

Manon Guichard  
*Réparer les ruines  
de Babel*



Si l'on se réfère à la Bible, au commencement, Dieu donne au premier homme le langage. Ce cadeau divin, appelé langue adamique, est commun à tous les hommes. Ce n'est qu'après la destruction de la tour de Babel, narrée dans la Genèse, que les idiomes deviennent multiples, et que la compréhension universelle disparaît.

Retrouver la langue adamique, considérée comme parfaite car divine, est un idéal. Sa quête est une obsession de toutes les époques, et si les hommes de l'Antiquité et du Moyen Âge tentent de la trouver parmi les langues existantes, les lettrés des Lumières, eux, cherchent à la créer de toute pièce.

La mise au point de pasigraphies, littéralement des « écritures pour tous », est un moyen pour leurs créateurs d'entamer cette recherche de l'universalisme linguistique.

Une question demeure : cette quête n'est-elle pas illusoire, voire futile ?



7 Introduction  
Adam, vampires & kidnappings

15 Partie I  
John Wilkins, Charles Bliss & les systèmes utopiques

49 Partie II  
Otto Neurath & les conventions graphiques internationales

79 Conclusion  
Écritures vampires

85 Annexe  
Citations anglaises

89 Sources  
Bibliographie & sitographie







Introduction  
Adam, vampires  
& kidnappings

Dans le film *Nosferatu* de 1922, monsieur Hutter est un jeune clerc de notaire allemand épanoui dans son union avec la belle Ellen. Il est envoyé en Transylvanie par son employeur afin de conclure la vente d'une demeure avec un certain comte Orlock. Hutter, au terme de son voyage, se retrouve dans le château lugubre et isolé du comte dont l'apparence repoussante et le comportement étrange le poussent à la méfiance.

Méfiance sans doute peu suffisante, car au moment où Hutter lui montre une photographie de sa femme, le comte Orlock se trouve immédiatement subjugué par celle-ci, et avoue à voix haute la trouver fort *appétissante*. Hutter finit par découvrir la réelle nature du comte. C'est un vampire, et le jeune homme voit avec effroi Orlock quitter son château pour rejoindre son nouveau bien. Il séduit Ellen, sème l'horreur et finit par mourir cueilli par la lumière de l'aube.

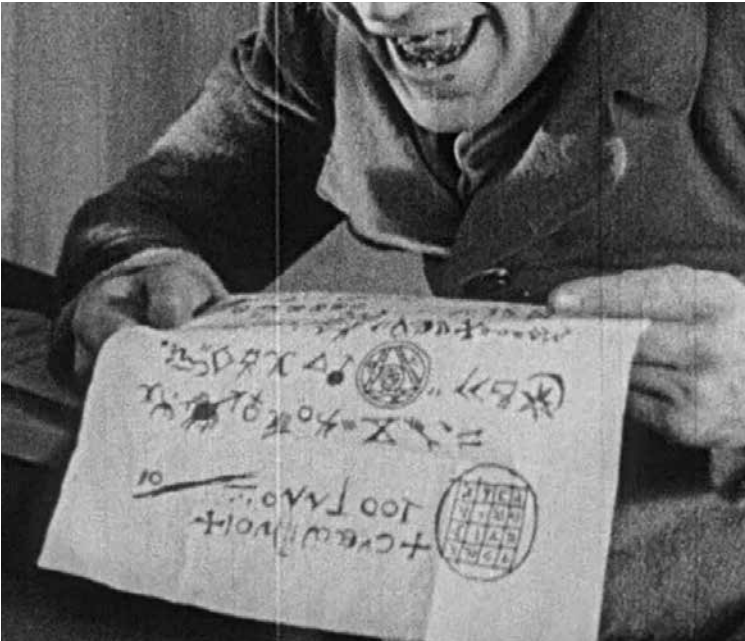
Ce que l'on oublie de dire, c'est que la tragique histoire de ce vampire amoureux cache une supercherie. Hutter s'est fait piéger par son employeur, le notaire Knock, véritable complice du vampire prêt à lui vendre une demeure au milieu d'une ville pleine d'habitants. Ce sombre plan est deviné par le spectateur alors que le notaire et le comte s'échangent des lettres remplies de signes occultes et énigmatiques. De telles écritures au caractère ésotérique, curieux et hypnotisant, ne peuvent être que l'augure d'une sombre fin.

Inspiré du roman *Dracula*, *Nosferatu* est un classique du cinéma expressionniste allemand. Tout y est exagéré et surjoué, jusqu'à ces lettres du comte écrites à l'aide d'un langage imaginaire . On suppose que ces missives ont été écrites par le producteur de *Nosferatu* Albin Grau, qui faisait partie du groupe occulte *Fraternitas Saturni* . Elles participent, par leur étrangeté et leur quasi-illisibilité, au climat menaçant et pittoresque du film.

