

SCHRIJVEN EN REKENEN

OVERDRACHT

Overdracht vind je overal. In de specifieke smaak van een bepaalde keuken, in het onderwijs, in boeken, in muziek, op straat, in landschappen, bij de notaris enz. Kennis doorgeven en nieuwe ervaringen laten opdoen staan hierbij centraal. Overdracht creëert een verticale band tussen generaties en een horizontale band tussen tijdgenoten. Overdracht gebeurt nu eens spontaan en onbewust, en dan weer vastbesloten, stelselmatig, geïnstitutionaliseerd en geritualiseerd. Overdracht gaat verscholen in gebaren, woorden en creaties.

Overdracht is vrij en onbaatzuchtig. Daarom zijn monumenten ter nagedachtenis aan despoten en de commercialisering van de kennis een vorm van verraad en verminking voor de overdracht.

Overdracht bouwt ook bruggen tussen werelden die in tijd en plaats bijzonder ver van elkaar verwijderd zijn. In de heldenverhalen van de film van de XXIe eeuw zijn nog steeds millennia oude mythes te zien. Niet alles kan echter worden doorgegeven. De innerlijke wereld doet er bijna altijd het stilzwijgen toe. Kennis en gewoonten gaan verloren wanneer samenleving, economie en technieken te sterk veranderen, en wanneer nieuwe ideeën de oude verjagen.

De gekozen kunstwerken in deze vitrines zijn breekbaar. Papyri, perkament, manuscripten, palmboom papier, foto's... zijn gevoelig aan het licht, de temperatuur en de vochtigheid.

De belichting door glasvezels geeft een hoge belichtingskwaliteit, dit is gekoppeld met het in acht nemen van de belichtingsintensiteit die deze verzamelingen respecteert (50 lux). De temperatuur (20°) en de vochtigheidsgraad (50 %) worden dagelijks gecontroleerd door sondes die zich in de vitrines bevinden.

De Museum L waarborgt een preventieve conservatie van de kunstwerken door een rotatiesysteem van de uitgestalde werken. De tentoongestelde werken worden elk trimester vervangen, dit boekje wordt steeds geactualiseerd. Kom dur maar gerust terug voor een bezoek!

SCHRIJVEN

OUDHEID

DE DIVERSITEIT VAN DE SCHRIFTSYSTEEM EN DE HIERVOOR GEBRUIKTE MIDDELEN IN DE OUDHEID

De voor deze vitrine geselecteerde voorwerpen illustreren de twee grote strekkingen in het schrift: figuratief met gebruik van de begriptekens (verband tussen de betekenis van de gelezen tekst en de grafische weergave ervan) en alfabetisch, met geluidstekens (grafemen) die we letters noemen. Het alfabetische schrift is een omwenteling uit het 2e millennium en omvat drie takken: de semitische of consonantische alfabetten (enkel de medeklinkers worden weergegeven), de westerse of vocalische alfabetten (zowel medeklinkers als klinkers worden weergegeven) en de hoofdzakelijk Indiase, syllabische schriftsystemen (de tekens stemmen overeen met de lettergrepen van het woord).

Van bij het ontstaan van het schrift in het 4e millennium v.Chr. was er een nauwe band tussen de vorm van het schrift, de drager en de functie (administratief, commercieel, religieus enz.). De materiaalkeuze berustte op fysieke eigenschappen (verband met het werktuig en de duurzaamheid), de symbolische waarde en het gebruik van de drager.

In het Nabije Oosten werden brons, goud, zilver of lood gebruikt als drager voor officiële exemplaren van overeenkomsten gegraveerd in spijkerschrift, in tegenstelling tot exemplaren bestemd voor de archieven van paleizen of tempels, waarvoor kleitabletten worden gebruikt. De Mesopotamische zegelrollen werden meestal in de steen gegraveerd, om beter bestand zijn tegen herhaaldelijke afdrukken.

In het Oude Egypte werd vooral gebruikgemaakt van lokale materialen zoals hout, papyrus of albast. Dankzij het droge klimaat zijn veel voorwerpen vandaag uitzonderlijk goed bewaard gebleven.

In alle antieke beschavingen zien we in stenen of rotsen monumentale inscripties met een politieke of religieuze boodschap, bedoeld om de tand des tijds te weerstaan. Gezien de moeite die het kostte om de diversiteit aan lettertekens aan te brengen in het materiaal, is het eigenlijk vrij opmerkelijk dat het schrift daadwerkelijk werd gebruikt. Van minder hoog niveau zijn de zogenaamde ostraka, gerecycleerde aardewerkscherven. Ze bevatten daarom echter niet minder informatie. Vaak werden ze gebruikt voor alledaagse schrijfdoeleinden, persoonlijke berichten, stembiljetten enz. De teksten werden in de scherf gegraveerd of met inkt erop aangebracht.

Pierre de Rosette: «Décret de Memphis» qui établit la souveraineté du jeune roi Ptolémée V – écritures hiéroglyphique, démotique, grecque

Grande-Bretagne, Londres, Atelier de Brucciani
19^e s. (?)
Moulage en plâtre
N° inv. MA1
Fonds ancien de l'Université

D'après un original provenant de Memphis (?), 196 av. J.-C., granodiorite, conservé au British Museum.

De 'Steen van Rosetta' is een stèle die teruggevonden werd in de versterkingen van de stad Rosetta (Rashid, in de Nijldelta) door een Franse militair, tijdens de Egyptische campagne van Napoleon Bonaparte (1799). Na de Franse nederlaag (1801) kwam de stèle in Britse handen terecht en sindsdien wordt hij tentoongesteld in het British Museum. Op de stèle staat op drie niveaus drie keer dezelfde tekst in drie schriften en twee talen: Egyptisch in hiërogliefenschrift, Egyptisch in demotisch schrift en Grieks. Dankzij deze ontdekking kon het hiërogliefenschrift ontcijferd worden, in hoofdzaak door Jean-François Champollion (1822–1824). De stèle was oorspronkelijk naar schatting 149 cm hoog en had een afgeronde top. Een deel van de hiëroglyfen ontbreekt, net als het bovenste gedeelte, waarop normaal de koning staat, samen met de goden en een gevleugelde

schijf. Dat blijkt uit vergelijkingen met gelijkaardige stèles die werden teruggevonden. Op de stèle staat het zogenaamde 'Decreet van Memphis', dat de soevereiniteit vaststelt van de jonge Ptolemaeus V, die aan de macht kwam in moeilijke omstandigheden. Hij besteeg de troon in 204 voor Chr. op vijfjarige leeftijd, nadat zijn beide ouders waren vermoord. Als regenten van de jonge prins hadden de samenzweerders de eigenlijke macht over Egypte in handen, tot ze zelf werden vermoord en vervangen. Buitenlandse vijanden namen deze binnenlandse conflicten in dank aan om de Egyptische bezittingen in Klein-Azië, Thracië, Coele-Syrië en Judea te veroveren.

Het is in deze omstandigheden dat de jonge koning na zeven jaar regeren op twaalfjarige leeftijd officieel wordt gekroond. Het Decreet van Memphis vestigt zijn goddelijke cultus tijdens zijn negende regeringsjaar, ter gelegenheid van de verjaardag van zijn kroning: de datum op de stèle stemt overeen met 27 maart 196 voor Chr. (met enkele afwijkingen tussen de verschillende versies).

Stèles van dit type waren te vinden in alle tempels. Doordat er nog twee andere exemplaren teruggevonden zijn van het Decreet van Memphis, konden de ontbrekende stukken op de Steen van Rosetta aangevuld worden (en dan vooral het hiërogliefengedeelte).

[Bibliografie: van de talloze werken over dit onderwerp raden we bijv. het volgende boek aan: R. SOLÉ et D. VALBELLE, *La Pierre de Rosette* (coll. Points Histoire), Parijs, 1999, 230 pp.]

1. Tablette comptable dans son enveloppe: reçu consigné lors du versement d'un acompte sur le revenu d'un champ – écriture cunéiforme

Mésopotamie, Drehem
3^e dynastie d'Ur, règne de Shulgi,
2095–2042 av. J.-C.
Argile
N° inv. MB410
Fonds ancien de l'Université

In de neo-Soemerische tijd werden bepaalde kleitabletten (vooral boekhoudkundige en administratieve documenten) verpakt in een envelop, die eveneens uit klei was vervaardigd. Hierop werd de tekst van de tablet volledig of in verkorte vorm weergegeven. Deze techniek werd gebruikt om vervalsingen van de tekst op de tablet tegen te gaan. Bij geschillen kon enkel de tekst op de envelop worden betwist. In dat geval werd de envelop in aanwezigheid van getuigen gebroken en werd gebruikgemaakt van de beschermde en dus onweerlegbare inhoud van de tablet.

De kleitablet

Deze kleitablet zit voor eeuwig voor de helft in het omhulsel waarin hij per ongeluk werd gebakken.

Er is een administratieve Neo-Soemerische inscriptie op te zien: een ontvangstbewijs dat werd opgesteld bij de betaling van een voorschot op de opbrengst van een veld.

Er werden enkele vormvarianten vastgesteld tussen de tekst van de tablet en de tekst van het omhulsel.

