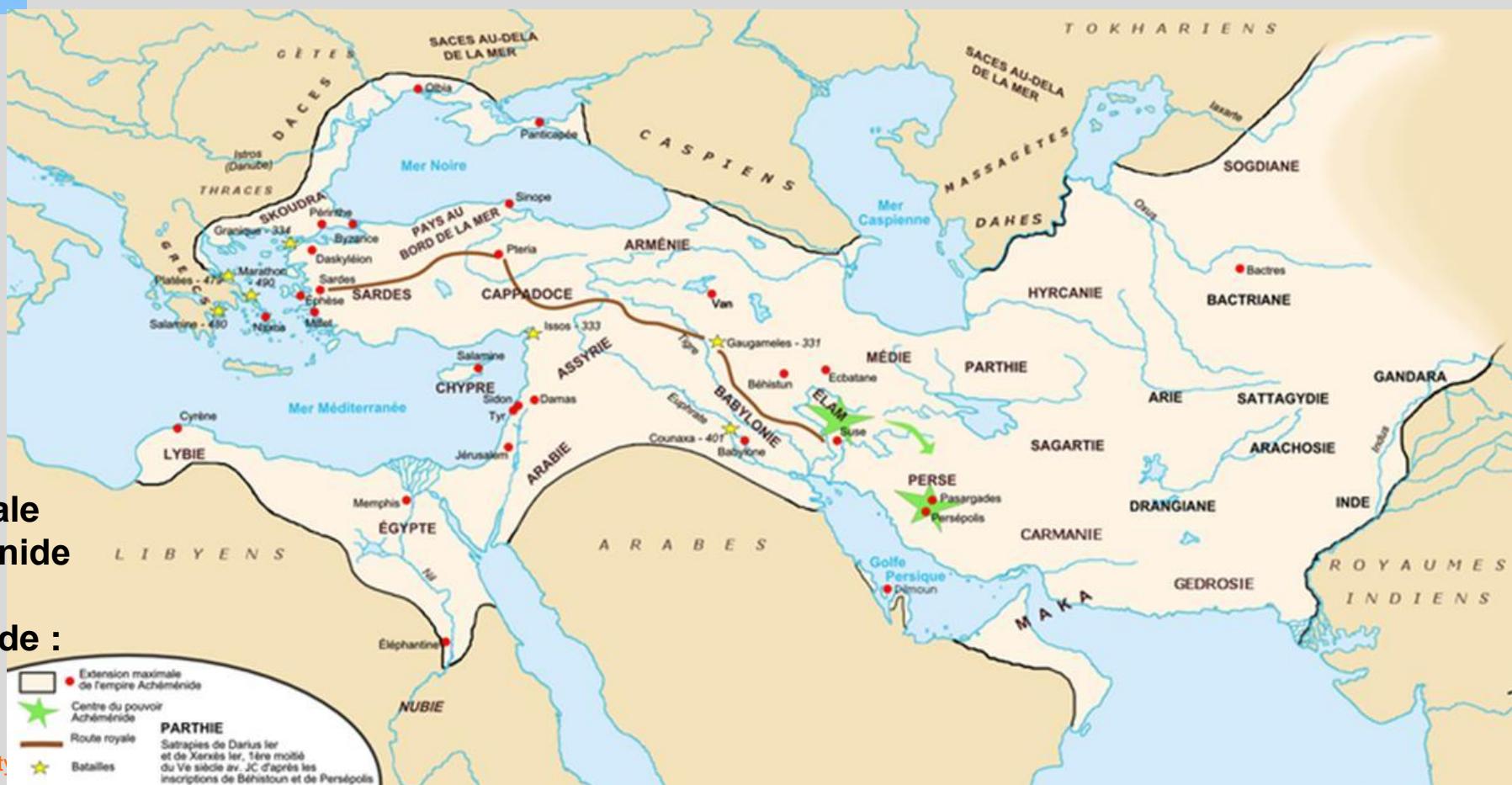
Iran actuel

Premiers déchiffrements



Extension maximale de l'empire achéménide

Dynastie achéménide :
-559, -331



Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens

□ La connaissance de la Mésopotamie et de la Perse

➤ Mésopotamie

- Connaissance par la Bible et les auteurs grecs Hérodote, Xénophon, Diodore de Sicile, Strabon : Sémiramis, Sardanapale (Assurbanipal)...

➤ Perse

- Connaissance des récits grecs : Cyrus, Cambyse, Xerxès (Assuerus) – empire achéménide (-559, -331) : Persépolis
- Montée de la religion zoroastrienne (Ahuramazda)

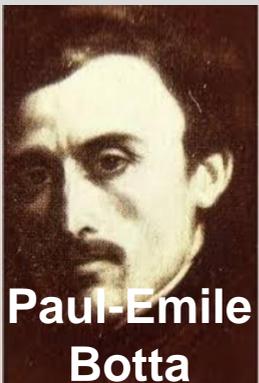
- **Avesta** (textes sacrés de la religion mazdéenne, code sacerdotal des zoroastriens), publié par Duperron en 1771) – **langue connue (textes pahlavi)**

□ Inscriptions

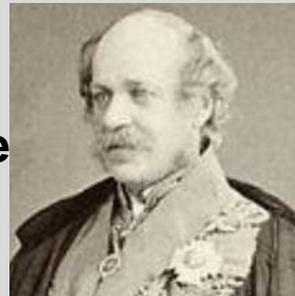
- Rapportées par Niebuhr (1765) d'un site non identifié : Persépolis ? (cf. Grecs)
- Inscriptions mésopotamiennes : Botta exhume Khorsabad (palais de Sargon) – prise pour Ninive - de 1840 à 1846 (*après le déchiffrement*)
- Inscriptions persépolitaines de Behistun (Rawlinson, 1835 – mémoires en 1851)



**Carsten
Niebuhr**
1733-1815



**Paul-Emile
Botta**
1802-1870

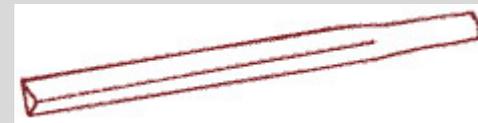


**Henry Creswicke
Rawlinson**
1810-1895

Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens

□ Tentatives et constats avant Grotefend

- 3 écritures différentes (3 colonnes) : médiane = langue des conquérants ?
 - Nb limité de signes* → pas idéogrammes – alphabet ? syllabaire ?
 - Séparateurs
 - Ecriture de gauche à droite
- Déchiffrement déclaré insoluble par les savants de l'époque



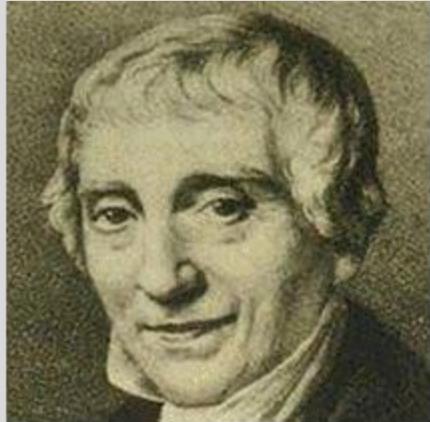
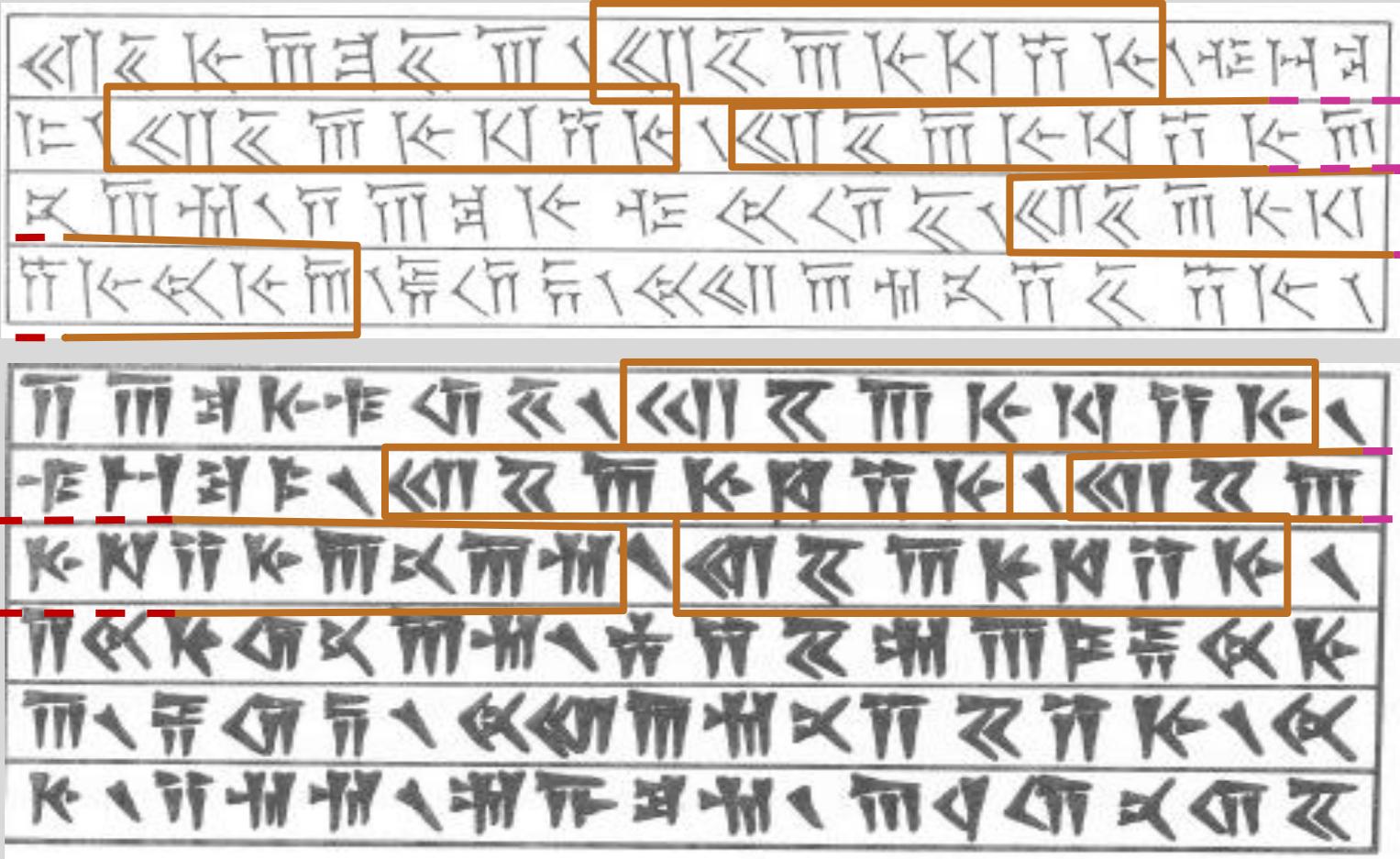
écriture faite pour être gravée