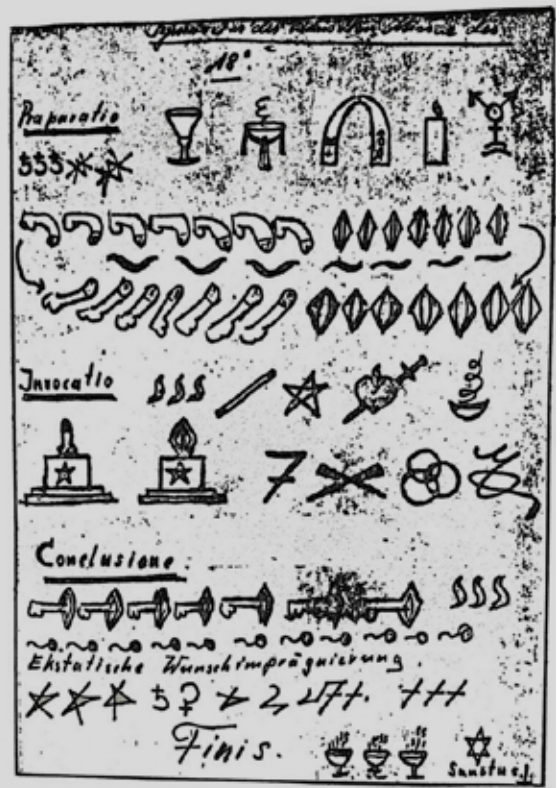
 *Fraternitas Saturni*, ou *die Bruderschaft des Saturns* est une société occultiste allemande fondée en 1926. Ses membres, qui s'identifient volontiers aux franc-maçons, sont présents en Allemagne, en Autriche, en Suisse et au Canada. Ils étudient l'astrologie ésotérique, l'alchimie, la sorcellerie et la philosophies de diverses religions. Leur but est l'élévation spirituelle par la connaissance. Ils usent dans leur imagerie des signes sataniques et astrologiques .

Pourtant les écritures qui composent ces lettres nous paraissent familières, car remplies de signes existants : symboles religieux, astrologiques, ou encore des-





 Friedrich Wilhelm Murnau (réal.), *Nosferatu le vampire*, Prana Film GmbH, 1922. 



**B** Guido Wother, « Die Luciferische Evokations-Hierarchie », ca.1970, in Peter-Robert König (dir.), *Abramelin & co*, Munich, Arbeitsgemeinschaft für Religions- und Weltanschauungsfragen, 1995.

sins enfantins d'un serpent et d'une maison. Le spectateur curieux voudrait les analyser – ces écritures semblent former un rébus obscur et fantastique dont seuls les initiés possèdent la clef de compréhension.

Au même titre, le champ de la création qu'il soit littéraire, cinématographique ou militaire, est plein de ces écritures imaginaires et cryptées. Leur nature est commune : ce sont des suites de signes créés pour un groupe restreint, pour un contexte précis et délimité dans l'espace et le temps. Elles s'opposent donc aux écritures universelles aussi connues sous le terme de pasigraphie.

Une pasigraphie, littéralement une « écriture pour tous », est un système d'écriture indépendant des langues naturelles orales. Il y en existe des dizaines **2** ; leur apparence laisse transparaître les rêves grandioses et les ambitions de leurs créateurs, qui voient en elles la clef de la compréhension de l'univers, la réconciliation des hommes culturellement divisés, ou encore le renouveau de la langue adamique.

**2** Voici une liste non exhaustive de pasigraphies qui ne seront pas abordées dans ce mémoire : la pasigraphie de Joseph de Maimieux (1797), les pictogrammes de Raymond Queneau (1950), la sémiographie LoCoS de Yukio Ota (1964), la langue numérique d'Hugo d'Alési (1901), les pictogrammes des jeux olympiques, etc.

Cette dernière est considérée comme la première langue universelle et aurait donc été commune à tous les hommes. Mais ceux-ci, après le Déluge, ignoreront l'injonction de Dieu à se disperser sur la Terre. Ils préféreront se rassembler en érigeant une Tour atteignant les Cieux. Pour les punir de cet orgueil, le Seigneur confondit les langues et dispersa de lui-même les hommes aux quatre coins de la Terre. Depuis lors, dit-on, les idiomes sont multiples, et la compréhension universelle disparue.

L'existence d'une langue divine devient la justification, notamment chez les chrétiens, d'une quête plus générale de la langue originelle **3**. Les hommes tentent de la trouver au sein des langues existantes jusqu'à inventer des expériences extrêmes. L'Empereur Frédéric II de Hohenstaufen (1194–1250), qui se demande si les enfants parlent instinctivement la langue de leur mère ou le premier langage de l'humanité – qu'il croit être l'hébreu –, enlève des bébés et ordonne à leurs nourrices de ne pratiquer avec eux aucune forme de langage. L'expérience est un échec retentissant puisque tous les enfants

meurent **4**. Ces bébés n'ont pu survivre au manque de stimulations et de communication.

**3** La langue adamique est considérée comme parfaite car divine. La retrouver est donc l'objectif de certains croyants à partir de l'apparition du latin vulgaire au II<sup>e</sup> siècle. En effet, les différentes régions composant l'empire romain commencent à avoir leur propre dialecte. Le mythe de Babel devient populaire au sein de cet état qui voit sa langue se fragmenter. L'un des premiers penseurs à se questionner sur la langue adamique est Augustin d'Hippone au III<sup>e</sup> siècle. Sa réflexion démarre par un constat : s'il est évident – selon lui – que Dieu comprend toutes les langues, peut-on être sûr que tous les croyants comprennent la langue divine? Et si oui, quelle est-elle?