“Op elke prebende van 60 sila moest hij een voorschot van 12 sila betalen. Het betrof het voorschot van een man behorende tot de landarbeiders, meer bepaald 60 sila per 4 iku (ongeveer 36.000 m²) grondoppervlakte (dit was een verplichting voor landbouwers).”

Het omhulsel

Naast het spijkerschrift zien we verschillende afdrukken van dezelfde rolzegel: 2 keer op elke zijde + op de rand. Afgebeeld tafereel: een aanbidder (wellicht de eigenaar van de rolzegel en het enige menselijke personage) wordt door een lagere godheid (rechtopstaande godin genaamd Lama) voorgesteld aan een god op een troon.



2. Sceau-cylindre : scène d'offrande et de présentation

Provenance inconnue
Période paléo-babylonienne,
1894–1595 av. J.-C.
Pierre
N° inv. MB196
Fonds ancien de l'Université

3. Sceau-cylindre : scène d'adoration devant le dieu de la tempête Adad

Provenance inconnue
Période paléo-babylonienne,
1894–1595 av. J.-C.
Pierre
N° inv. MB199
Fonds ancien de l'Université

Zegelrollen verschenen tijdens de zogenaamde Urukperiode (4000–3000 voor Chr.) en zijn een van de meest kenmerkende vormen van figuratieve kunst uit het oude Oosten in het algemeen en Mesopotamië in het bijzonder. De zegelrol van het museum van Louvain-la-Neuve dateert uit de paleo-Babylonische periode (1894–1595 voor Chr.). De rechtlijnige en vrij rudimentair uitgesneden decoratie lijkt namelijk sterk op die van een reeks rollen uit deze periode. Op deze zegelrol is een aanbiddingstafeel te zien, een thema dat zeer populair was bij zegelgraveurs tijdens de eerste dynastie van Babylonië. Dit tafereel

speelt zich af voor de god Adad, die zowel aan de oorsprong lag van stormen als van weldadige regens die noodzakelijk waren voor de landbouw. De god wordt rechtopstaand voorgesteld (en niet langer zittend op een troon, zoals het geval was tijdens de neo-Soemerische tijd), vergezeld van zijn dier (een rund) en zijn symbool (een landbouwwork). Afbeeldingen waarop een god zo precies kan worden geïdentificeerd, zijn vrij zeldzaam.

4. Tablette comptable : reçu de quantité de roseaux, de paniers et de bois – écriture cunéiforme, langue sumérienne

Mésopotamie
Époque néo-sumérienne,
3^e dynastie d'Ur,
2111–2004 av. J.-C.
Argile
N° inv. MB193
Fonds ancien de l'Université

5. Tablette comptable : allocations de route – écriture cunéiforme, langue sumérienne

Mésopotamie
Époque néo-babylonienne,
3^e dynastie d'Ur,
2111–2004 av. J.-C.
Argile
N° inv. MB175
Fonds ancien de l'Université

6. Tablette comptable: reçu d'une espèce de farine – écriture cunéiforme, langue sumérienne

Mésopotamie
Époque néo-babylonienne,
3^e dynastie d'Ur,
2111–2004 av. J.-C.
Argile
N° inv. MB173
Fonds ancien de l'Université

7. Brique de fondation: restauration du temple Ebabbarra à Sippar

Mésopotamie
Période néo-babylonienne,
7^e–6^e s. av. J.-C.
Terre crue
N° inv. MB396
Fonds ancien de l'Université

Sippar, Nippoer en Babylon waren, vanaf het begin van het 1^e millennium v.Chr., belangrijke kenniscentra in het Nabije Oosten. Het opperwezen van Sippar was Sjasasj, zonnegod en god van gerechtigheid: hij wordt de rechter van Hemel en Aarde genoemd. Zijn tempel, Ebabbarra genaamd (Zilveren huis), werd na oorlogen meermaals heropgebouwd. In de 9^e eeuw v.Chr. verjoeg de koning van Babylon, Nabû-apla-iddina, de Suteeërs en herstelde hij met veel pracht en praal de wat teloorgegane cultus van Sjasasj. Tussen 1970 en 1990 waren er in Sippar een aantal belangrijke Belgische opgravingen. Hierbij werden meer dan 6000 tabletten blootgelegd.

8. Statue-cube d'un homme accroupi

Égypte, Fayoum (?) ou Chédet (?)
Nouvel Empire, 18^e dynastie,
1552–1292 av. J.-C.
Basalte
N° inv. EG164
Legs Dr Ch. Delseemme

Dit blokbeeld lijkt de overledene af te beelden – gehurkt, met de benen tegen het lichaam en de armen gekruist boven de knieën – op het moment van de wedergeboorte in het eeuwige leven. Alleen het hoofd steekt boven de lijkwade uit. Blokbeelden werden hoofdzakelijk in de tempels geplaatst, zodat ze konden deelnemen aan de vieringen en de offergaven en de eigenaar verzekerd was van het eeuwig leven in het hiernamaals. Er zijn echter ook exemplaren ontdekt in graftombes. Op de voorzijde van het beeld staat een inscriptie over offergaven gegraveerd van vier regels. Ze is in slechte staat en onvolledig. Bovendien ontbreekt de naam van de overledene die normaal na de offergavetekst moet komen. De tekst lijkt opgedragen aan de god Sobek van Shedet, wiens naam mogelijk gevolgd werd door 'Re (?)'-Harakhty' (de grote god, de meester van de hemel), en is bedoeld om te garanderen dat de overledene de nodige offergaven krijgt om zich te voeden en in leven te blijven in het hiernamaals. De krokodillengod Sobek werd vooral vereerd in de hoofdplaats Fayum. Het beeldje van Louvain-la-Neuve is mogelijk uit deze stad afkomstig.

9. Fragment de vase avec inscription: épithète qui signifie dieu parfait

Égypte (?)
Nouvel Empire, 1500–1000 av. J.-C.
Albâtre
N° inv. EG24
Fonds ancien de l'Université

10. Fragment de sarcophage

Égypte
Nouvel Empire, 1500–1000 av. J.-C.
Bois polychromé
N° inv. EG134
Legs F. Van Hamme

Fragment van een houten sarcofaag met polychrome bepleistering waarop een mannenfiguur te zien zijn en de inscriptie: 'Vrouw des huizes - Seniresou - overleden'.



11. Ostracon : exercice d'écriture gréco-copte

Égypte, Deir el-Giza-z
6^e–7^e s.
Terre cuite et encre
N° inv. 2021.165
Fonds J. Doresse

Deze schrijfoefening is van mooie kwaliteit. We zien het begin van het Griekse alfabet (met uitzondering van de alfa). Tussen de gamma en de delta staat echter een verrassend teken: een van de nieuwe Koptische letters, de shai, die de klank 'ch' weergeeft.

Het Grieks werd gedurende lange tijd gebruikt in Egypte. Het Grieks werd ingevoerd tijdens de Ptolemeïsche periode (323–30 v.Chr.) en bleef de administratieve taal in het oostelijke deel van het Romeinse Rijk, en vervolgens ook in het Byzantijnse Rijk, de politieke opvolger.



12. Fragment de pierre : lettre adressée par Pesynthios, évêque de Qift, à Apa Iakôb au sujet d'un transport d'animaux – écriture copte

Égypte, Deir el-Giza-z (portique sud de l'église)

Fin 6^e–déb. 7^e s.

Calcaire et encre

N° inv. 2021.166 (O. Deir el-Gizâz inv. 1)

Fonds J. Doresse

Deze boodschap geschreven op een stenen scherp (een goedkoop en volop beschikbaar schrijfmateriaal) gaat over een aangelegenheid die verband hield met de verplaatsing van een kudde. De aandacht wordt getrokken door de markeringen aangebracht door een tweede persoon: een chrismon, symbool van Christus, en een Koptische letter, de hori (?).

13. Sceau décoré d'un monogramme – écriture copte

Égypte, Deir el-Giza-z (église)

6^e–7^e s.

Bois sculpté peint

N° inv. 2021.177

Fonds J. Doresse

Bij het begin van de christelijke tijdrekening namen de Egyptenaren het Griekse alfabet over om hun taal, het Koptisch, neer te schrijven. Er werden verschillende letters toegevoegd aan het alfabet om Egyptische klanken (fonemen) te kunnen neerschrijven die niet in het Griekse alfabet zaten. Deze houten zegel was wellicht bedoeld om brood of de stop van amforen van een stempel te voorzien. Hij is versierd met een monogram bestaande uit de letters pi, nu, thêta en epsilon, wat wellicht een afkorting is voor het woord God in het koptisch (penoute) of voor de naam van de eigenaar, mogelijk Pesenthios.



VAN OXYRHYNCHUS...

Dankzij de gunstige klimatologische omstandigheden zijn in de Egyptische woestijn duizenden papyrussen bewaard gebleven, die onze kennis over de oudheid op verschillende vlakken hebben verrijkt. Vooral de site van Oxyrhynchus bleek een onverhoopt rijke vindplaats.

Na de verovering door Alexander de Grote in 332 v. Chr. werd het Egyptische Per-Medjed, een plaats aan de westelijke oever van een zijtak van de Nijl, zo'n 160 km ten zuiden van Caïro, de hoofdstad van een welvarend district. De stad kreeg de Hellenistische naam Oxyrhynchus en werd verlaten na de verovering van Egypte door de Arabieren in 641 na Chr.