* dans les 3 écritures

○ séparateurs



Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens : Grotefend



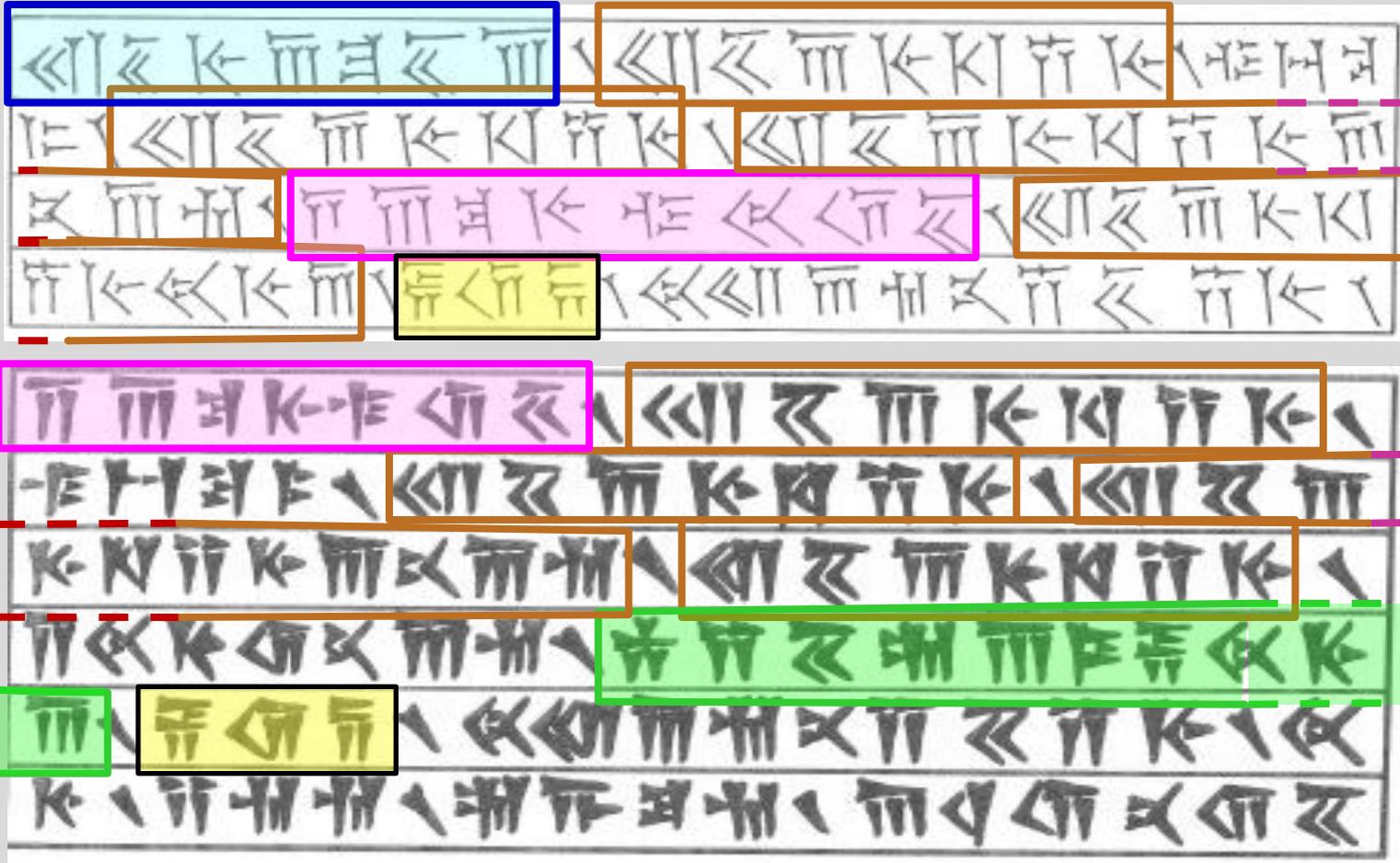
G.- F. Grotefend
1775-1853

Inscriptions persanes modernes :

X, grand roi, roi des rois, roi de ..., fils d'Y, grand roi, roi des rois,...

roi ?

Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens : Grotefend

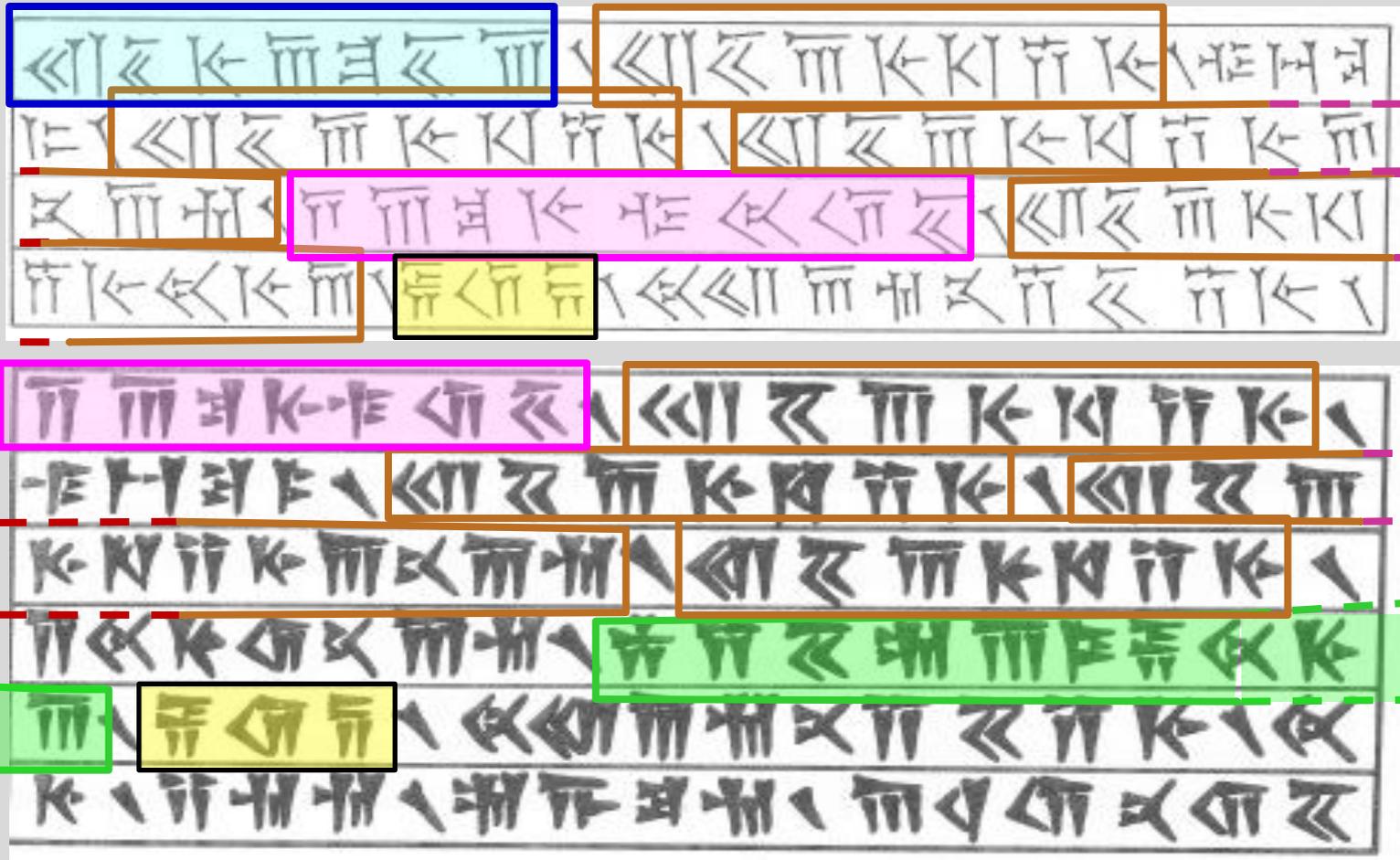


Inscriptions persanes modernes :

X, grand roi, roi des rois, roi de ..., fils d'Y, grand roi, roi des rois,...

roi ?

Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens : Grotefend



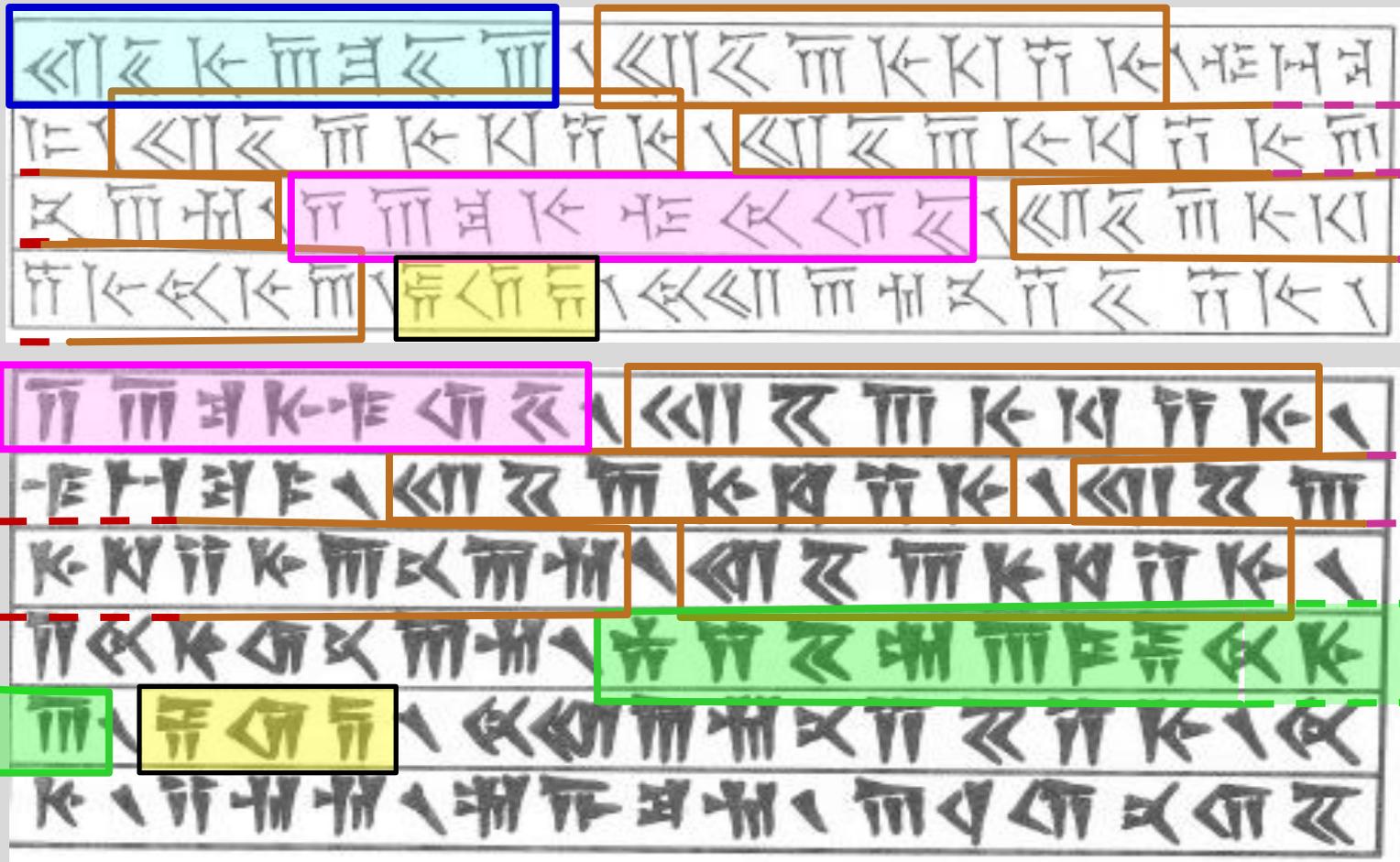
X ?	roi ?	grand ?
roi ?	des rois ?	
(de) Y ?	roi ?	
	fils ?	?
Y ?	roi ?	
grand ?	roi ?	des...
...rois ?	roi ?...	
...de... ? (de)	Z ?	
	fils ?	?
?	?	?

Inscriptions persanes modernes :

X, grand roi, roi des rois, roi de ..., fils d'Y, grand roi, roi des rois,...

roi ?

Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens : Grotefend



X ?	roi ?	grand ?
roi ?	des rois ?	
(de)	Y ?	roi ?
	fils ?	?
Y ?	roi ?	
grand ?	roi ?	des...
...rois ?	roi ?...	
...de... ? (de)	Z ?	
fils ?	?	?
?	?	?

❑ ~~Cyrus (II) & Cambyse (II)~~ ~~Darius (II) & Artaxerxes (II)~~ **Darius (Ier) & Xerxes (Ier)**

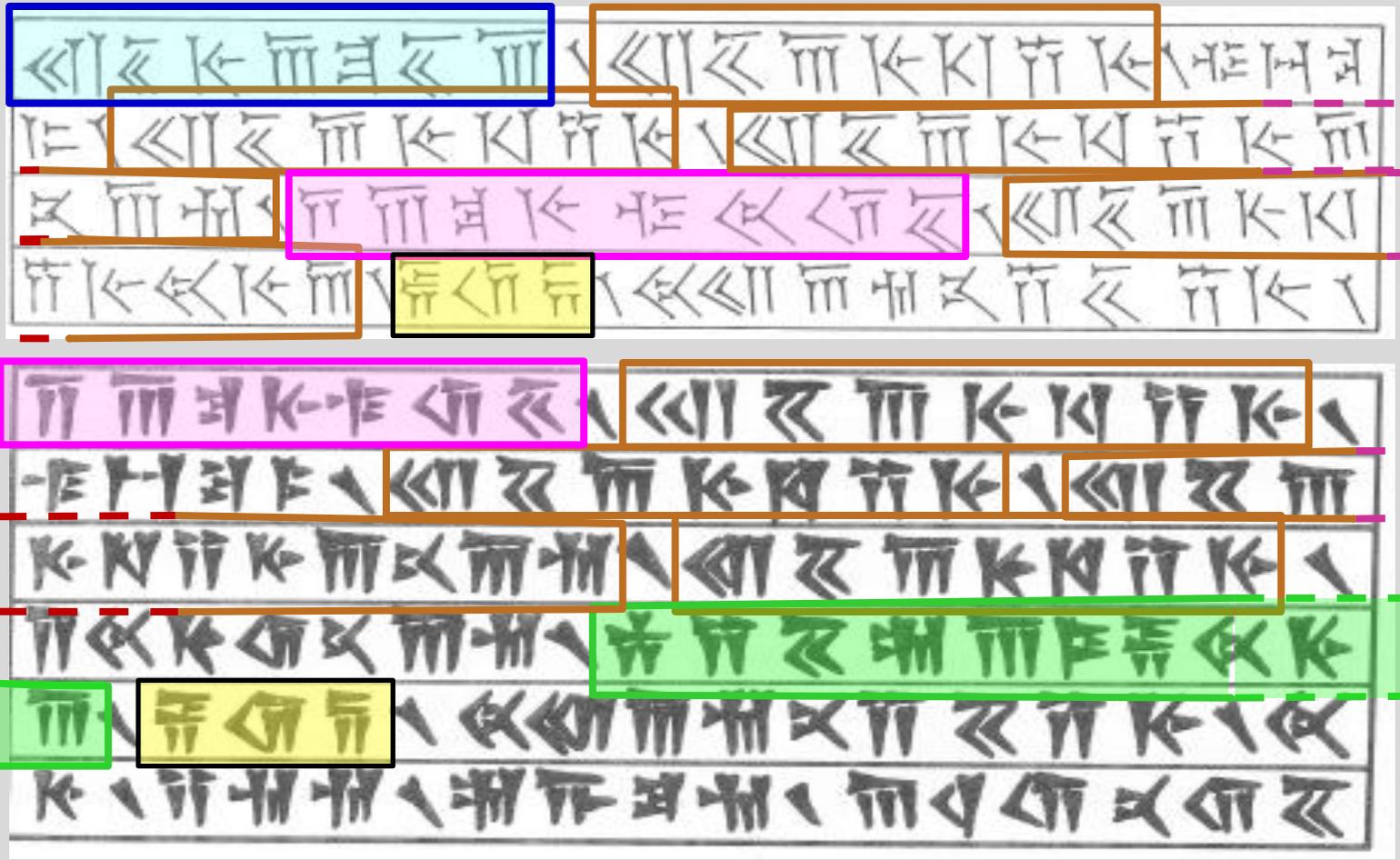
**Darius fils d'Hystaspes
et père de Xerxès**

Inscriptions persanes modernes :

X, grand roi, roi des rois, roi de ..., fils d'Y, grand roi, roi des rois,...

roi ?

Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens : Grotefend



X ?	roi ?	grand ?
roi ?	des rois ?	
(de) Y ?	roi ?	
	fils ?	?
Y ?	roi ?	
grand ?	roi ?	des...
...rois ?	roi ?...	
...de... ? (de)	Z ?	
	fils ?	?
?	?	?

- ❑ ~~Cyrus (II) & Cambyse (II)~~ ~~Darius (II) & Artaxerxes (II)~~ **Darius (Ier) & Xerxes (Ier)**
- ❑ **La langue ?** Hypothèse de Grotefend : vieux-perse (correct) – mais langue avestique trop différente quoique proche du vieux-perse des inscriptions achéménides
- ❑ **Echec et oubli - Qui connaît Grotefend ?**
- ❑ **Autres : Rawlinson**  **38** **Oppert, Lassen, Hincks...**



Darius Ier
~550-486
Roi de 519 à 486
(Persépolis)



Xerxes Ier
519-465
Roi de 486 à 465
Portrait imaginaire du XVIe s.

Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens

Signes a)							
Version de Grotefend	<i>D-</i>	<i>ā-</i>	<i>r-</i>	<i>h-</i>	<i>ê-</i>	<i>u-</i>	<i>š</i>
Version actuelle	<i>D^a-</i>	<i>a-</i>	<i>ra-</i>	<i>y^a-</i>	<i>w^a-</i>	<i>u-</i>	<i>s^(a)</i>
Signes b)							
Version de Grotefend	<i>Kh-</i>	<i>š</i>	<i>h-</i>	<i>e-</i>	<i>r-</i>	<i>š-</i>	<i>ê</i>
Version actuelle	<i>H^a-</i>	<i>š^a-</i>	<i>y^a-</i>	<i>a-</i>	<i>ra-</i>	<i>š^a-</i>	<i>a</i>
Signes c)							
Version de Grotefend	<i>G-</i>	<i>ō-</i>	<i>š-</i>	<i>t-</i>	<i>a-</i>	<i>s-</i>	<i>p</i>
Version actuelle	<i>Wⁱ-</i>	<i>i-</i>	<i>š^a-</i>	<i>ta-</i>	<i>a-</i>	<i>s^a-</i>	<i>p^a</i>

(a) *Dārayawauš* (Darius)
 (b) *Hsayāršā* (Xerxès)
 (c) *Wištāspa* (Hystaspes)

COMMENT GRÖTEFEND LISAIT LE PREMIER TEXTE CUNÉIFORME.