**4** Le moine Salimbene de Adam (1221–ca.1288), un contemporain de Frédéric II, écrit à ce sujet dans sa *Chronique* : « Comme Psammétique 1<sup>er</sup>, dans *Hérodote*, il fit des expériences linguistiques sur les corps ignobles de nourrissons infortunés, demandant aux mères adoptives et aux nourrices d'allaiter, de baigner et de laver les enfants, mais en aucun cas de bavarder ou de parler avec eux. Ainsi, il [Frédéric II] aurait appris s'ils parleraient la langue hébraïque (qui avait été la première), ou le grec, ou le latin, ou l'arabe, ou peut-être la langue de leurs parents biologiques. Mais il fit cela pour rien, car les enfants ne pouvaient vivre sans claquements de mains, sans gestes, sans visages joyeux et sans flatteries. » (Coulton, 1907, p.242) [Ma traduction. NdA : sauf mention contraire toutes les traductions sont de l'auteure. Les textes dans leur langue originale se trouve dans l'index.]

À noter que Salimbene est un détracteur de Frédéric II, tout comme l'est la plupart des membres du clergé de son époque. Il est donc possible que cette anecdote soit déformée dans l'objectif de discréditer l'empereur.

D'autres souverains – dont les plus connus sont l'Empereur Akbar le Grand (1542–1605) et le Pharaon Psammétique 1<sup>er</sup> (664–610 av.J.-C.) – s'adonnent à des expériences similaires, et aucune d'entre elles ne sont concluantes. Au-delà du désir de ces Princes, de nombreuses recherches ont été réalisées au cours du temps pour remonter aux racines du langage.

Au Moyen Âge, les dissensions religieuses s'incarnent dans cette quête, voyant s'opposer les musulmans **5**, qui veulent prouver la supériorité de l'arabe, et les juifs et les catholiques, persuadés que l'hébreu est la langue d'Adam. Malgré ces recherches, la première langue reste un mystère, une chimère. Elle va continuer de fasciner et d'exciter d'autres formes de recherches, quitte à se résoudre au soi-disant plus simple : la créer de toutes pièces.

**5** Dans le Coran, le mythe de la Tour de Babel n'est pas présent. Le Coran met en avant la considération de Dieu pour la pluralité des langues, comme le montre le verset 31 de la sourate de la Vache : « Et Il apprit à Adam les noms, tous ». Comme tout texte religieux, cet extrait est ouvert à interprétation, et certains ulémas affirment que Dieu a enseigné toutes les langues à Adam.

Les musulmans arabes ne soutiennent donc pas dans un premier temps que la langue adamique est l'arabe. Cependant, dès lors qu'ils deviennent des conquérants, à partir du VII<sup>e</sup> siècle, ils rencontrent dans leurs nouveaux territoires la *shu'ubiyya*, c'est-à-dire une résistance de la part des peuples, notamment des Perses et des Andalouses, à l'hégémonie arabe. Pour renforcer leur emprise culturelle, les théologiens arabes cherchent à démontrer la supériorité de leur langue. Cette volonté s'incarne par une affirmation progressive de l'arabe comme langue adamique, quitte à être en désaccord avec les croyances musulmanes premières. C'est ainsi que l'on retrouve dans le *Tarikh*, un ouvrage du XII<sup>e</sup> siècle d'Ibn Asakir, l'affirmation suivante : « La langue d'Adam, dans le jardin, était l'arabe. Quand il eût désobéi, Dieu l'en dépouilla et il parla le syriaque. Après son repent, Dieu lui rendit l'arabe. » (Kilito, 1999, p.38)

C'est à ces formes d'inventions, ces gestes de pasigraphie, que ce mémoire va s'intéresser. Il tentera, au travers de trois cas d'études majeurs, le *Real Character* de John Wilkins, le *Bliss* de Charles Bliss et l'*Isotype* d'Otto Neurath, à repérer la part pleinement illusoire de ces tentatives de construire une langue écrite universelle, et ce que cette quête d'universalisme aura pu néanmoins stimuler comme désir de trouver des moyens communs d'échanger, sinon de se comprendre.



Partie I  
John Wilkins,  
Charles Bliss  
& les systèmes  
utopiques

Le récit de Babel est une référence au désir et au défi que représente la notion d'universalisme. D'abord d'ordre divin, l'universalisme apparaît avec les religions monothéistes qui proclament l'existence d'un dieu unique. Le terme « catholique » du grec καθολικός (katholikós) signifie d'ailleurs « universel ».

Au XVII<sup>e</sup> siècle, les savants cherchent à comprendre et à rationaliser le monde. Cette époque marque la fin de la conception divine de l'universalité **6** puisque c'est maintenant par le biais des sciences et de la philosophie que les hommes cherchent à découvrir quelles sont les vérités définitives. Il existe cependant un obstacle entre eux et la compréhension de toute chose : le langage. En effet, les philosophes des Lumières pensent que les incohérences de jugement sont causées par des incohérences langagières. Les érudits vont donc entamer une marche forcée vers l'universalité par le biais d'une réglementation artificielle du langage.