Hierdoor en door de bijzondere locatie van de stad bleef het afval dat duizend jaar lang naar stortplaatsen aan de rand van de stad was gebracht, goed bewaard. Tussen het afval werden onder meer eeuwen aan archieven teruggevonden, die door de administratie geleidelijk aan werden weggegooid.

Deze schat werd ontdekt in 1896, toen het op dat moment nog Ottomaanse Egypte onder Brits bewind stond. Twee jonge archeologen uit Oxford, Bernard Grenfell en Arthur Hunt, waren vooral op zoek naar verloren meesterwerken uit de klassieke Griekse literatuur. Hoewel ze er een aantal terugvonden (vooral fragmenten), bleken de overgrote meerderheid van de teruggevonden papyrussen private en publieke administratieve documenten te zijn. De documenten die in Oxyrhynchus in de loop van opeenvolgende opgravingen werden teruggevonden, vertegenwoordigen 70 % van alle opgegraven papyrussen.

De publicatie van deze documenten begon bij de oorspronkelijke ontdekkers en loopt vandaag nog steeds: het eerste deel van de *Oxyrhynchus Papyri* verscheen in 1898. Daarna volgden nog 66 volumes en er staan naar verwachting nog minstens 40 andere delen op stapel.

... TOT LOUVAIN-LA NEUVE

Hoe zijn de papyrussen van Oxyrhynchus in de Archieven van de UCL beland? In de loop der jaren werden heel wat papyrussen van de collectie van Oxford aan andere instellingen bezorgd. Het verhaal van onze papyrussen kan als volgt worden samengevat.

Eerste episode: in 1908 komen de stukken na publicatie terecht in de Koninklijke Musea van Brussel (1903, 1904 en 1908).

Tweede episode: volgens de in Oxford bijgehouden catalogus worden ze in 1915 samen met een tiental andere overgebracht naar de universiteitsbibliotheek van Leuven. Op 25 augustus 1914 wordt de bibliotheek echter platgebrand tijdens de invasie van de Duitse troepen. Alle aanwezige documenten worden dan ook beschouwd als verloren.

Derde episode: een onverwachte wending! De papyrussen worden teruggevonden en geïdentificeerd door de jonge wetenschapper Th. Schmidt, naar aanleiding van een tentoonstelling georganiseerd door het Institut orientaliste van de UCL ('Des scribes à l'ordinateur') in het Forum des Halles in Louvain-la-Neuve in december 1997.

Er wordt verondersteld dat de papyrussen meegenomen zijn van Brussel naar Leuven door Fernand Mayence, professor oude geschiedenis en archeologie aan de universiteit van Leuven sinds 1908, die een tijd lang aan het hoofd stond van het Departement Griekse en Romeinse oudheid van de Koninklijke Musea van Brussel. Dat de papyrussen die zich momenteel in de UCL bevinden, niet verloren zijn gegaan in de brand van 1914 en het bombardement van 1944 die de universiteitsbibliotheek vernietigden, komt hoogstwaarschijnlijk doordat ze bij F. Mayence thuis lagen, totdat ze werden nagelaten aan de universiteit. Toen de archieven van de Université catholique de Louvain werden opgedeeld na de splitsing in 1970, werd besloten dat de UCL in Louvain-la-Neuve het 'Franstalige' erfgoed mocht bewaren van de voormalige unitaire universiteit. Bij deze documenten bevond zich onder meer de collectie van Fernand Mayence, sinds zijn emeritaat (in 1949) of zijn overlijden (in 1959).

[Bibliografie: Th. S. SCHMIDT, Trois rescapés de la Grande Guerre: les papyrus grecs de la Collection Fernand Mayence, in het *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 127 (1999), pp. 149-156]

14. P. Oxy. VI 953 (Homère) : 4 fragments du livre IV de l'Odyssée – écriture grecque

Égypte, Oxyrhynque

2^e s.

Papyrus

N° inv. MO27 Mayence 03

Dépôt: UCLouvain – Archives de l'Université - Collection Fernand Mayence

Het gaat om vier fragmenten van boek IV van de Odyssee gevonden in Oxyrhynchus, allemaal afkomstig uit dezelfde papyrusrol. Het schrift is een ronde, rechte, regelmatige en verzorgde unciaal, kenmerkend voor de literaire papyrussen van de 2e eeuw.

Fragment A: Od., IV, vv. 97-100

Fragment B: Od., IV, vv. 197-205

Fragment C: Od., IV, vv. 222-224

Fragment D: Od., IV, vv. 247-261

De Ilias en de Odyssee zijn de twee basisteksten van de antieke Griekse cultuur. De eerste verhaalt over de Trojaanse oorlog, die tien jaar lang duurde, terwijl de tweede vertelt over de lange en bewogen terugkeer van Ulysses naar Ithaka tijdens de daaropvolgende jaren. De Odyssee is genoemd naar de Griekse naam van Ulysses, namelijk Οδυσσεύς of Odysseus. In boek IV begeeft zijn zoon Telemachus zich naar Lakedemonië op zoek naar nieuws over zijn vader. Helena en Menelaüs herkennen hem omdat hij op zijn vader lijkt, ook al had hij zich lezen, incognito aangeboden. De herinnering aan Ulysses roept heel wat emoties op. Helaas weet echter niemand wat er met de held is gebeurd...

Op heel wat in Egypte gevonden papyrussen staan fragmenten uit de Ilias en de Odyssee. Deze overblijfselen zijn soms van zeer mooie makelij, zoals hier, en komen waarschijnlijk uit exemplaren van boekhandels of bibliotheken. In andere gevallen gaat het duidelijk om kopieën uit scholen (schrijfoefeningen of kladversies). Dat deze teksten zo alomtegenwoordig zijn, heeft te maken met hun plaats in het onderwijs: als middel om te leren lezen, een rol die later werd overgenomen door de Bijbel.



15. Fragment de stèle: dédicace à Tanit et Baal Hammon – écriture phénicienne

Afrique du Nord, Carthage

5^e – 1^{er} s. av. J.-C.

Calcaire

N° inv. MB402

Fonds ancien de l'Université

16. Timbre d'amphore: inscription en grec EYTAKEY, «en ordre» et dessin d'un volatile, chouette (?)

Grèce (?)
4^e–1^{er} s. av. J.-C.
Terre cuite
N° inv. MB424
Fonds ancien de l'Université

17. Lamelle votive: inscription grecque, «Prends courage Eugenos!»

Égypte (?)
3^e s. av. J.-C.
Or repoussé
N° inv. MB350
Fonds ancien de l'Université

18. Épitaphe funéraire, fermeture de *colombarium* – écriture latine

Italie, Rome (?)
50–100 ap. J.-C.
Marbre
N° inv. AC3
Fonds ancien de l'Université

Latijnse grafinscriptie, wellicht afkomstig uit een columbarium, met het epitaaf van een jonge vrouw. De tekst bestaat uit zes regels die gegraveerd zijn in hoofdletters. De zeer regelmatige gravure is zelfzeker en diep. Driehoekige leestekens, kenmerkend voor de Latijnse inscripties uit de bloeiperiode

van het Romeinse Rijk, scheiden de termen van elkaar.
Dis Manibus / Sentiae Veneriae / Vix(it) ann(os) XXVII. / L(ucius) Aulius Eucaerus et / Sentia Mater bene // meritaefecerunt. /
'Aan de goddelijke schimmen van Sentia Veneria, die 27 jaar geleefd heeft. Lucius Aulius Eucaerus en haar moeder Sentia hebben haar dit (graf) gemaakt, voor zij die het meer dan verdiend heeft.'



19. Inscription funéraire, catacombe romaine – écriture grecque

Fin 19^e s.
Estampage sur papier
N° inv. MA.ES022
Fonds ancien de l'Université

De afdruktechniek is een mechanisch reproductieproces dat het origineel waarheidsgetrouw weergeeft. Hierdoor kunnen we de inscripties bewaren van sites die bedreigd worden of zich in slechte staat bevinden. Deze afdruk is

afkomstig van een grafinscriptie uit de Romeinse catacomben. In Rome begon het gebruik van ondergrondse ruimtes als begraafplaats tijdens de tweede eeuw. Vanaf de zesde eeuw worden de catacomben niet langer gebruikt als begraafplaats, maar fungeren ze als gebeds- en devotieplek, onder meer voor pelgrims die komen bidden aan het graf van martelaars. Dat is ook de reden dat we er veel muuropschriften en inscripties vinden, gebeden achtergelaten door christenen in latere eeuwen.

Verschillende grafinscripties omvatten een of meerdere Christusmonogrammen, een Christelijk symbool met boven elkaar de Griekse letters X (chi) en ρ (rho), de eerste twee letters van het woord Christus. Zoals ook het geval is voor deze inscriptie, wordt het Christusmonogram soms vergezeld door een rijke beeldentaal. De duif, een vaak gebruikt symbool – soms ook per twee – met een olijftakje de bek staat voor de ziel van de overledene die zijn band met het lichaam achter zich laat en in hemelse vrede van het Paradijs vliegt. Het anker is een symbool van hoop, maar ook van redding, van de geest die het geluk heeft de eeuwige haven te mogen binnenvaren. Deze opmerkelijke afbeeldingen zijn de eerste uitingen van Christelijke kunst.