Pl. 41



Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens



PI. 39



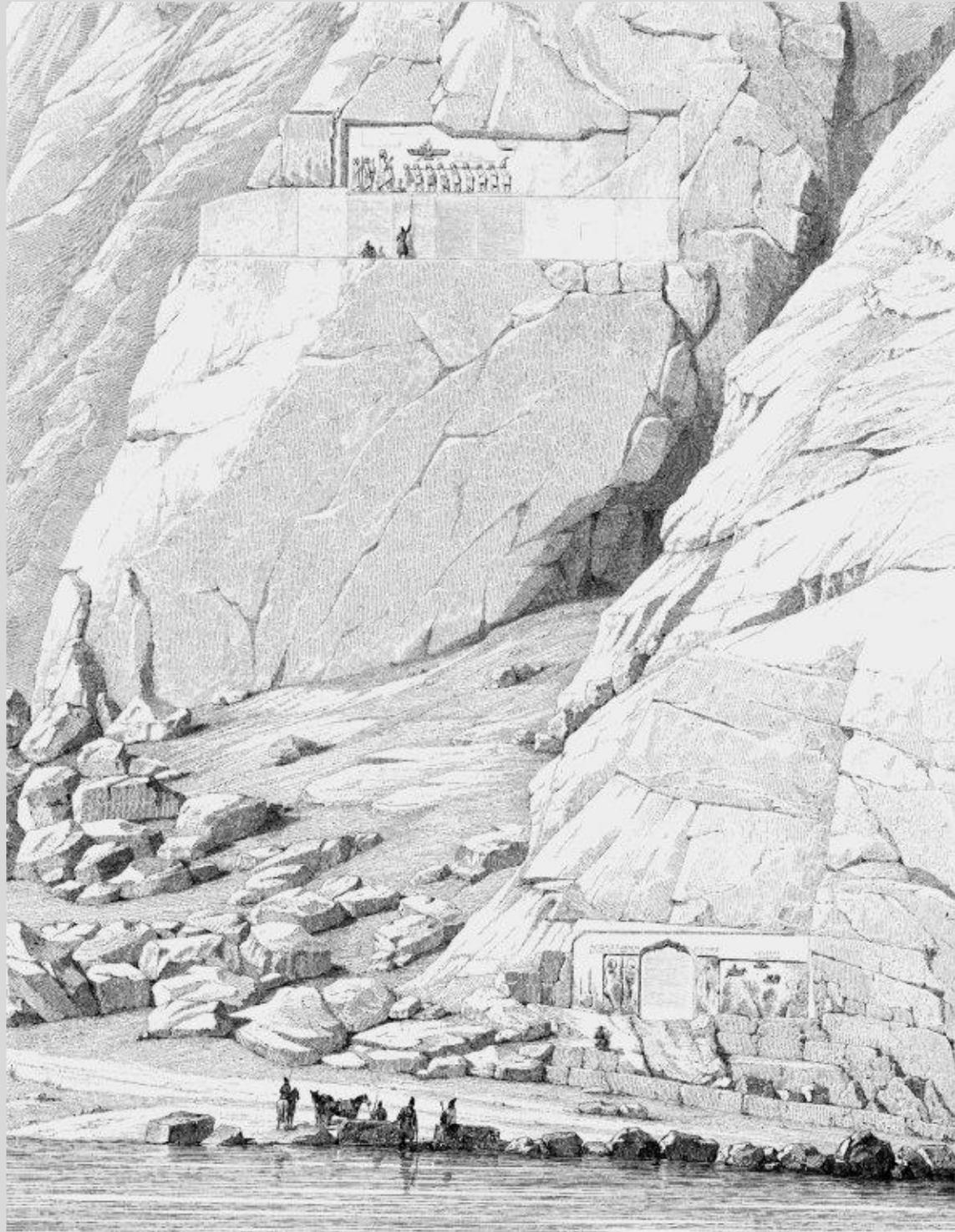
Déchiffrement des cunéiformes suméro-akkadiens



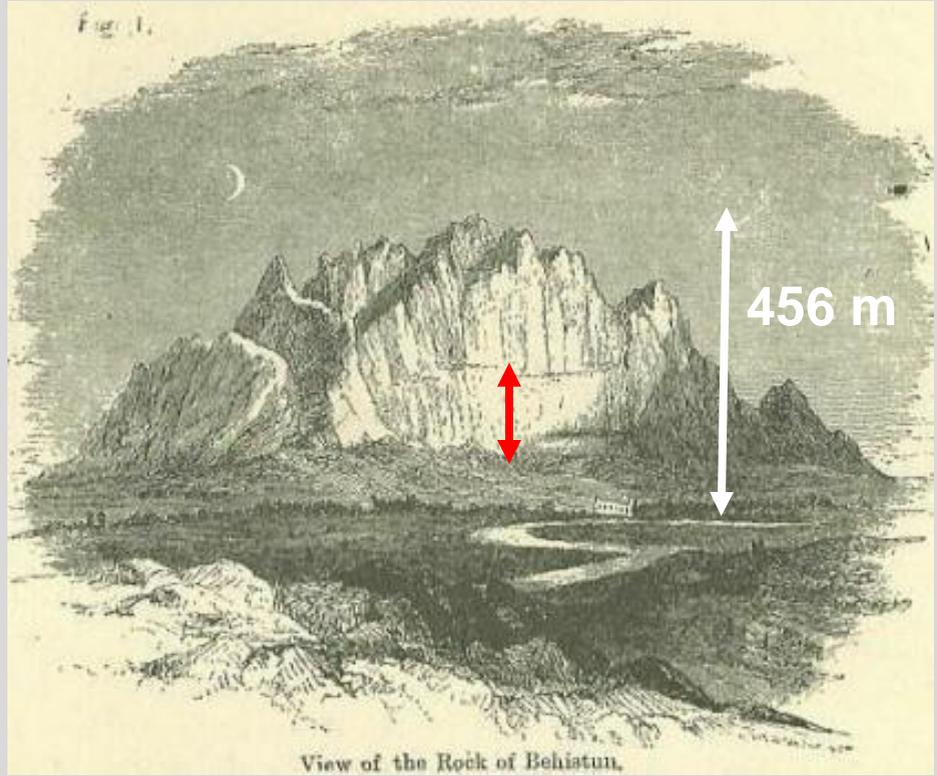
Pl. 40



- ❑ **Inscription de Behistun, transcrite et décryptée par Rawlinson**
 - même texte en trois langues (vieux-persan, élamite et akkadien babylonien)
 - histoire des conquêtes du roi Darius
- ❑ **Recherches de Rawlinson commencées en 1835 : besoin de plus d'une décennie pour achever sa traduction, publiée à Londres en 1846 - Rawlinson publie ses mémoires sur l'inscription de Behistun en 1851**



~100 m



456 m

Pl. 34

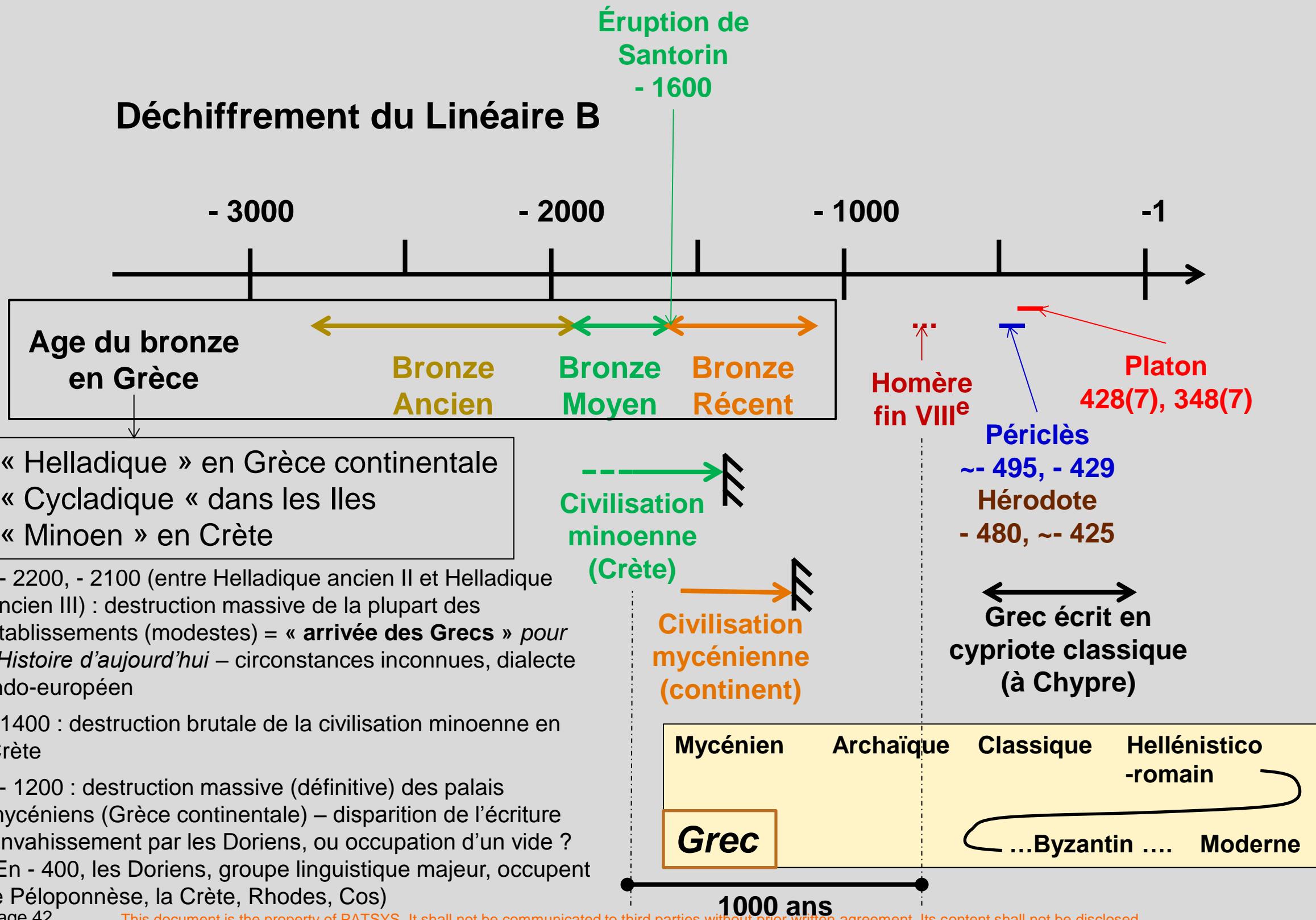


Déchiffrement du Linéaire B



Inventaire de baignoires et autres

Déchiffrement du Linéaire B



Déchiffrement du Linéaire B

~- 2200, - 2100 (entre Helladique ancien II et Helladique ancien III) : destruction massive de la plupart des établissements (modestes) = « arrivée des Grecs » pour l'Histoire d'aujourd'hui – circonstances inconnues, dialecte indo-européen

1400 : destruction brutale de la civilisation minoenne en Crète (incendie de C-nossos : l'architecture minoenne utilisait beaucoup le bois)

~- 1200 : destruction massive (définitive) des palais mycéniens – disparition de l'écriture

Envahissement par les Doriens, ou occupation d'un vide ?