**6** Ce processus de renversement est complexe et s'est opéré progressivement. C'est avec le texte *Conjectures sur le commencement de l'histoire humaine* écrit en 1786 qu'Emmanuel Kant sonne le glas de l'universel divin. En effet, il y fait une réinterprétation de la Genèse, et plus précisément de l'exclusion d'Adam et Ève du jardin d'Eden. Kant remet en cause la perception de ce péché, défendant qu'avoir préféré la connaissance à la naïveté voulue par Dieu n'est en rien une malédiction, mais un événement nécessaire à la naissance de l'humanité. La fin de ce qu'il nomme « la tutelle de la nature » est en réalité un commencement, et donne place à une émancipation créatrice. La culture repose donc sur les hommes qui l'ont fondée et non sur un universel divin qui nous est antérieur. Et si l'universalité ne nous précède pas et qu'elle n'est pas divine, alors il nous devient possible à nous, humains, de la créer.

Les langues dites « philosophiques » qui naissent à cette époque cherchent à réunir le langage et la pensée logique, ainsi qu'à pallier ce qui fait des langues naturelles orales des langues vivantes, à savoir adaptatives aux évolutions des peuples qui les parlent **7**. L'objectif des langues philosophiques est donc de remédier aux exceptions, aux homonymes, aux ambivalences et au vocabulaire imprécis qui altèrent un discours et en dévient le sens. Pour y parvenir, les pasigraphies philosophiques fonctionnent toutes de la même manière : ce sont des inventaires de mots, des classifications logiques dont le but est de faire apparaître dans l'écriture d'un mot sa définition, comme le montre le *Real Character* de John Wilkins.

**7** Cette manière de concevoir les langues comme le reflet d'une époque montre qu'à partir des Lumières, on ne croit plus en l'existence d'un langage tout fait nous ayant

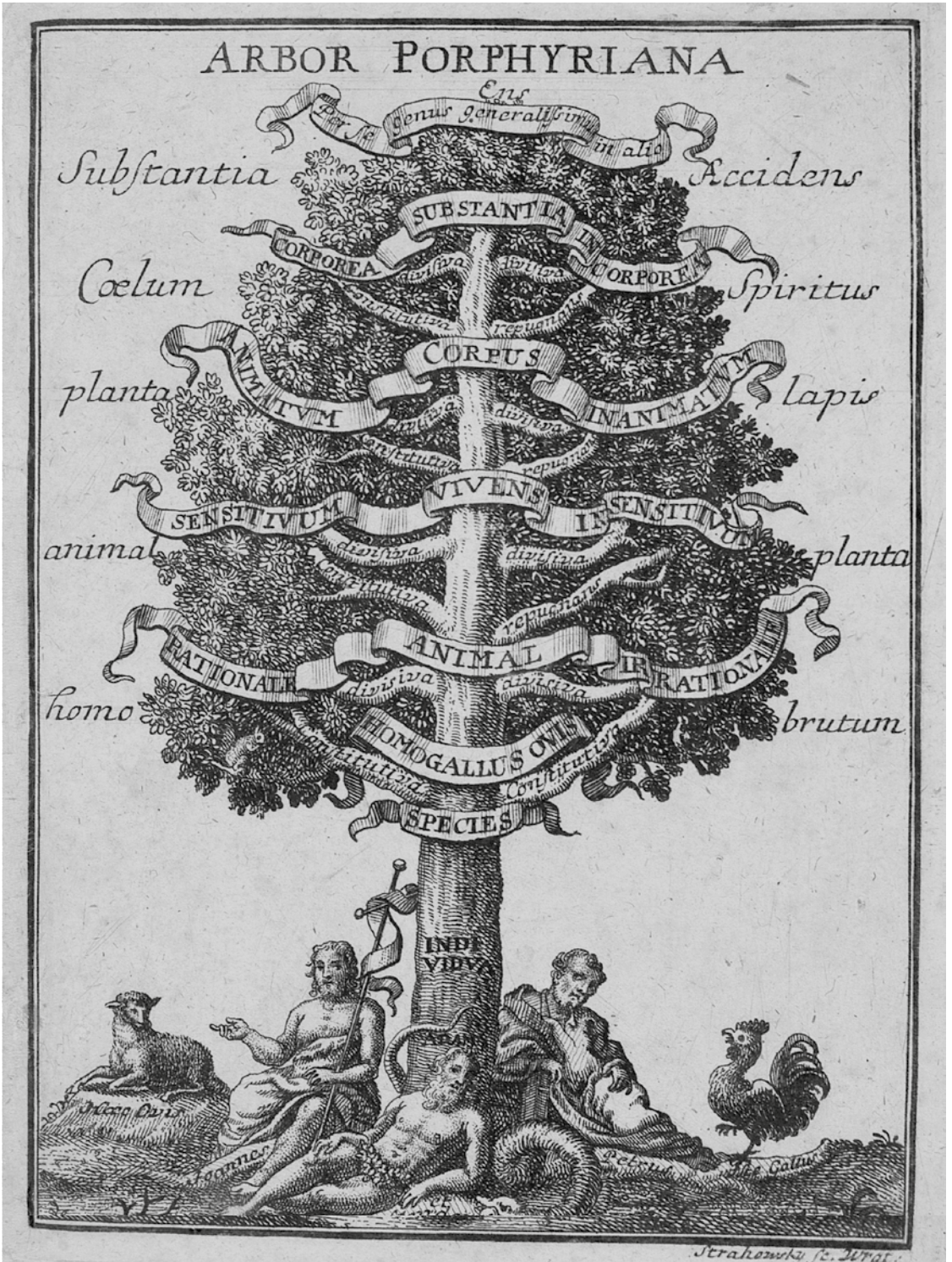


été transmis par Dieu. La théorie évolutionniste d'une langue qui se développe dans le temps en fonction de nos besoins prévaut.