20. Stèle avec inscription : dédicace au dieu Lune, Sin – écriture sudarabique, langue hadramoutique

Yémen, Hureidha, temple du dieu Sin
600–401 av. J.-C.

Pierre calcaire

N° inv. MB212

Fonds ancien de l'Université

21. Stèle avec inscription – écriture sudarabique, langue sabéenne

Provenance inconnue

1^{er} s. (?)

Pierre calcaire

N° inv. MB412

Fonds ancien de l'Université

Het alfabetische Zuid-Arabische schrift is gedocumenteerd vanaf de 8e eeuw v.Chr., maar het is ongetwijfeld nog ouder. Het wordt gebruikt om diverse Zuid-Arabische dialecten (niet te verwarren met de Arabische taal) neer te schrijven. De regio kwam onder het politieke bewind te staan van het koninkrijk Saba vanaf de 7e eeuw v.Chr. en viel later uiteen in verschillende koninkrijken die bleven voortbestaan tot de eerste eeuwen van de christelijke tijdrekening.

De rijkdom van de regio was algemeen gesproken gebaseerd op de handel in aromaten en dan met name wierook via verbindingroutes tussen de Levant, Egypte en Mesopotamië.

Geschreven door

UCLouvain

Faculté de philosophie, arts et lettres (FIAL)

Institut des civilisations, arts et lettres (INCAL)

Professeur Marco Cavalieri

Domaines : archéologie gréco-romaine, antiquités italiques et archéologie des provinces romaines

Professeur émérite René Lebrun

Langues : hittite / assyrien

Docteur Perrine Pilette, chargée de recherches FNRS

Langues : arabe / copte

Docteur Véronique Somers, chargée de cours invitée

Domaine : hellénisme

Louise Willocx, doctorante

Domaines : archéologie / Grèce antique

Emmanuelle Druart, responsable des collections de l'Antiquité du Musée L

SCHRIJVEN

ARABISCHE WERELD

ONTWIKKELING VAN HET ARABISCH SCHRIFT

Vanaf de 7e eeuw, de periode waarin de islam werd geopenbaard in Arabië door de profeet Mohammed, kenden de Arabische taal en het Arabische alfabet een spectaculaire expansie in het Midden-Oosten en Noord-Afrika. Volgens de traditie werd de Koran immers geopenbaard in het Arabisch, waardoor dit een heilige taal werd.

Door de expansie van de eerste moslimrijken in deze gebieden werd het Arabisch in eerste instantie de administratieve en religieuze taal. Daarna werden vrij snel alle geledingen van de maatschappij gearabiseerd, inclusief de vele gemeenschappen die zich niet bekeerden tot de islam, zoals de joden en de christenen.

Naast de massale productie van religieuze teksten was er in deze gebieden ook een ongelooflijke productie van Arabische literatuur: poëzie, magie, geschiedenis, aardrijkskunde, wiskunde, geneeskunde enz. Hiervan zijn een aantal voorbeelden tentoongesteld in Musée L.

Het Arabische alfabet wordt van rechts naar links geschreven en bestaat uit 28 letters. Het enige verschil tussen sommige ervan zijn de diakritische tekens die erboven of eronder worden geplaatst. Korte klinkers worden niet noodzakelijk neergeschreven, maar als dat wel wordt gedaan, gebeurt het door extra tekens boven of onder de regel te plaatsen.

1. Charles HENNEGHIE
(Frasnes, 1935)
École rurale, 18/24

Maroc
20^e s.
Photographie argentique
noir et blanc
N° inv. AM506
Don de l'artiste

**2. Plaque avec exercices d'étude
du Coran : sourates 104 dite
«des Calomniateurs», 105 dite
«de l'Éléphant» et 106 dite «des
Quraysh» – écriture maghrébine**

Maghreb ou Afrique de l'Ouest
19^e s. (?)
Bois et encre
N° inv. E395
Don M. et Mme Bal-Coenen



Deze houten plaat, of *lawh* in het Arabisch, is bedoeld om de tekst van de Koran te leren. De leerling leert zo

om passages te lezen die geschreven zijn door de meester, en oefent vervolgens zelf om de Korantekst te reproduceren. Na elk gebruik wordt de plaat gewassen. Het water wordt opgevangen: er worden immers magische krachten aan toegeschreven omdat het passages uit de Koran in zich draagt. Jongere leerlingen krijgen het te drinken om hun leerproces te bevorderen.

**3. Manuscrit turc ottoman :
contenu magique (?) – écriture
naskh**

Turquie
17^e – 18^e s. (?)
Papier et encre
N° inv. E1885
Collection Claire et Robert Steichen

Dit manuscript heeft wellicht een magische betekenis. Het bevat immers meerdere geometrische motieven met daartussen cijfers, koranformules, eerbetuigingen aan God en de namen van de Profeet en zijn eerste 'opvolgers'.

4. Manuscrit arabe : extrait du Coran, sourate 27 dite « des fourmis », versets 77-93, et sourate 28 dite « du Récit », versets 1-5 – écriture naskh

Turquie

18^e – 19^e s. (?)

Papier et encre

N° inv. E1884

Collection Claire et Robert Steichen

Het blad vertoont hier zeer duidelijk sporen van de vervaardiging van het manuscript. In de kantlijn zien we het getal tien (ashar in het Arabisch), wat betekent dat dit blad tot het tiende katern behoorde (geheel van in tweeën gevouwen bladeren) van het manuscript. Bovendien bevindt zich onderaan een ‘custos’: de weergave van het eerste woord op de volgende bladzijde. Op die manier kon nagegaan worden of de samenhang van het boek in zijn geheel correct was.

5. Manuscrit arabe : « Madh al-Mustafa » (louange de l’Elu) – écriture maghrébine

Maghreb ou Afrique de l’Ouest (?)

19^e s. (?)

Papier et encre

N° inv. E1673

Collection Claire et Robert Steichen



6. Manuscrit arabe: fragment du Coran, sourate 9 dite « de la Repentance », versets 30-38 – écriture naskh (style ottoman)

Turquie (?)

18^e s.

Papier et encre

N° inv. E1881

Collection Claire et Robert Steichen

Opvallend aan de tekst zijn de vergulde rozetten met gekleurde puntjes. Ze vormen niet alleen mooie illustraties bij de heilige tekst, maar geven tevens aan waar de verschillende verzen van de soera eindigen. Ook het rode kader versterkt de elegantie van het geheel. De rode tekenjes in de tekst zijn eveneens instructies voor de uitspraak van de tekst.



7. Manuscrit arabe: contenu religieux (non-identifié) – écriture maghrébine

Maghreb ou Afrique de l'Ouest

18^e – 19^e s. (?)

Papier et encre

N° inv. E1654

Collection Claire et Robert Steichen

8. Manuscrit arabe: Coran (jusqu'au début de la sourate 18) – écriture maghrébine

Maghreb ou Afrique de l'Ouest

Fin 18^e – déb. 19^e s.

Papier et encre, reliure orientale (à rabat)

N° inv. MO21

Dépôt: UCLouvain – Archives de l'Université

Geschreven door

UCLouvain

Faculté de philosophie, arts et lettres (FIAL)

Institut des civilisations, arts et lettres (INCAL)

Centre d'études orientales – Institut Orientaliste de Louvain (CIOL)

Docteur Perrine Pilette, chargée de recherches FNRS

Langues: arabe / copte

Manhal Makhoul, aspirant FNRS

Langues: arabe / syriaque

Florence Lambert, chargée de mission des collections d'œuvres sur papier du Musée L