En - 400 (époque classique), les Doriens, groupe linguistique majeur, occupent le Péloponnèse, la Crète, Rhodes, Cos)

- ❑ *Préhellénique* : relatif aux civilisations de la mer Égée, existant avant la civilisation grecque apparue au XII^e s., soit avant l'invasion dorique (< - 1200)
- ❑ *Grec archaïque* : entre le VIII^e s. et - 480 : Homère, fin VIII^e s.
- ❑ *Grec classique* : de la victoire athénienne de Salamine contre les Perses (- 480) à la mort d'Alexandre (- 323) *Hellénistique* : relatif à la période allant de la conquête d'Alexandre (- 331, - 323) à la domination romaine (- 31)



Les dialectes grecs vers - 400

Déchiffrement du Linéaire B

□ La connaissance de l'époque préhellénique*

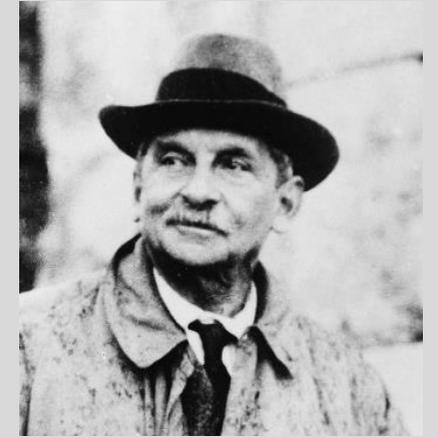
➤ Par les Grecs classiques : quasi-nulle

- Remparts de Mycènes attribués aux Cyclopes !
- Cnossos : légendes et souvenirs homériques ou platoniciens
 - Asservissement des Grecs par Minos (Crète) : tribut des Athéniens au Minotaure
 - Hérodote (- 480, ~- 425) renvoie Minos au temps des dieux - le « temps des hommes » commence très peu de temps avant lui (≠ de celui d'Homère)
 - Thucydide (- 460, - 395) : Minos = premier modèle des thalassocraties grecques
- Achéens d'Homère = ensemble des Grecs rassemblés devant Troie (centres principaux : cités d'Argos, Tirynthe, Pylos mais surtout Mycènes) :
quels Grecs ?
- Écriture alphabétique attribuée aux Phéniciens (à juste titre : XIV^e puis XI^e)
- Ignorance du Linéaire A et du Linéaire B
- Écriture syllabique cyprote (*en partie issue du Linéaire B*) : au moins du VI^e s. aux III^e ou II^e s., *notant le grec* : inconnue des Grecs de la même époque ! Interprétée en 1870 (George Smith et autres)

* Préhellénique : relatif aux civilisations de la mer Égée, existant avant la civilisation grecque apparue au XII^e s., soit avant l'invasion dorienne (< -1200)

Hérodote
L'Enquête
III, 122

Déchiffrement du Linéaire B



Sir Arthur John Evans
1851-1941

□ La connaissance de l'époque préhellénique

➤ Par les inscriptions

■ Evans (Sir Arthur John) : fouilles à Cnossos (1900)

- Tablettes d'argile sèche – et non cuite

■ Distingue 3 écritures (entre guillemets les dénominations d'Evans)

- - 2000 à -1650 : pictographique, « hiéroglyphique », matériel peu abondant
- - 1750 (ou plus tôt ?) à - 1450 : « Linéaire A » – nulle part hors de Crète sauf Mélos (Milos, Milo) et Théra (Santorin) – 150 tablettes à Haghia Triada (Crète, à qqs km de Phaistos)
- « Linéaire B » : quand ? Seul site de Crète : Cnossos*

■ *Scripta minoa I* (1909) : hiéroglyphique + allusion aux Linéaires

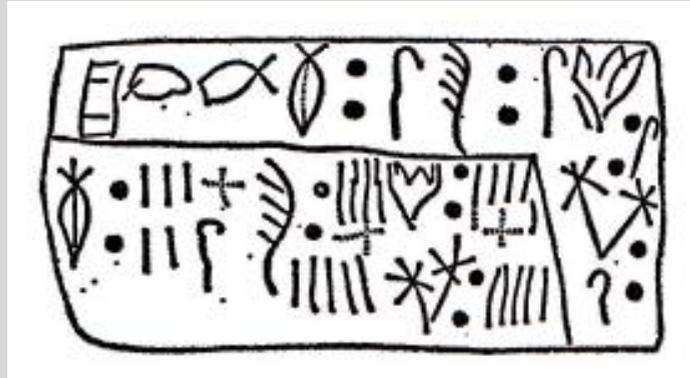
■ *Scripta Minoa II* (1952) achevé par Sir John Myres

■ Disque de Phaistos (sud de la Crète), découvert en 1908

- Pictographique
- Datation : - 1600 (Evans), - 1850/- 1600 (Duhoux, 1977), XIVe s. ... ?

* 3 500 tablettes trouvées à Cnossos



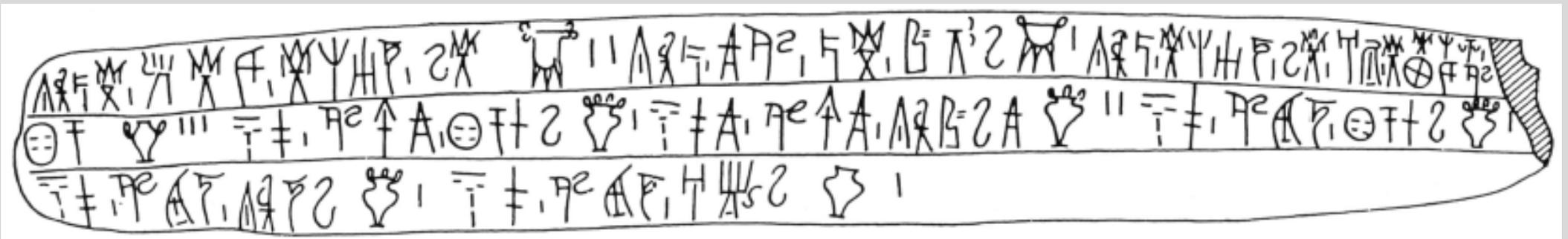


**Hiéroglyphes
*Phaistos***



**Linéaire A
*Haghia Triada***

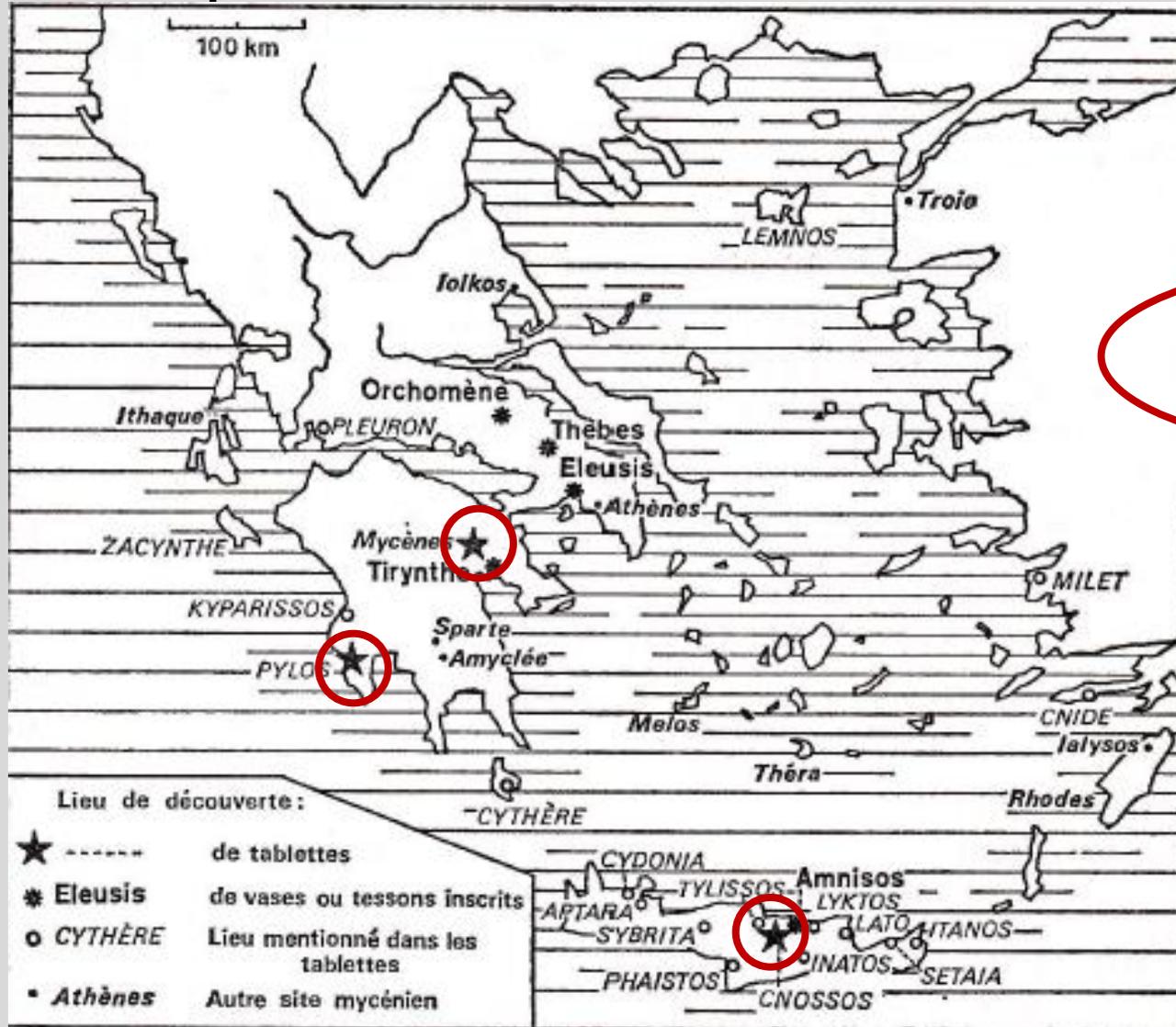
**Linéaire B
*Pylos :Tablette des trépieds***