John Wilkins (1614–1672) est un évêque anglais. Il est membre de l'académie des sciences anglaise, la Royal Society. Wilkins est donc a priori un homme sérieux. Il est surtout un homme curieux ; il s'intéresse au langage et aux sciences, et exprime nombreuses de ses théories avant-gardistes voire farfelues dans les livres qu'il publie. Dans *The Discovery of a World in the Moon* écrit en 1638, il affirme que la lune n'est pas un simple disque lumineux mais un monde aux paysages similaires à la Terre, et qu'il ne fait aucun doute qu'un jour les hommes y mettront les pieds. Wilkins est donc un érudit rêveur et audacieux dont l'assurance l'encourage à affirmer des points de vue controversés. Très respecté à la Royal Society, certaines de ses suggestions participeront aux avancées scientifiques concernant la transfusion sanguine et les greffes de peau. Ces faits démontrent encore une fois son savoir-faire et le sérieux de ses recherches.

Wilkins, comme nombreux de ses contemporains, pense que le langage est un obstacle entre ce que l'on pense et ce que l'on dit. Que, d'une certaine manière, les inexactitudes des langues naturelles orales freinent le progrès scientifique. En effet, elles sont l'héritage de temps anciens, où la rigueur savante n'existait pas. Le siècle rationnel de Wilkins nécessite une langue parfaite. Son ambition est démesurée : il cherche à rendre compte du monde au travers d'une écriture si précise que les peuples ne se feraient plus la guerre, et que les philosophes pourraient aborder dans leurs discours les vérités de l'univers tout entier.

Porté par les désirs de ses contemporains, John Wilkins publie en 1668 la première édition de son ouvrage *An Essay towards a Real Character and a Philosophical Language*. Ce livre décrit en détail le processus d'écriture de ce qu'il nomme le Real Character. Afin de réaliser cette pasigraphie, Wilkins trie les mots en s'inspirant de l'arbre de Porphyre **B · C** et des catégories d'Aristote présentées dans l'*Organon* **S**. Ces groupes découlent de l'observation du monde et de la recherche des similitudes comme des différences des éléments qui le composent. Pour répartir au mieux les mots dans ces catégories, Wilkins se fait aider du naturaliste Francis Willughby, du botaniste John Wray et du lexicographe William Lloyd.



Leur classification est complexe ; elle répartit toute notion en quarante mots-concepts qui se divisent en 9 sous-catégories qui elles-mêmes se subdivisent à nouveau en 9 **D**.

**B** Arborescence servant à hiérarchiser les espèces animales mise au point au III<sup>e</sup> siècle par le philosophe syrien Porphyre de Tir.

**9** Aristote (384–322 av.J.–C.) est connu pour avoir été le premier philosophe à définir des règles permettant de reconnaître un raisonnement juste. Pour lui, l'expérience précède la connaissance : il faut donc observer le monde pour se le figurer et le comprendre. Remarquant que le grec manque de termes pour exprimer sa logique, il constitue des catégories qu'il présente dans un ensemble de traités philosophiques nommé *Organon*. Aristote met au point 10 catégories qui sont : l'être, la quantité, la qualité, le relatif, le lieu, le moment, la position, la possession, l'action et la passion. Ce sont des catégories de pensée universelle. Si l'on décrit un sujet en détail, on finit par déterminer ce qu'il est, dans quelle catégorie il se trouve, et on s'en fait donc un portrait plus juste. L'objectif d'Aristote est de parler avec précision des êtres et de ce qui les constitue. Il tente ainsi de mêler logique et langage.

C'est aidé de Joseph Moxon, imprimeur anglais spécialisé dans les ouvrages de mathématiques et les cartes, que Wilkins met au point son *Real Character* aux formes arbitraires **E**. Cette écriture est constituée de signes, et chacun d'entre eux renvoie à un mot-concept. Wilkins propose dans son ouvrage un véritable catalogue de concepts de plus de 600 pages. Afin d'écrire un mot, il faut savoir dans quelles catégories il se trouve, et réunir les éléments graphiques qui les composent. L'apparence du mot fonctionne comme une définition : elle renseigne de son sens.

Le *Real Character* répond donc au désir des savants des Lumières : mettre au point une forme de langage d'une rigueur scientifique, universelle car explicitant la composition des choses **F**.

Les choix graphiques de Wilkins et Moxon sont assez obscurs. On peut toutefois émettre l'hypothèse qu'ils se sont inspirés de la pasigraphie universelle de l'Écossais George Dalgarno (1626–1687) **G**. Wilkins admire son travail et cherche même à collaborer avec lui **10**. La pasigraphie de Dalgarno fonctionne à l'aide d'une liste qui devrait selon Wilkins être organisée sous forme de catégories logiques pour être plus efficace. Cependant Dalgarno n'est pas d'accord avec les suggestions de l'anglais. Après ce refus, Wilkins conçoit son *Real Character* et publie son ouvrage bien avant Dalgarno, s'octroyant l'intérêt des savants sur le sujet.