SCHRIJVEN

MIDDELEEUWEN

BYZANTIUM EN NABIJE OOSTEN

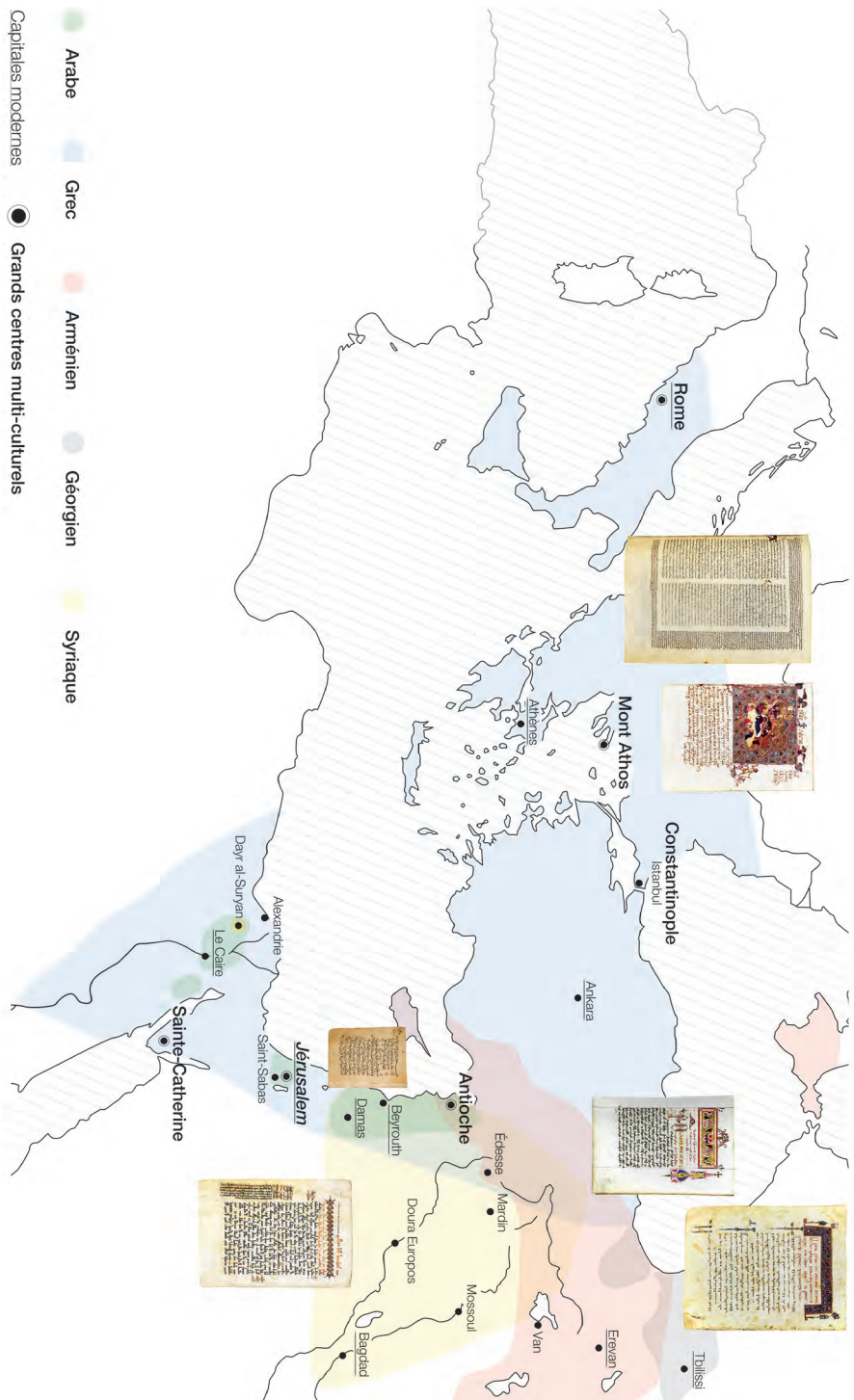
VERDER KIJKEN DAN DE VERSCHILLEN EN EEN GEMEENSCHAPPELIJKE CULTUUR OPBOUWEN

Vertalingen hebben tijdens de geschiedenis een centrale rol gespeeld om groepen die verschillende talen spraken, gemeenschappelijke referenties te bieden. Dat was met name het geval voor het Oosters christendom, met uiteenlopende bevolkingen verspreid over het volledige Midden-Oosten vanaf het begin van het christendom. Zo konden de Byzantijnen, die Grieks spraken, de Kopten, de Armeniërs, de Georgiërs, de Syriërs en de Arabische christenen dezelfde teksten lezen, elk in hun eigen taal, en een gemeenschappelijke cultuur creëren die de taalkundige verschillen tussen deze groepen oversteeg.

Bij de vertaalde teksten vinden we uiteraard de Bijbel, maar ook het werk van talrijke auteurs, theologen, filosofen, redenaars, poëten en wetenschappers uit diverse disciplines. Een van hen, Gregorius van Nazianze, een Grieks auteur uit de 4e eeuw van onze tijdrekening afkomstig van Cappadocië (het huidige Turkije), bekleedt een centrale positie: zijn werk werd vertaald (soms meermaals) en bijzonder vaak geciteerd en becommentarieerd in alle talen van het middeleeuwse Oosten.

Het begin van sermoen 38 van Gregorius van Nazianze, ‘Over de Geboorte van Christus’, werd voorgedragen in Constantinopel op Kerstmis van het jaar 380. In een retorische vorm doorspekt met Bijbelse verwijzingen wordt een voor die tijd volstrekt nieuwe theologische lesgegeven: Christus is tegelijk God en mens.

“Christus is geboren, breng Hem hulde. Christus is nedergedaald uit de hemel, ga Hem tegemoet. Christus is op aarde, verheerlijk Hem. Zing voor de Heer, heel de aarde; en om beide samen te brengen: Laat de hemel verheugd zijn, laat de aarde juichen door Hem die hemels is en vervolgens aards. Hij komt vanuit de hemel bij de mensen wonen; jubel van vrees en vreugde: vrees om de zonden, vreugde om de hoop. Christus is geboren uit een maagd. Vrouwen, blijf maagdelijk als jullie de moeder willen zijn van Christus. Wie zal Hij die het begin is niet aanbidden? Wie zal geen eer betonen aan Hij die het einde is?”



**1. Début du discours 38
de Grégoire de Nazianze,
reproduction du manuscrit grec,
Add. 18231, folio 150r., Londres,
British Library (1972)**

De tekst van de toespraak, in twee kolommen, wordt aan drie zijden omringd door aantekeningen in de marge. Deze grammaticale, kritische of historische opmerkingen zijn bedoeld om bepaalde specifieke of moeilijke passages van de tekst uit te leggen. Ze kunnen zowel in de marge als tussen de regels voorkomen.

De Griekse manuscripten van Gregorius van Nazianze zijn rijkelijk geïllustreerd. Boven de titel van het sermoen bevindt zich een tafereel uit het geboorteverhaal.



**2. Début du discours 38
de Grégoire de Nazianze,
reproduction du manuscrit grec,
550, folio 83r., Paris, Bibliothèque
nationale (12^e s.)**



**3. Début du discours 38
de Grégoire de Nazianze,
reproduction du manuscrit arabe,
88, folio 217r., Paris, Bibliothèque
nationale de France (14^e s.)**

In Koptisch milieu gekopieerd manuscript, door een onbekende kopiïst. De Arabische vertaling van het sermoeen dateert ten laatste van de 10e eeuw en is het werk van de protospatharios Ibrâhîm ibn Yûhannâ van Antiochië (hoogwaardigheidsbekleider in het Byzantijnse Rijk).



**4. Début du discours 38
de Grégoire de Nazianze,
reproduction du manuscrit
syriaque, Add. 14548, folio 104r.,
Londres, British Library (790)**

De Oud-Syrische tekst in dit manuscript is een versie gereviseerd door Paulus van Edessa in Cyprus tijdens het jaar 623–624.



5. Début du discours 38 de Grégoire de Nazianze, manuscrit arménien copié par Haroutioun Vanetsi, 7943, folio 5r., Erevan, Matenadaran (Constantinople, 1787)

De Armeense vertaling van de tekst, die anoniem en niet gedateerd is, kunnen we situeren omstreeks de jaren 480–500.



6. Début du discours 38 de Grégoire de Nazianze, reproduction de manuscrit géorgien, A-1, folio 87v., Tbilissi, Centre national des manuscrits de Géorgie (Constantinople, 1030–1031)

Sermoen 38 is vanaf de 7e eeuw meermaals vertaald in het Georgisch. De versie hier is van de hand van Euthymius de hagioriet, en werd geschreven in het Ivironklooster op de berg Athos kort voor het jaar duizend.

In de Byzantijnse manuscripten wordt de titel meestal omkaderd door een *pylé*, een versiering in de vorm van een monumentale poort, portiek of een hoofdletter π.



Geschreven door

UCLouvain

Faculté de philosophie, arts et lettres (FIAL)

Institut des civilisations, arts et lettres (INCAL)

Centre d'études orientales – Institut Orientaliste de Louvain (CIOL)

Groupe de recherche sur Grégoire de Nazianze

<https://UCLouvain.be/fr/instituts-recherche/incal/ciol/grgn.html>

Historienne de l'art, Anne Boonen

Domaine: Byzance

Professeur Bernard Coulie, directeur du groupe de recherche

Langues du Caucase

Docteur Tamar Pataridze

Langue: géorgien

Doctorante Gohar Sargsjan

Langue: arménien

Professeur Andrea Barbara Schmidt

Langue: syriaque

Docteur Véronique Somers, chargée de cours invitée

Langue: grec

Docteur Laurence Tuerlinckx

Langue: arabe

Docteur Emmanuel Van Elverdinghe

Langues du Caucase

SCHRIJVEN

MIDDELEEUWEN EN
RENAISSANCE: HET WESTEN

EVOLUTIE VAN DE TECHNIKEN EN EEN NIEUWE VERSPREIDING VAN DE SCHRIFTELIJKE KENNIS

In Europa volgden in de loop der eeuwen verschillende procedés op verschillende dragers elkaar op.

Tussen de 1st en de 4e eeuw na Christus was de codex, een document gevormd door verschillende handgeschreven pagina's samen te voegen, de voornaamste drager. De codex veranderde ook de fysieke houding tegenover het boek. Een schriftrol of *volumen* moest immers in beide handen vastgehouden worden. De codex maakte de hand van de lezer vrij, waardoor die op zijn beurt zelf kon schrijven en annotaties kon maken bij de gelezen tekst. In de loop der eeuwen evolueerde de codex tot de vorm van het boek zoals we dat vandaag kennen.