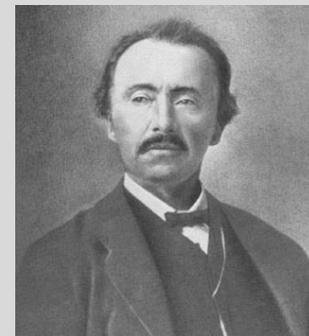
Déchiffrement du Linéaire B

□ La connaissance de l'époque préhellénique

➤ Par les inscriptions



Lieux de découverte de tablettes en Linéaire B



Heinrich Schliemann
1822-1890

Déchiffrement du Linéaire B

□ Tentatives et constats

- Schliemann considère les Mycéniens comme des Grecs
 - Cercle royal des tombes à Mycènes (tombes à puits, remplies d'or) : la *polukhrusoio Mukênês* (Mycènes riche en or) d'Homère

➤ Essai de la clef cyprïote * (syllabaire déchiffré en 1870)

- Consonne finale la + fréquente en grec : s
- En cyprïote, finale –se très répandue
- Signes identiques en cyprïote et Linéaire B
- Mais peu d'occurrences de ce signe en fin de mot en Linéaire B
- ⇒ **Linéaire B ≠ grec ?**

Linéaire B	Cyprïote	Valeur en cyprïote
𐀀	𐀀	ta
𐀁	𐀁	to
𐀂	𐀂	te
𐀃	𐀃	se
𐀄	𐀄	pa
𐀅	𐀅	na
𐀆	𐀆	ti

- Presque tous les documents : **inventaires ou comptes** (Evans)
- Evans : Linéaire B = calligraphie royale utilisée exclusivement à Cnossos (**démenti par la découverte de Linéaire B sur le continent**)

* en usage aux XI^e s. – IV^e s. (Wikipedia) – au moins du VI^e s. aux III^e ou II^e s. (Chadwick)

Déchiffrement du Linéaire B

□ Tentatives et constats

- Bedřich Hrozný, déchiffreur du hittite et de l'écriture de la vallée de l'Indus (IIe s.) : *Les inscriptions crétoises – Essai de déchiffrement*, 1949 → **travail arbitraire**
- F. G. Gordon : *From Basque to Minoan*, 1931 → **échec**
- F. Melian Stawell : *A Clue to Cretan Scripts*, 1931 (Linéaire A) → **travail arbitraire**
- Konstantin D. Ktistopoulos : **traduction arbitraire**
- Alex Persson « déchiffre » sur un vase une « inscription » **qui n'est pas une écriture**
- Vladimir Georgiev : *Problèmes de la langue minoenne*, 1953: hypothèse d'un grec archaïque + éléments préhelléniques → **échec**
- Ernst Sittig (~1950) : analyse de la fréquence des signes dans des inscriptions chypriotes qui ne sont pas du grec et tentative d'identification avec les signes du Linéaire B : **3 identifications exactes (sur ~90)**

Déchiffrement du Linéaire B

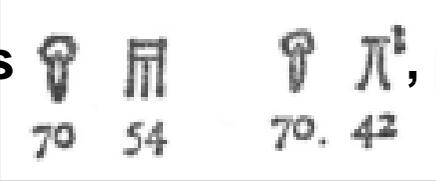
□ Tentatives et constats

➤ Reconnaissance des **déterminatifs**

▪ Evans

- Tablette des chevaux (fragment)
- Tête de cheval sans crinière précédée de 2 signes du Linéaire B, semblables à *po-lo* du cyprote (*pôlos* = poulain en grec) → **rejet d'Evans !**

▪ Arthur Ernest Cowley (1861-1931) : *A note on Minoan writing*, 1927 (sur suggestion d'Evans)

- Après FEMME, signes  , puis des nombres → = enfants ?
garçons et filles ? Lesquels ?

lus aujourd'hui *ko-wa*, *ko-wo* (grec *korê*, *kouros* : jeune fille, jeune homme, grec archaïque **κορφη* : *korwê* ; en dialecte éolien le digamma *ϝ* n'a pas disparu)

Déchiffrement du Linéaire B

□ Tentatives et constats

➤ Reconnaissance des **déterminatifs**

	HOMME		FEMME		
	CHEVAL		PORC		
	TRÉPIED		COUPE		
	AMPHORE		ÉPÉE.		PORC
	ÉPERON		FLÈCHE		TRUIE
	CHAR DE COMBAT		ROUE.		

Quelques déterminatifs évidents

Déchiffrement du Linéaire B



Alice Kober
1906-1950

□ Tentatives et constats

- Reconnaissance des déterminatifs, et flexions
- Hypothèse des **flexions** (désinences variables) : Alice Kober * (1943-1950)
 - Distinction des genres par les déterminatifs : hommes (et animaux), femmes (et autre série d'animaux)
 - ✓ deux formes de mots pour exprimer un total
 - Certains mots sont variables (forme simple et forme plus longue d'un signe)
 - ✓ Triplets de Kober

mâle



femelle

déterminatif
« porc »

TYPE A			TYPE B			C	D	E
⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒
⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒
⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒	⌒⌒⌒⌒

✓ 3 cas : nominatif, génitif ? locatif ? prépositif ?

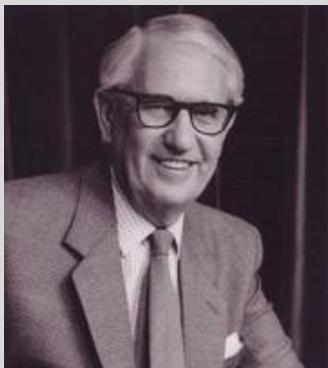
* Assistante de John Myres

Déchiffrement du Linéaire B



□ Michael Ventris (1922-1956)

- « *J'ai fait un peu de grec* » : en fait, maîtrise du latin et du **grec ancien**
- **Polyglotte** : français, allemand, suisse-allemand, polonais, suédois...
- Officier du **chiffre** dans l'armée anglaise pendant la guerre
- Architecte !
- *Introducing the Minoan Language* (1940) : parenté du minoen avec l'étrusque ?
- *Mid Century Report*, officiellement *Les langues des civilisations minoenne et mycénienne*
 - Réponses de 10 savants (dont Bennett, Georgiev, Ktistopoulos, Myres ; Hrozný et Kober n'ont pas répondu) à un questionnaire établi par lui : types de langues ? existence de flexions ? rapports entre Linéaire A, Linéaire B et cyprote ?...
- **20 Work Notes** (176 pages) mises en circulation à mesure de leur écriture auprès de quelques spécialistes
- *Evidence for Greek Dialects in Mycenaean Archives*, en collaboration avec John Chadwick (1953)



John White Chadwick
1920-1998

Déchiffrement du Linéaire B

□ Michael Ventris (1922-1956)

➤ N'utilise pas la numérotation de Bennett, mais dessine les signes !

➤ Exemple de constat

- 08 – 73 – 30 – 12 alterne avec : —————→ « nominatif »
- 08 – 73 – 30 – 41 - 36
- 08 – 73 – 30 – 41 – 57
- 08 – 73 – 30 – 12 – 45 —————→ « locatif »

➤ Conclusions

- Langue à flexion casuelle (cf. Kober)
- Alternance 41 – 12 ⇒ même consonne initiale, voyelles différentes
- Création d'une grille voyelles - consonnes

Voyelles	1	2	3	4	5
Consonnes					
1					
à					
15					

MV ne connaît pas à ce stade
la valeur des voyelles et
consonnes

Déchiffrement du Linéaire B

Construction de la grille

Flexion

Nominatif	"Génitif"	"Prépositif" (𐀓 𐀔)
𐀀 08 𐀁 39 𐀂 32 𐀃 59 𐀄 54 𐀅 06 𐀆 59 𐀇 36 𐀈 11 𐀉 02 𐀊 10 𐀋 04 𐀌 10	𐀍 08 𐀎 39 𐀏 32 𐀐 59 𐀑 61 𐀒 06 𐀓 59 𐀔 36 𐀕 36 𐀖 11 𐀗 02 𐀘 10 𐀙 04 𐀚 42	𐀛 03 𐀜 02 𐀝 06 𐀞 06 𐀟 59 𐀠 36 𐀡 04 𐀢 75

Cas

Liaisons consonantiques

Maeculin	Féminin
𐀓 02 𐀔 60 𐀕 37 𐀖 30 𐀗 40 𐀘 31 𐀙 78 𐀚 46 𐀛 28 𐀜 70 𐀝 76	𐀞 02 𐀟 12 𐀠 36 𐀡 42 𐀣 60 𐀤 31 𐀥 57 𐀦 54

Formes simples

Grâce aux déterminatifs

Enfants

𐀀 70 𐀁 54 𐀂 70 𐀃 42

Variations d'orthographe

𐀄 38	𐀅 03	𐀆 31	𐀇 06	𐀈 37	𐀉 28	𐀊 03	𐀋 31	𐀌 06	𐀍 37
𐀎 08	𐀏 27	𐀐 03	𐀑 20	𐀒 61	𐀓 08	𐀔 27	𐀕 11	𐀖 20	𐀗 61

Liaisons

𐀘 28	𐀙 38	𐀚 51	𐀛 46	𐀜 70	𐀝 42	𐀞 76	𐀟 74
------	------	------	------	------	------	------	------

Confirmé après le déchiffrement
 02 60 = ro ra
 12 31 = so sa
 Pas tous exacts
 D'où les évolutions de la grille dans les Work Notes

Hypothèse de commonalité de la consonne

Déchiffrement du Linéaire B

- Grille 28 septembre 51 (WN 15)

GRILLE SYLLABIQUE DU LINÉAIRE B

WORK NOTE 15

(2^e rédaction)

ANALYSE DES COMBINAISONS DES CONSONNES ET DES VOYELLES DANS LE MATÉRIEL A FLEXION DE PYLOS :

ATHÈNES, 28 SEPT. 51

CES 51 SIGNES FORMENT 90% DES COMBINAISONS DANS L'INDEX DES GROUPES DE SIGNES DE PYLOS. LE TABLEAU AJOUTE DONNE LA FRÉQUENCE POUR MILLE DE CHAQUE SIGNE DANS L'INDEX DE PYLOS.