## Chap. I.

## The General Scheme.

23

All kinds of things and notions, to which names are to be assigned, may be distributed into such as are either more

*General*; namely those Universal notions, whether belonging more properly to

*Things*; called TRANSCENDENTAL { GENERAL. I  
RELATION MIXED. II  
RELATION OF ACTION. III

*Words*; DISCOURSE. IV

*Special*; denoting either

{ CREATOR. V

*Creature*; namely such things as were either *created* or *concreated* by God, not excluding several of those notions, which are framed by the minds of men, considered either

{ *Collectively*; WORLD. VI

{ *Distributively*; according to the several kinds of Beings, whether such as do

{ *Substance*; ( belong to

{ *Inanimate*; ELEMENT. VII

{ *Animate*; considered according to their several

{ *Species*; whether

{ *Vegetative*

{ *Imperfect*; as *Minerals*; { STONE. VIII  
METAL. IX

{ *Perfect*; as *Plant*; { HERB confid. accord. to the { LEAF. X  
FLOWER. XI

{ SHRUB. XIII { SEED-VESSEL. XII

{ TREE. XIV

{ EXANGUIOUS. XV

{ *Sensitive*; { *Sanguineous*; { FISH. XVI  
BIRD. XVII

{ *Parts*; { SPECULIAR. XIX { BEAST. XVIII

{ GENERAL. XX

*Accident*;

{ *Quantity*; { MAGNITUDE. XXI

{ SPACE. XXII

{ MEASURE. XXIII

{ *Quality*; whether { NATURAL POWER. XXIV

{ HABIT. XXV

{ MANNERS. XXVI

{ SENSIBLE QUALITY. XXVII

{ SICKNESS. XXVIII

{ *Action* { SPIRITUAL. XXIX

{ CORPOREAL. XXX

{ MOTION. XXXI

{ OPERATION. XXXII

{ *Relation*; whether more { *Private*. { OECONOMICAL. XXXIII

{ POSSESSIONS. XXXIV

{ PROVISIONS. XXXV

{ CIVIL. XXXVI

{ JUDICIAL. XXXVII

{ MILITARY. XXXVIII

{ NAVAL. XXXIX

{ ECCLESIASTICAL. XL

In

**D** Les quarante mots-concepts de la classifications de Wilkins. John Wilkins, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668, p.23.

Besides the common sort of *Swans*, there is a wild kind, called *Hooper*, having the *wind-pipe* going down to the bottom of the *breast-bone*, and then reversed upwards in the figure of the Letter *S*.

Besides the common *Goose*, there are several sorts of *wild ones*, whereof one is *black* from the *breast* to the middle of the *belly*, called *Brant Goose*, *Bernicle*, or *Ercnta*.

To the *Widgeon-kind* may be reduced that other *fowl*, about the same bigness, the two middle *feathers* of whose *train* do extend to a great length, called *Sea-Pheasant*, *Anas cauda acuta*.

To the *Teal-kind* should be reduced that other *fowl*, of the like shape and bigness, but being *white* where the other is *green*, called *Gargane*.

To the *Gull-kind*, doth belong that other *Bird*, of a long slender bill bending upwards, called *Avogetta recurvi rostra*.

Of Beasts.

ϕ. V. **B**EASTS, may be distinguished by their several shapes, properties, uses, food, their tameness or wildness, &c. into such as are either  
*Viviparous*; producing living young.  
 { **WHOLE FOOTED**, the *soles* of whose *feet* are undivided, being used chiefly for *Carriage*. I.  
 { **CLOVEN FOOTED**. II.  
 { *Clawed*, or *multifidous*; the end of whose *feet* is branched out into *toes*; whether  
 { **NOT RAPACIOUS**. III.  
 { **RAPACIOUS**; living upon the prey of other *Animals*; having generally *six short pointed incisors*, or *cutting teeth*, and *two long fangs* to hold their prey; whether the  
 { **CAT-KIND**; having a *roundish head*. IV.  
 { **DOG-KIND**; whose *heads* are *more oblong*. V.  
 { **OVIPAROUS**; breeding *Eggs*. VI.

I. WHOLE FOOTED BEASTS.

*Equus.*

*Asinus.*  
*Mulus.*

Lev. 11. 4. 26.

*Camelus.*

*Elephas.*

I. WHOLE FOOTED BEASTS, may be distinguished into such as  
 { *Solid hard hoofs*; considerable for (are either of  
 { *Swiftness* and *comeliness*; being used for riding.  
 { 1. **HORSE**, *Mare*, *Gelding*, *Nag*, *Palfrey*, *Steed*, *Courser*, *Gennet*, *Stallion*, *Colt*, *Fole*, *Filly*, *Neigh*, *Groom*, *Ostler*.  
 { *Slowness* and *strength* in bearing burdens; having *long ears*; || either the more *simple kind*: or that *mongrel* generation begotten on a  
 { 2. **ASSE**, *Bray*. (Mare.  
 { **MULE**.  
 { *Softer feet*; having some resemblance to the  
 { *Cloven footed-kind*; by reason of the upper part of the *hoof* being divided, being *ruminant*, having a *long slender neck*, with one or two *luncks* on the back.  
 { 3. **CAMEL**, *Dromedary*.  
 { *Multifidous kind*; having little *prominencies* at the end of the *feet*, representing *toes*, being of the *greatest magnitude* amongst all other *beasts*, used for the carriage and draught of great weights, and more particularly esteemed for the *tusks*.  
 { 4. **ELEPHANT**, *Ivory*.