Van de 5e tot de 12e eeuw zijn handgeschreven boeken in hoofdzaak het werk van de Kerk. In de kloosters hadden kopiïstmonniken de taak om ze te reproduceren. Gedurende lange tijd konden enkel geestelijken en enkele aristocraten lezen en schrijven, wat hen toegang gaf tot kennis. Vanaf de twaalfde eeuw ontstonden er scholen en universiteiten, waardoor de vraag naar boeken toenam. De kloosters alleen konden niet voldoen aan deze vraag. Hierdoor ontstonden er lekenwerkplaatsen, onder meer binnen de universiteiten zelf.

ONTWIKKELING VAN DE BOEKDRUKKUNST EN VERSPREIDING VAN KENNIS

Op het einde van de 15e eeuw maakten de ontwikkeling van de boekdrukkunst en het gebruik van papier in plaats van perkament het mogelijk om in te spelen op en deel te nemen aan een grotere verspreiding van de bestaande kennis. In 1450 ontwikkelt Gutenberg een drukprocedé met losse metalen lettertekens, waaruit het moderne zetwerk ontstond. Hij vindt ook een drukpers uit waarmee snelle en uniforme afdrucken kunnen worden gemaakt. In 1451 drukt hij zijn eerste boek, de Latijnse grammatica van Donatus, en in 1453 maakt hij een eerste uitgave van de Bijbel. Handgemaakte illustraties moeten snel de baan ruimen voor procedés om afbeeldingen te reproduceren, eerst door middel van houtgravures en later door middel van kopergravures.

De boekdrukkunst zorgt voor een ongeziene kennisverspreiding en bovendien is die kennis niet langer voorbehouden voor de elite. Naar schatting zijn in de 16e eeuw 200 miljoen boeken gedrukt en in de 17e eeuw 500 miljoen. Drukwerk wordt alomtegenwoordig, versterkt het belang van het geschreven woord en wijzigt de positie van de mondelinge overlevering in verschillende culturen.

1. Cornelia VAN WULFSCHERCKE (1495–1540)

L'Arbre de Jessé, page de missel
enluminée – écriture gothique

Pays-Bas méridionaux, Bruges,
Couvent des Sœurs de Notre-Dame
dit de Sion
1495–1540
Tempera sur parchemin
N° inv. ES802
Fonds Suzanne Lenoir

Het voorbeeld van deze karmelietes geeft mooi aan welke bijdrage vrouwen hebben geleverd aan de kunstproductie begin 16e eeuw in Brugge. Hoewel de werkplaats geen vermaarde meester-verluchter telde, verzekerde de kwaliteit van het werk van deze religieuze gemeenschap onder leiding van zuster Cornelia de welvarendheid van het klooster, niet in het minst door open te staan voor een markt die eerst voorbehouden was voor lekenwerkplaatsen.



2. Germain HARDOUIN (travail vers 1500-1541)

La Présentation au temple, livre
d'heures à l'usage de Rome –
écriture gothique

France, Paris
1505
Taille d'épargne sur métal, tempera
et dorure sur parchemin
N° inv. ES9
Fonds Suzanne Lenoir

3. Antonius FLORENTINUS (Florence, 1389 – Montughi, 1459) *Summa Theologica* – écriture gothique

Italie, Venise
1481
In-folio
N° inv. Inc156
Dépôt: UCLouvain – Réserve
précieuse, Service central des
bibliothèques

Antoninus van Florence werd geboren in 1389. Hij behoorde tot de orde van de dominicanen en was aartsbisschop van Florence van 1446 tot zijn dood in 1459. Hij wijdde zich in zijn studies aan de geschiedenis en de theologie. Zijn *Summa Theologica*, die hij schreef tussen 1440 en 1459, vormde een belangrijke stap in de ontwikkeling van een nieuwe benadering van de moraaltheologie.

4. Jérôme NADAL (Palma de Majorque, 1507 – Rome, 1580) *Adnotationes et meditationes in Evangelia*

Belgique, Anvers

1595

In-folio

N° inv. RES16 BL4077

Dépôt : UCLouvain – Réserve
précieuse, Service central des
bibliothèques

Hieronymus Nadal (1507-1580) was een Spaanse jezuïet, een naaste medewerker van Ignatius van Loyola en een van de tien eerste leden van de Sociëteit van Jezus. Kort voor zijn dood had Ignatius van Loyola aan Hieronymus Nadal gevraagd een geïllustreerde gids te maken om de novicen te leren mediteren, als opvolger voor zijn Geestelijke Oefeningen. Hiertoe selecteerde hij Bijbelse taferelen, bestelde hij bij verschillende kunstenaars illustraties en zag hij zelf toe op de uitvoering. Hij schreef persoonlijk de notities bij elk van de illustraties. Bovendien werkte hij samen met de Antwerpse drukkers Christoffel Plantijn en Martinus Nutius. Pas na zijn dood, in 1593, werd het eerste volume met deze illustraties, genaamd *Evangelicae Historiae Imagines*, gedrukt. Tussen 1594 en 1595 zijn ze terug te vinden in een groter werk met meer teksten, genaamd *Adnotationes et meditationes in Evangelia*.

Dit boek was van grote invloed in het Europa van de contrareformatie omdat de illustratoren als een van de eersten gebruikmaakten van de nieuwe perspectieftoeknik, waardoor de beelden veel realistischer oogden en dit werk een doeltreffender instrument werd voor de evangelisering.



Geschreven door

Émilie Vilcot, responsable de la réserve précieuse, Service central des bibliothèques de l'UCLouvain

Florence Lambert, chargée de mission des collections d'œuvres sur papier du Musée L

SCHRIJVEN

AZIATISCHE WERELD

ALOUDE DRUKTRADITIE IN JAPAN

Vóór het jaar 1600 is er geen boekdruksector in Japan en worden boeken alleen in hele kleine oplagen gepubliceerd. Vanaf de 17e eeuw wordt drukken een commerciële aangelegenheid. Vanaf dat moment kunnen we spreken van een drukwerkcultuur in het land.

De houtsnijkunst of xylografie (druktechniek waarbij een houtsnede ontstaat) doet zijn intrede in Japan omstreeks de 9e eeuw. De ontwikkeling ervan hangt samen met de ontwikkeling van het boeddhistische geloof en de studie ervan. De oudste gedrukte teksten waren extracten van de *sūtras* (teksten die naar verluidt de woorden van Boeddha zelf zouden weergeven). Ze werden in de *stūpas* (heiligdommen) van de boeddhistische tempels geplaatst. Tijdens de Edoperiode (1603–1868) kwam de houtsnede tot volle bloei. En het was in Edo, het huidige Tokio, dat de meest verfijnde xylografische techniek werd ontwikkeld en de meerkleurige houtsnede verscheen.

De druktechniek met behulp van losse lettertekens (1593–1643) speelde in Japan maar een hele beperkte rol in vergelijking met de xylografische techniek. De techniek maakte het mogelijk om gemakkelijker een divers aantal werken te creëren en was van groot belang in de ontwikkeling van de klassieke en de volksliteratuur in de nationale taal. Door de toename van de vraag naar werken werd echter gekozen om opnieuw de houtsnede te gebruiken, waarmee veel sneller herdrukken konden worden gemaakt. Naast deze twee druktechnieken werden tot de tweede helft van de 19e eeuw ook nog handgeschreven kopieën gemaakt.

1. Un jour heureux du neuvième mois de l'année 1629 – écriture japonaise

Japon
Epoque Kan'ei, 1624 - 1643
Papier et encre à la plume
N° inv. NE62
Legs Dr Ch. Delseemme

2. Stèle funéraire bouddhique – écriture indienne nāgarī dite siddham, langue sanskrite

Chine, Yunnan
Vers 1250–1450
Pierre gravée
N° inv. E1929
Don de Pairi Daiza

Grafstele met inscriptie in het Sanskriet, in het siddhamschrift (een variant van het Indiase nagarschrift): bovenaan twee omcirkelde magische lettergrepen (*bīja*): *hūm* en *srūm*; centraal tien fragmentarische regels van de *dhāraṇī* (tantrische tekst) van de boeddhakroon, rond een mannenfiguur die een lokale godheid voorstelt; onderaan drie figuren uit de Chinese dierenriem (os, rat en varken), die het noorden aangeven.

3. Manuscrit illustré – langue sanskrite

Népal
18^e–19^e s.
Encre et détrempe à la colle sur papier lokta
N° inv. E1157
Collection Claire et Robert Steichen



**4. Katsushika, Hokusai
絵本忠臣蔵 (Ehon chushingura) -
écriture japonaise - impression
xylographique**

Japon
1802
Papier, encre et pigments
N° inv. RES JAP 21C13
Dépôt: UCLouvain – Réserve précieuse, Service central des bibliothèques

5. Manuscrit – écriture grantha, langue sanskrite

Inde du Sud, Tamil Nadu

18^e–19^e s.