Terminaisons "impures" Syllabes syllabiques devant - ξ et η dans les cas 2c et 2.	Terminaisons "pures" Monosyllabes terminés par des signes de la colonne 1.	Avec accusatifs possibles	Aussi, mais moins fréquemment, les nominatifs des formes de la colonne 1.	
CES SIGNES N'APPARAISSENT PAS DEVANT - ξ -		CES SIGNES APPARAISSENT RAREMENT OU PAS DU TOUT DEVANT - ξ -		
PLUS SOUVENT FÉMININ QUE MASCULIN?		PLUS SOUVENT MASCULIN QUE FÉMININ?		PLUS SOUVENT FÉMININ QUE MASCULIN?
FORMENT NORMALEMENT LE GÉNITIF SINGULIER EN AJOUTANT - ξ		FORMENT NORMALEMENT LE GÉNITIF SINGULIER EN AJOUTANT - ξ		
Voyelle 1	Voyelle 2	Voyelle 3	Voyelle 4	Voyelle 5

voyelles	ξ 30.3				η 37.2
semi-voyelle?				ξ 34.0	η 29.4
consonne					
1	ξ 14.8	η 52.5	ξ 21.2	η 28.1	ξ 18.8
2	ξ 19.6	η 17.5			ξ 13.7
3		η 2.8		ξ 3.3	η 10.0
4	ξ 17.0	η 28.6			ξ 0.4
5	ξ 17.7	η 10.3		ξ 4.1	η 10.2
6	ξ 7.4	η 20.5		ξ 14.8	η 14.4
7	ξ 4.1	η 44.0			
8	ξ 6.1	η 6.1		ξ 15.3	η 15.2
9		η 33.1		ξ 32.3	η 2.4
10	ξ 22.2		ξ 3.3	η 3.3	ξ 2.2
11	ξ 31.2	η 35.8	ξ 34.4	η 8.3	ξ 0.7
12	ξ 17.0			ξ 37.7	η 24.0
13		η 9.4	ξ 14.2		
14	ξ 5.0				
15	ξ 12.6				

MICHAEL VENTRIS

Déchiffrement du Linéaire B

□ Evolutions de la grille

VOYELLES	I	II	III	IV	V
Voyelles ?	61	—	—	—	08
Semi-voyelle ?	—	—	—	59	57
CONSONNES	I	II	III	IV	V
	40	10	75	42	54
	II	39	11	—	03
	III	—	(14)	—	51
	IV	37	05	—	—
	V	41	12	← 55	31
	VI	30	52	← 24	06
	VII	46	36	—	—
	VIII	73	15	← (72)	80
	IX	—	70	← 44	(74)
	X	53	—	(04)	76
	XI	60	02	27	26
	XII	28	—	← 38	77
	XIII	—	30	78	—
	XIV	07	—	—	—
	XV	67	—	—	—

Grille **28 septembre 51** (signes sous forme numérique)
(WN 15)

CONSONNE	I	75	XI	27
	V	55	XII	38
	VI	24	XIII	78
	VIII	72	?	13
	IX	44	?	09
	X	04		

Correction de VOYELLE III en **novembre 51**
(WN 16)

Pressent que la terminaison **-10** (auj. lue *u*) est un « équivalent presque parfait » de la terminaison **-eus** grec

28 février 52 (WN 17)

Semi-voyelle → Consonne I
→ renomme les consonnes

Consonne III = *p*

Consonne V = *t* (en fait *d*)

Consonne VI = *t*

Consonne VIII = *n*

Consonne XI = *r* ou *l*

Consonne XII = *l* (en fait *l = r*)

Timbres vocaliques I à IV justes

Déchiffrement du Linéaire B

□ Apport des noms de lieux (supposés)

70 – 52 – 12


revient souvent dans les tablettes de Cnossos

ko-no-so ?

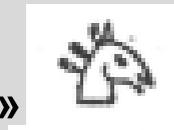
63-53-12

.. - .i – so

tu-li-so (Tylissos) ??? → correct

□ Apport des noms d'animaux

28 32 + idéogramme « cheval »



i-qa ? grec *ippos*, latin *equus*

61 52 + idéogramme « âne »



o-no ? grec *onos*

□ Apport des noms d'enfants présumés

ko-wa, ko-wo (grec *korê, kouros*)

□ Apport des totaux (les tablettes sont des inventaires, des comptes)

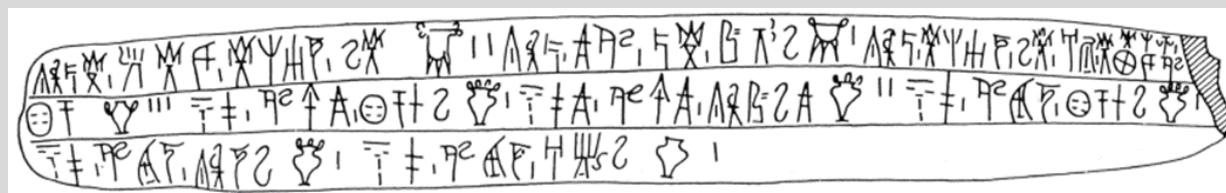
05-12, 05-31

to-so, to-sa (grec *tosos* : tel, avec idée de quantité)

ex. *dis tosos* : deux fois tel, deux fois aussi grand

□ Work Note 20 : « *Les tablettes de Cnossos et de Pylos sont-elles écrites en grec ?* » → conclusion négative (« *digression frivole* »)

□ Qqs jours plus tard : conviction d'une forme de **grec** ! Antérieur de 700 ans au plus ancien grec connu (le grec archaïque)



Déchiffrement du Linéaire B

Correspondances avec le grec

flexion ↻

<i>ti-ri-po (de)</i>	idéogramme	201		tripous, tripodos	chaudron tripode
<i>di-pa</i>	—	202		dēpas	réciptent pour liquides
<i>pi-a₂-ra</i>	—	208		phialē phielai	tasse
<i>pi-je-ra₃</i>	—				
<i>a-pi-po-re-we</i>	—	209		amphiphoreus amphoreus	amphore
<i>a-po-re-we</i>				(anc. duel (-rēwe))	

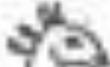
L. 1 *ti-ri-po-de ai-ke-u ke-re-si-jo we-ke* 2
ti-ri-po e-me po-de o-wo-we 1
ti-ri-po ke-re-si-jo we-ke a-pu ke-ka-u-me-no ke-
re-a₂