II. CLOVEN

**D**éveloppement de la sous-catégorie des bêtes. John Wilkins, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668, p.156.



As for that mongrel generation, which many Authors describe, as being begotten betwixt a *Pard* and a *Lioness*, being therefore called *Leopard*, as likewise that other *Beast*, commonly described by the name of *Gulo* or *Ferf*, and that other named *Hyena*. There is reason to doubt, whether there be any such *species* of *Animals*, distinct from those here enumerated. Tho' the belief of these (as of several other fictitious things) hath been propagated by *Orators*, upon account of their fitness to be made use of in the way of similitude.

V. RAPACIOUS  
DOG-KIND.

V. RAPACIOUS Beasts of the DOG-Kind, may be distinguished into such as are either

*European* ;

*Terrestrial* ; whether

{ *Bigger* ; || either that which is noted for *tameness* and *docility* : or for *wildness* and *enmity* to *Sheep*.

1. { DOG, *Bitch*, *Puppy*, *Welp*. *Bark*, *bay*, *yelp*.

{ WOLF, *Howl*.

{ *Lesser* ; living usually in holes within the ground ; || either that which is noted for *subtily*, having a *bushy tail* : or that which is noted for *tenacity* in *biting*, being esteemed commonly (tho' falsely) to have the *legs* on the *left side* shorter than the other.

2. { FOX.

{ BADGER, *Grey*, *Erock*.

*Amphibious* ; whether the *Bigger*, being *less hairy*, having *great tusks* : or the *lesser*, being *wore hairy*.

3. { MORSE, *Sea-horse*.

{ SEAL, *Sea-calf*.

*Exotic* ; being noted for

{ *Gregariousness* ; going in great troops, and being said to assist the *Lion* in hunting.

4. JACKALL.

{ *Long snout*, and *feeding* on *Ants*, and sometimes on *roots* ; || either that of a *hairy* : or that of a *crustaceous covering*.

5. { ANT-BEARE.

{ ARMADILLO.

{ *A bag under the belly* ; wherein the *young ones* are received, being apt to hang by the *tail*, having a mixed resemblance both to an *Ape* and a *Fox*.

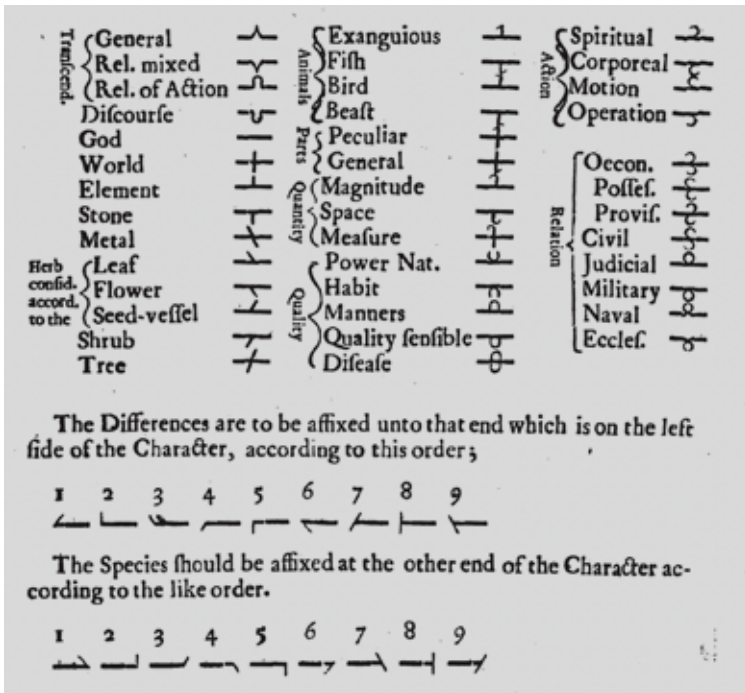
6. CARAGUYA.

Amongst the several *species* of *Animals*, there is not any of greater variety in respect of accidental differences, than that of *Dogs*, which being the most familiar and *domestick Beast*, hath therefore several names assigned to it according to these differences, which are derived either from the *Countries* in which they are originally bred, and from which they are brought to other places, as *England*, *Ireland*, *Iceland*, *Ginny*, &c. or their bigness or littleness, or from their shape, colour, hairiness, &c. But they are chiefly distinguishable from those uses which men employ them about, either in respect of

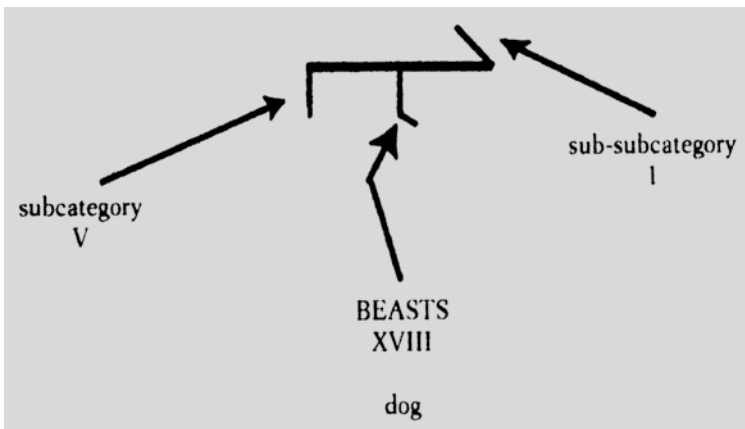
*Delight* ;

**D** Développement de la sous-sous-catégorie des têtes oblongues. John Wilkins, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668, p.160.