Feuilles de palme (ôles)

N° inv. E1974

Don du Pr Christophe Vielle

Palmbladmanuscript of ola, (uit het Tamil *ôlei*, blad). Het gaat om de tekst van de *Âpastamba-pitrmedha-nibandhanam* door een zekere Gopâla: een toelichting (*nibandhana*) bij de beschrijving van de rite van het offer aan de voorvaderen (*pitr-medha*) volgens de wetsaforismen (*dharma-sûtra*) van de Yajurvedische school van Apastamba.

6. Auteur anonyme はちかつき (*Hachi katsugi*) – écriture japonaise

Japon

17^e s.

Manuscrit

N° inv. RES JAP 21D20

Dépôt: UCLouvain – Réserve précieuse, Service central des bibliothèques

Net als in het Westen bestaan er in Japan verschillende literaire genres (relaas, roman, sprookje enz.). Deze handgeschreven tekst is een voorbeeld van een *Nara-ehon*. Een *Nara-ehon* is een geïllustreerd sprookje. Er is telkens afwisselend

tekst en een illustratie. De afbeeldingen werden aantrekkelijk gemaakt met een rijk kleurenpalet en vervaardigd in een naïeve stijl, met eenvoudige pigmenten op een basis van bladgoud.

Dit document vertelt het verhaal van Hachikazuki, een Japanse ‘assepoester’.



7. «Calendrier populaire d'Ise» – écriture japonaise

Japon

1694–1869

Xylographie

N° inv. RES JAP 44E4

Dépôt: UCLouvain – Réserve précieuse, Service central des bibliothèques

**8. 大般若波羅蜜多經 (Daihan'nya
haramittakyō), «Sūtra de la
perfection de la sagesse» –
écriture chinoise**

Japon

12^e s.

Papier et encre

N° inv. RES JAP 37A3

Dépôt: UCLouvain – Réserve
précieuse, Service central des
bibliothèques

Corpus met soetra's uit het
Mahayana-boeddhisme, geschreven
van 100 v. Chr. tot 1200. Omstreeks
het jaar 400 werden ze naar het
Chinees vertaald. Ze kenden een
sterke verspreiding in China, Japan
en Tibet. Hoewel dit een Chinees
exemplaar is, werd het gekopieerd in
Japan.

Geschreven door

UCLouvain

Faculté de philosophie, arts et lettres (FIAL)

Institut des civilisations, arts et lettres (INCAL)

Institut de recherche Religions, spiritualités, cultures, sociétés (RSCS)

Christophe Vielle, professeur, maître de recherche FNRS

Langue : sanskrit

Émilie Vilcot, responsable de la réserve précieuse, Service central des bibliothèques de l'UCLouvain

REKENEN

REKENEN EN TELLEN
SNEL EN CORRECT REKENEN

Toen de elektriciteit in de 20e eeuw haar intrede deed, bleek dat baanbrekend op het vlak van rekenen. Tweeëntwintig eeuwen lang echter, van Archimedes tot Albert Einstein, gebeurde al het wetenschappelijke onderzoek met behulp van mechanische rekentoestellen.

Om beter en sneller te rekenen heeft de mens allerlei hulpmiddelen bedacht die niet alleen het dagelijks werk van wiskundigen, boekhouders en astronomen konden verlichten, maar er ook voor zorgden dat iedereen toegang kreeg tot kennis. Met de Stokjes van Napier bijvoorbeeld, kon iedereen die twee getallen kon optellen, nu ook vermenigvuldigingen maken.

In de loop der eeuwen zien we twee verschillende scholen ontstaan, die ook altijd samen zijn blijven bestaan: enerzijds die van de analoge hulpmiddelen die benaderende resultaten opleverden (zoals proportionaalpassers en rekenlinialen), en anderzijds de digitale hulpmiddelen, die strikt nauwkeurige resultaten gaven (zoals aritmometers).

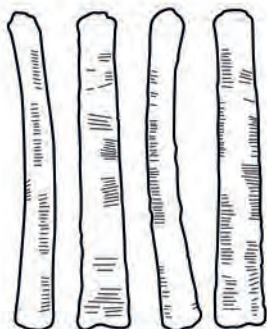
De hier getoonde collectie getuigt van de creativiteit van belangrijke uitvinders en van de vooruitgang waarvoor deze vernuftige kleine toestellen zorgden tot ver buiten de academische wereld en de laboratoria.

Daarnaast toont de collectie ons bovendien dat wetenschap ook esthetisch heel mooi kan zijn. Gottfried W. Leibniz, Wilhelm Schickard, Blaise Pascal en heel wat anderen brachten berekeningen maken binnen ieders bereik door machines te ontwerpen die vandaag echte museumobjecten zijn geworden.

REKENEN EN TELLEN

Os d'Ishango (dessin des quatre faces), bâton de comptage de la République démocratique du Congo (Ishango), env. 20 000 av. J.-C., ht. 10 cm, conservé à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles).

Dit bot van zo'n 10 cm werd in 1950 ontdekt door geoloog Jean de Heinzelin in Congo. Het is bedekt met gegroepeerde groeven en zijn mogelijk de oudste bekende wiskundige instrument. Men is het erover eens dat ze een rekenkundige functie hadden, maar de vraag is of het om eenvoudige telstokjes ging dan wel om een instrument waarmee complexere taken konden worden uitgevoerd, zoals een rekentoestel.



Tekening van P. Boulanger

Calculi en argile (dessin), jetons de comptage de Mésopotamie, env. 4000 av. J.-C., diam. max. 1,5 cm, conservés au Musée du Louvre (Paris).

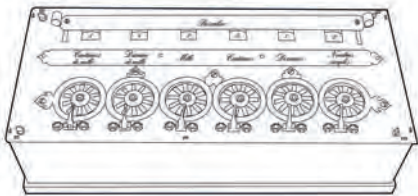
Al in het 4e millennium v.Ch. deden de Soemeriërs en de Elamieten in Mesopotamië (Midden-Oosten, tussen de Tigris en de Eufraat) hun berekeningen en hun boekhouding met behulp van kleine kleipenningen. Hun vorm en grootte hingen af van hun waarde. Deze objecten werden *calculi* genoemd (of *calculus* in het enkelvoud) en liggen aan de basis van het woord calculatie.



Tekening van P. Boulanger

Machine à calculer « La Pascaline » en laiton (dessin), 1642, inventée par Blaise Pascal, conservée au Musée des Arts et Métiers (Paris).

Blaise Pascal (Clermont-Ferrand, 1623–Paris, 1662) was slechts negentien jaar oud toen hij een rekenmachine ontwierp om zijn vader te helpen, die belastingverantwoordelijke was in Normandië. Met dit mechanisch juweeltje kunnen snel optelsommen en aftrekkingen worden gemaakt dankzij de uitvinding van het ‘springmechanisme’, een vernuftig systeem waarbij de resultaten automatisch worden overgezet.

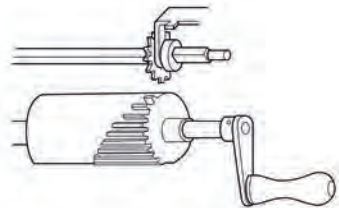


Tekening van P. Boulanger

Cylindre cannelé (dessin), 1671, mis au point par Gottfried Wilhelm Leibniz.

De Duitser Gottfried Leibniz (Leipzig, 1646–Hanovre, 1716) perfectioneert de uitvinding van Blaise Pascal met een machine waarmee ook kon worden vermenigvuldigd (door opeenvolgende optellingen) en gedeeld (door opeenvolgende aftrekkingen). Hij ontwikkelt een mechanisch systeem dat het vermenigvuldigdial overzet naar de totalisator via een cilinder met negen tanden van toenemende lengte. Voor elk geplaatst cijfer wordt een cilinder onder een tandrad geplaatst dat op de as is gemonteerd die communiceert met de totalisator. Voor het cijfer 1 gaat het om één tand. Voor het cijfer 2 om twee tanden enz.

Deze uitvinding is van cruciaal belang omdat ze de basis vormt voor een hele generatie mechanische rekentoestellen, geproduceerd en gebruikt tot de tweede halve van de 20e eeuw (zoals: aritmometer en Curta).



Tekening van P. Boulanger

1. CARBIC Ltd. **Cylindre à calcul Otis King, type B** **Opérations + - x: $\sqrt{\quad}$**

Grande-Bretagne
1923–1960
Laiton, carton et cuir
N° inv. D138
Don L. de Brabandere

Dit toestel in de vorm van een zakverrekijker bestaat uit drie metalen elementen en is bijzonder gebruiksvriendelijk. Het prototype ervan werd voorgesteld in Londen in 1923.

2. ADALL COMPANY **Disque à calcul** **Opérations + - x:**

Grande-Bretagne, Birmingham
1^{re} moitié 20^e s.
Fer blanc et laiton
N° inv. D130
Don L. de Brabandere

Door de omvang van rekenregels gingen uitvinders op zoek naar andere geometrische vormen met behoud van dezelfde principes. William Oughtred (Eaton, 1574–Albury, 1660) wordt beschouwd als de bedenker van de rekenschijf, maar het was Victor Mayer Amédée Mannheim (Paris, 1831–Paris, 1906) die een rekenregelmodel introduceerde dat uitgroeide tot de standaard. De meeste rekenschijven geproduceerd in de 20e eeuw zijn hiervan afgeleid.