L. 2 *ge-to* 3
di-pa me-zo-e ge-to-ro-we 1
di-pa-e me-zo-e ti-ri-o-we-e 2
di-pa me-wi-jo ge-to-ro-we 1

L. 3 *di-pa me-wi-jo ti-ri-jo-we* 1
di-pa me-wi-jo a-no-we 1

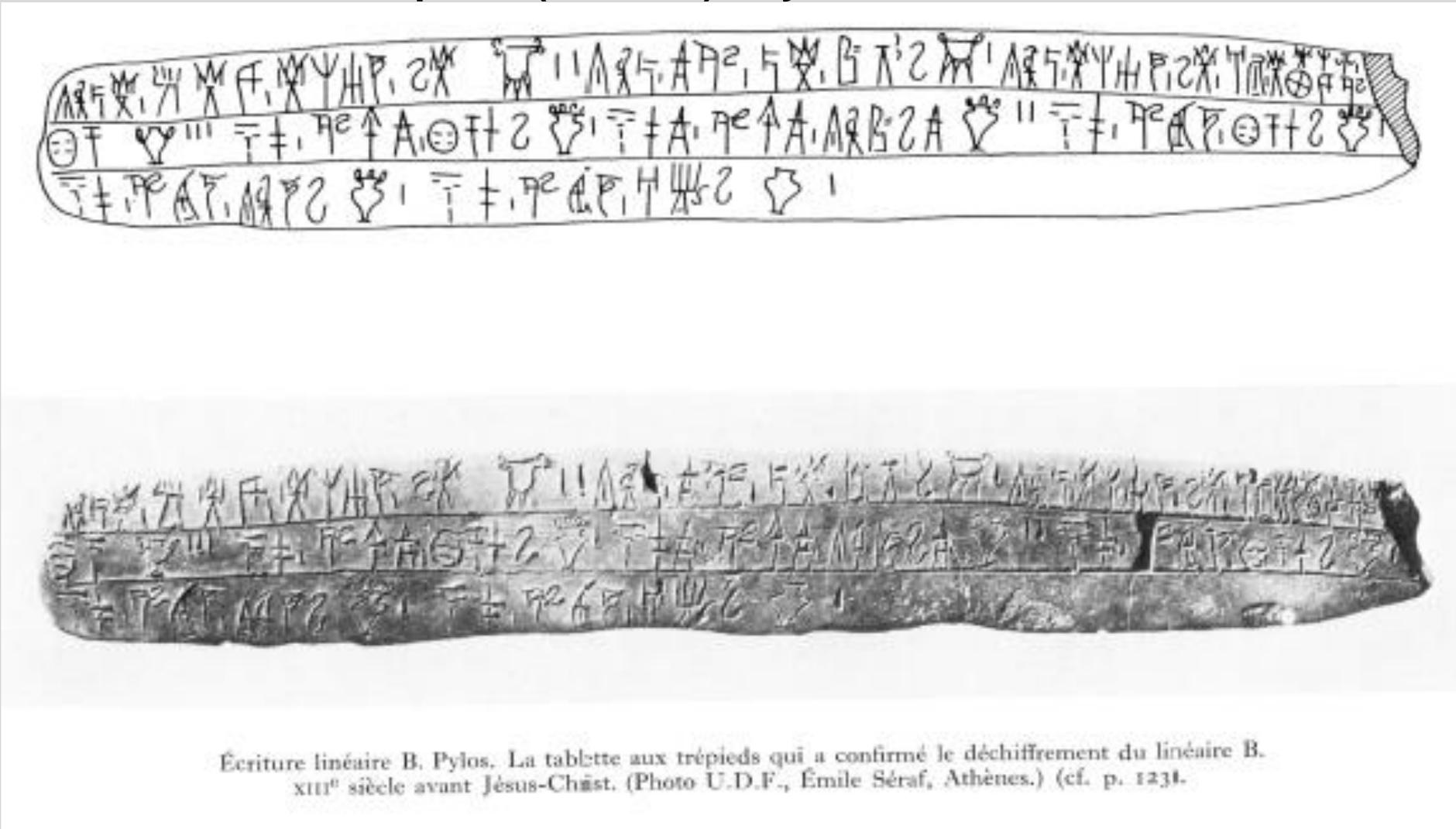
Déchiffrement du Linéaire B

Correspondances avec le grec

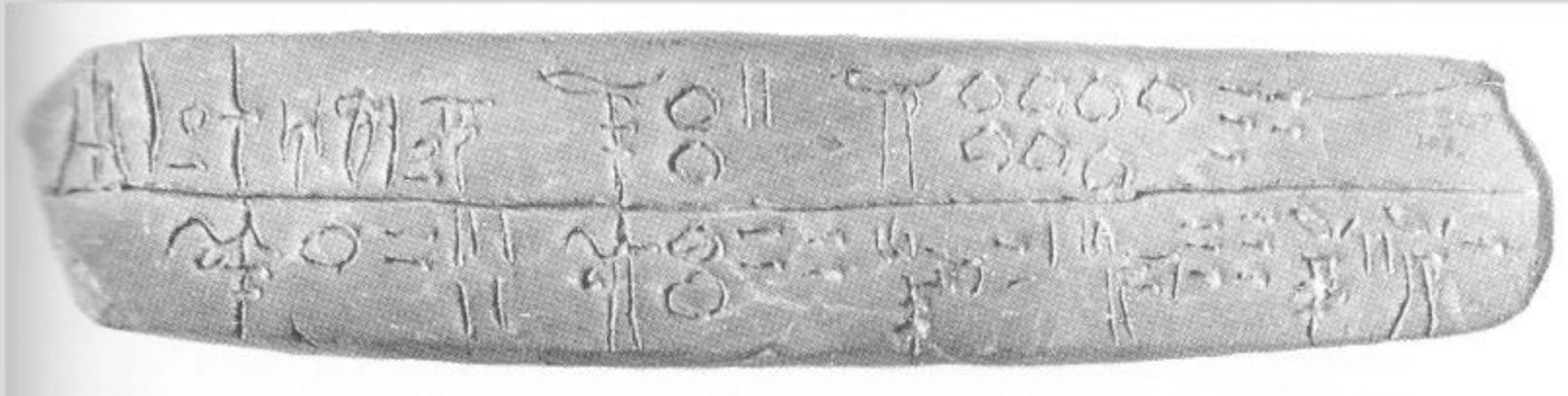
pa-ka-na	—	233		phasgana	épées
to-ra-ke	—	163		thōrākes	cuirasses
ko-nu	—	?		korus	casque
pa-we-a	—	159		pharea	
				plus ancien	
pa-we-a ₂					tissus
				pharwea	
i-qa	—	105		hippos	cheval
				latin equus	
o-no	—	105a		onos	âne
po-ro	—	105c		pōlos	poulain
ta-ra-nu	—	220		thrēnus	tabouret
ta-ra-nu-we	—			plur. thrēmtes	(pour les pieds)

Déchiffrement du Linéaire B

➤ **Tablette aux trépieds (- XIIIe s.) - Pylos**



Déchiffrement du Linéaire B



Crossos : moutons, chèvres, porcs et bétail

Bibliographie

- ❑ **Lettre à M. Dacier relative à l'alphabet des hiéroglyphes phonétiques****
Jean-François Champollion le jeune, 1822
- ❑ **Des dieux, des tombeaux, des savants***** C.W. Ceram, 1952 [1]
- ❑ **Champollion, Une vie de lumières***** Jean Lacouture, 1988
- ❑ **Le déchiffrement du Linéaire B**** John Chadwick (1958, 1972)
- ❑ **Reading the past: Cuneiforms**** C.B.F. Walker, 1987
- ❑ **Notre alphabet prend ses racines en Egypte*** Rina Viers, 2011
- ❑ **La Bible arrachée aux sables** Werner Keller, 1962 [2]

[1] date un peu (édition allemande de 1949, de Kurt Wilhelm Marek), mais excellente initiation à l'archéologie (Pompéi, Herculanium, Crète (Cnossos), Turquie (Troie), Irak (Ninive, Babylone...), Amérique Centrale (Aztèques, Mayas) et aux déchiffrements (hiéroglyphes, cunéiformes)

[2] édition allemande *Und der Bibel hat doch recht*, 1955



*Les déchiffreurs
vous remercient de
votre attention*





□ Alphabet copte

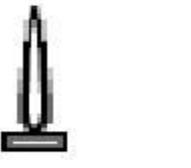
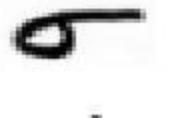
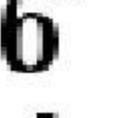
➤ Grec + qqs signes dérivés des hiéroglyphes

Α α	Ι ι	Ρ ρ	Ω ω
Β β	Κ κ	Σ σ	Ϟ ϟ
Γ γ	Λ λ	Τ τ	Ϡ ϡ
Δ δ	Μ μ	Υ υ	Ϝ ϝ
Ε ε	Ν ν	Φ φ	Χ χ
Ζ ζ	Ξ ξ	Ψ ψ	Ϛ ϛ
Η η	Ο ο	Ϝ ϝ	Ϟ ϟ
Θ θ	Π π	Ω ω	



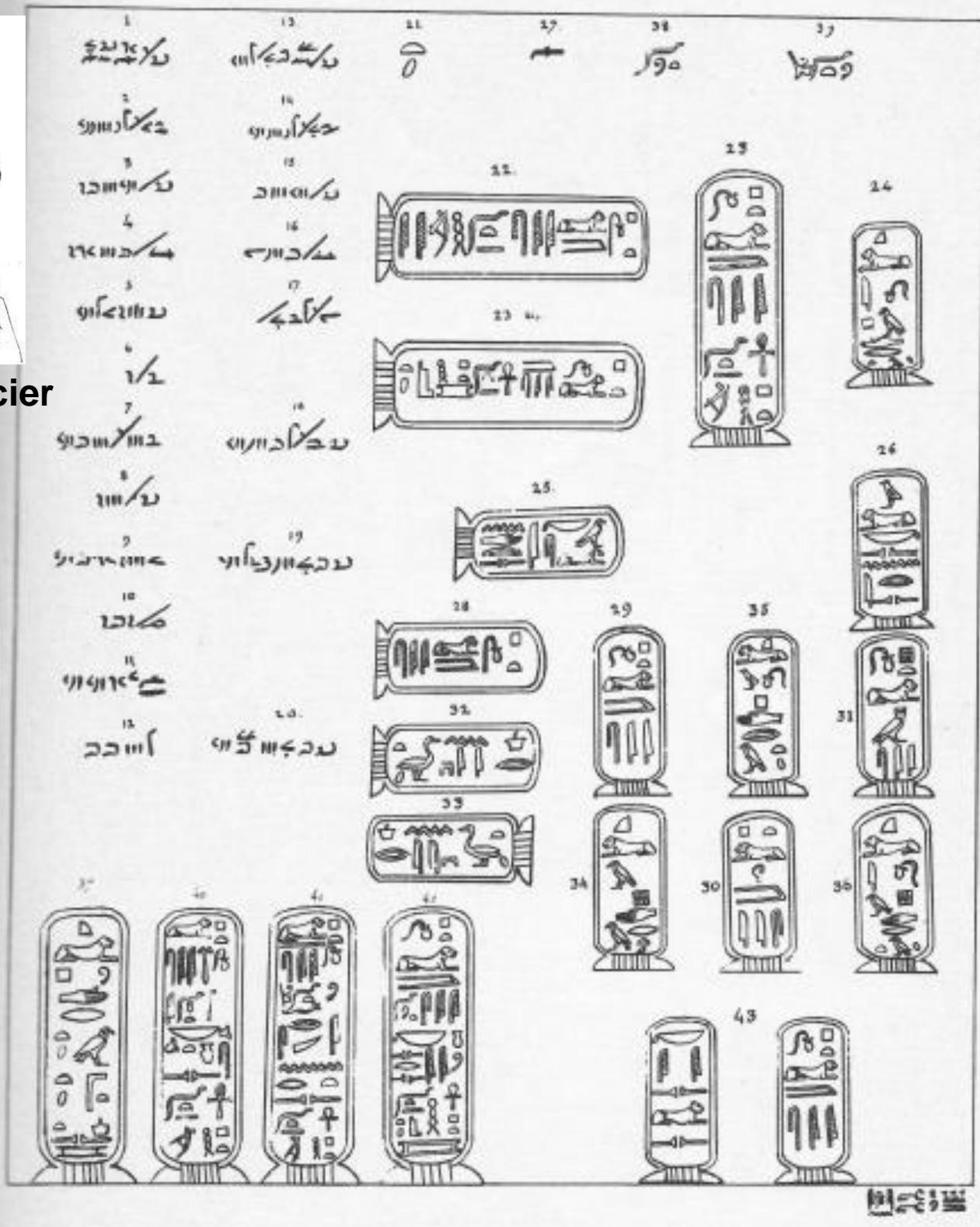
démotique ← hiéroglyphe

cyrillique : Ш = ch

hiéroglyphe	démotique	copte
	→ 	→ 
	→ 	→ 
	→ 	→ 
	→ 	→ 
	→ 	→ 
	→ 	→ 
	→ 	→ 



Bon-Joseph Dacier
1742-1833



LETTRE
À M. DACIER

.....
RELATIVE À L'ALPHABET
DES HIÉROGLYPHES PHONÉTIQUES
.....

PAR M. CHAMPOLLION LE JEUNE

Pl. 19



Linéaire B

Pl. 54



45		<i>de</i>	59		<i>ta</i>	74		<i>ze</i>
46		<i>je</i>	60		<i>ra</i>	75		<i>ro</i>
47			61		<i>o</i>	76		<i>ra₂</i>
48		<i>neua</i>	62		<i>pte</i>	77		<i>ka</i>
49			63			78		<i>qe</i>
50		<i>pu</i>	64			79		<i>zu</i>
51		<i>du</i>	65		<i>ju</i>	80		<i>ma</i>
52		<i>no</i>	66		<i>ta₂</i>	81		<i>ku</i>
53		<i>ri</i>	67		<i>ki</i>	82		
54		<i>wa</i>	68		<i>ro₂</i>	83		
55		<i>nu</i>	69		<i>tu</i>	84		
56		<i>pä₃</i>	70		<i>ko</i>	85		
57		<i>ja</i>	71		<i>dwe</i>	86		
58		<i>su</i>	72		<i>pe</i>	87		
			73		<i>mi</i>			