3. Charles Henry WEBB **(New York, 1834 – New York, 1905)** **Calculatrice Adder** **Opérations + - x:**

États-Unis, New York
Vers 1890
Métal et bois
N° inv. D153
Don L. de Brabandere

Dit leuke kleine Adder-model werd gepatenteerd door Charles Henry Webb in 1888. Dankzij een tandwiel met 100 tanden naast een kleiner tandwiel met 50 tanden maakte het toestel snelle optellingen mogelijk van getallen met twee cijfers, met een totaal van maximaal 5000.

4. BRICAL **(British Calculators Ltd.)** **Disque à calcul** **Opérations + - x:**

Grande-Bretagne
1904–1930 (?)
Aluminium (?)
N° inv. D157
Don L. de Brabandere

Met dit rekentoestel was het mogelijk om Engelse bedragen op te tellen. De bediening gebeurde met een kleine stift en de tandwielen met een ongelijk aantal tanden maakten zeer exacte optellingen mogelijk. Een penny is een penny!

5. Boulier Soroban

Opérations + - x:

Japon
20° s.
Bois, laiton et polymère
N° inv. D123
Don L. de Brabandere

Het telraam is een hulpmiddel dat vandaag niet langer als instrument wordt gebruikt om te leren tellen, maar pedagogisch nog altijd interessant is omdat het zo eenvoudig, goedkoop, gestructureerd en structurerend is. Bovendien introduceerde het telraam een nieuw concept. De positie van de kralen stemt immers overeen met een bepaald getal. Deze eigenschap vinden kinderen meestal heel leuk, omdat ze plots zelf getallen kunnen zien.

6. Calculatrice RAYMOND

Opérations + - x:

France
2° moitié 20° s.
Aluminium (?)
N° inv. D150
Don L. de Brabandere

Dit kleine dubbelzijdige toestel met schuifstroken bestaat uit een systeem van schuiven met inkepingen bediend met een stift. De maker, de établissements Raymond in Frankrijk, prijst de troeven van het toestel aan in de handleiding: 'De bescheiden prijs van het Raymond-toestel wordt bijzonder snel terugverdiend door het rendement en de veiligheid. Het verandert eentonige opdrachten in een eenvoudige mechanische taak, ja zelfs een aangenaam tijdverdrijf!'.

7. STANLEY

Cylindre à calcul ou «hélice de Fuller»

Opérations + - x: $\sqrt{\quad}$

Grande-Bretagne

1948 (?)

Bois, papier, laiton et polymère

N° inv. D136

Don L. de Brabandere

Dit in 1878 in Londen vervaardigde toestel meet 42 cm, inclusief handgreep. Het komt overeen met een regel van 25,4 meter en levert resultaten op die tot op 1/100e nauwkeurig zijn.

8. F. C. FARMAR

Règle à calcul Farmar's Spirit Rule

Opérations + - x: $\sqrt{\quad}$

Grande-Bretagne, Essex

Fin 19^e–déb. 20^e s.

Bois et laiton

N° inv. D125

Don L. de Brabandere

In tegenstelling tot de voorgaande voorwerpen beheert dit rekenliniaal tot de familie van de analoge rekentoestellen. Zoals veel ondernemingen in die tijd ontwikkelde Farmar's Wine & Spirit dit liniaal op maat van hun specifieke behoeften. Het rekentoestel was bedoeld voor het beheer van een handel in alcoholische dranken, en dat is ook de reden dat het hout lichtjes vervormd is...

9. HARRIET WYNTER Ltd.

Bâtons de Napier (ou Neper) 7/100

Opérations + - x: $\sqrt{\quad}$

Grande-Bretagne, Londres

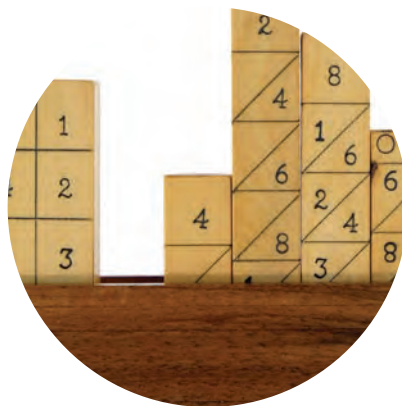
1994

Bois

N° inv. D124

Don L. de Brabandere

De Schotse wiskundige en filosoof John Napier (Edinburgh, 1550–Edinburgh, 1617) beschouwde zijn rekenstokjes als een vorm van amusement of zelfs een intellectueel spelletje. De toekomst zou hem echter ongelijk geven, want eenvoudige ideeën vormen vaak de basis voor tal van andere concepten. Zijn uitvinding werkte namelijk inspirerend voor hele generaties wetenschappers, die telkens deze of gene verbetering aanbrachten.



SNEL EN CORRECT REKENEN

1. LOUIS PAYEN

Arithmomètre

Opérations + - x :

France

1887–1915

Métal et bois

N° inv. D456

Don L. de Brabandere

De hier getoonde aritmometer maakt deel uit van een generatie toestellen uitgevonden door Thomas de Colmar in 1820. Het rekentoestel vond snel ingang in heel Europa en was vooral populair tussen 1887 en 1915. Dit exemplaar werd verkocht in Frankrijk door Louis Payen en was sterk verbeterd, met een binnenwerk dat steeds betrouwbaarder werd.



2. GRIMME, NATALIS & Co.

Arithmomètre Brunsviga,

modèle B

Opérations + - x : √

Allemagne, Brunswick

1912–1927 (?)

Métal

N° inv. D545

Don L. de Brabandere

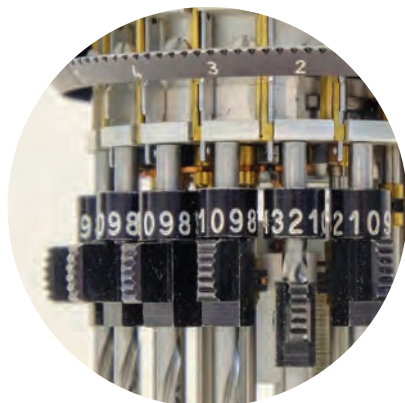
Toen hij bezig was met de reparatie van een aritmometer in 1871, kreeg de Zweed Willgodt Theophil Odhner (Dalby, 1845–Sint-Petersburg, 1905) het idee om de traprekenaar van Leibniz te vervangen door een overdrachtsysteem met een wiel met een variabel aantal tanden (wat veel compacter en lichter was dan de grote Leibniz-cilinders). Vanaf het einde van de 19e eeuw kenden deze nieuwe toestellen een groot succes. Hoewel het hier getoonde exemplaar bijna 4,5 kg woog, kon het dankzij de houten kist makkelijk worden getransporteerd.

3. CONTINA AG MAUREN

Curta, type I
Opérations + - x: √

Liechtenstein
Février 1961
Métal
N° inv. D614
Don L. de Brabandere

Dit toestelletje is een meesterwerk op het vlak van miniaturisatie. Het werd ontworpen door Curt Herzstark (Wenen, 1902–Nendeln, 1988), geproduceerd tussen 1948 en 1972 en vormde de laatste generatie rekentoestellen gebaseerd op de traprekenaar van Leibniz. Dankzij zijn ergonomie en compacte formaat wist het rekenmolentje verschillende generaties ingenieurs te verleiden. Er wordt overigens gezegd dat de rekentoestelletjes niet alleen bijzonder mooi zijn, maar bovendien ook heel aangenaam klinken! Dit model zonder behuizing werd gebruikt om technici op te leiden.



4. BURROUGHS ADDING MACHINE COMPANY

Calculatrice Pike - Opérations + - x:

États-Unis
1909–1911
Métal
N° inv. D435
Don L. de Brabandere

Vanaf de jaren 1890 en tot in de jaren 1930 vervaardigden de grote producenten rekentoestellen waarmee de berekende resultaten tegelijk ook konden worden afgedrukt. Het afdruksysteem op deze nieuwe generatie machines zorgt er echter voor dat het toestel complexer en minder snel wordt.

5. Otto STEIGER (1858–1923)

La Millionnaire - Opérations + - x: √

Suisse, Zurich
1895–1935
Métal
N° inv. D638
Don L. de Brabandere

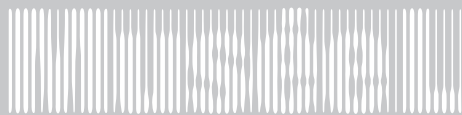
In 1889 ontwikkelde Léon Bollée (Mans, 1870–Neuilly-sur-Seine, 1913) een toestel gebaseerd op de tafels van vermenigvuldiging. In 1893 werd het toestel aangepast en op slimme manier toegepast door Otto Steiger in 'La Millionnaire', waarvan het gezegd werd dat het een van de snelste toestellen van zijn tijd was en waarvan er tussen 1894 en 1937, 4655 exemplaren van werden geproduceerd.

Geschreven door

Luc de Brabandere, ingénieur civil en mathématiques appliquées, philosophe d'entreprise et professeur à l'École Centrale de Paris et à la Louvain School of Management de l'UCLouvain

Camille Viérin, muséographe et scénographe EXPOLOGY

Élisa de Jacquier, Service Expositions et Éditions du Musée L



Musée universitaire de Louvain

T3-B/0521