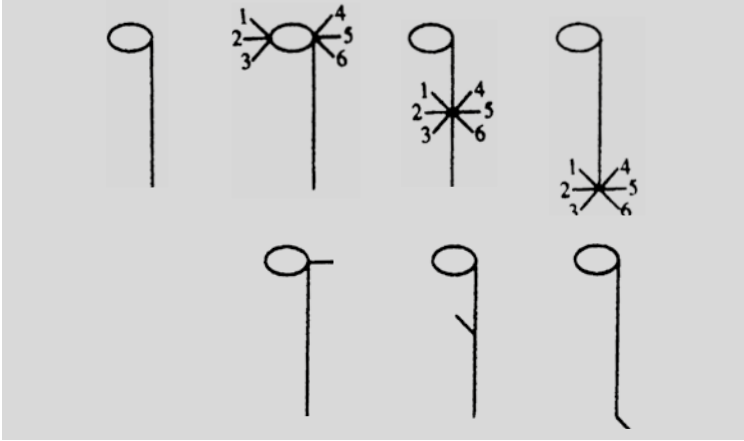




**E** Signes graphiques des 40 catégories imprimés par Joseph Moxon. John Wilkins, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668, p.387.



**F** Composition graphique du mot « chien ». « Chien » appartient à la catégorie des bêtes, sous-catégorie tête oblongue, sous-sous-catégorie grande taille docile. Arika Okrent, *In the land of invented languages*, New York, Random House, 2010, p.52.



**D**algarno base l'apparence de son écriture sur des notes de musique, certainement parce que ces signes sont mondialement utilisés. Pour former un mot, il faut rajouter des traits autour des notes. Ces traits renvoient à la liste des 935 radicaux que Dalgarno juge nécessaire à l'expression de tout langage. Il met au point un système mnémotechnique pour retrouver la formation graphique d'un mot. Les barres ajoutées à la composition d'une note renvoient à un terme d'une ligne d'un texte qu'il écrit en anglais et qui est composé des radicaux nécessaire à l'expression du langage. Il faut donc connaître le texte par cœur et l'emplacement des 935 radicaux pour pouvoir lire sa pasigraphie. Le début de ce texte est :

« When I *sit down* upon a *hie place*, I'm sick with *light and heat*  
 For the *many thick moistures*, doe open wide my *emptie pores*  
 But when sit upon a *strong borrowed horse*, I *ride and run most swiftly* »

Les radicaux ont été mis en italique. Arika Okrent, *In the land of invented languages*, New York, Random House, 2010, p.48.



**10** « Wilkins admirait le système de Dalgarno mais pensait qu'il devait inclure plus de concepts. Il se chargea lui-même de dresser un tableau ordonné sur les plantes, les animaux et les minéraux. » (Okrent, 2010, p.49)

Concernant le Real Character, chaque terme est composé d'une barre horizontale. Les ajouts de sens se font au centre de ce trait pour le mot-concept, et aux deux extrémités pour les sous-catégories. Les boucles et les crochets – seuls éléments détachés de la ligne du terme écrit – renseignent sur sa conjugaison, sur son pronom associé ou sur son rôle grammatical. Le Real Character marche donc par isomorphisme : puisque chaque terme est constitué de caractéristiques graphiques renvoyant à sa définition, les mots de sens similaires se ressemblent dans leur forme.

Nous pouvons déjà critiquer ce choix qui complexifie la distinction de deux mots de champs lexical identique et qui rend les nuances difficiles à cerner. De ce fait, l'ouvrage de Wilkins nécessite une grande rigueur d'impression puisque la moindre erreur change drastiquement le sens d'un discours.

Moxon possède l'exigence scientifique que Wilkins recherche. Cependant, le Real Character que Moxon met au point est adapté aux besoins de classification de Wilkins mais pas aux procédés d'impression de l'époque. Résultat, de nombreuses erreurs se sont glissées dans l'*Essai*, et Wilkins se voit obligé de faire des corrections manuscrites sur son ouvrage.

De plus, le Real Character est idéographique car l'apparence de ses signes ne ressemble pas aux mots qu'ils transcrivent. Cette écriture a l'avantage de ne pas utiliser de formes affiliées à une culture, critère obligatoire quand on prétend coucher l'universel sur le papier, mais le manque d'iconicité du Real Character est un frein à son apprentissage.

Ce n'est cependant pas un problème pour Wilkins, qui ne cherche pas à créer une langue d'utilité publique, mais à noter l'essence même des choses. De toute manière, les savants du XVII<sup>e</sup> siècle jugent les pictographies primitives et impropres au vocabulaire scientifique. L'exemple des hiéroglyphes, complexes et à l'époque intraduisibles, suffit à leur faire abandonner l'idée.

En d'autres termes, le Real Character témoigne de la volonté panoptique de Wilkins ; il veut donner le monde à voir sans qu'il ne soit vu. Cependant, sa catégorisation présente deux problèmes. Premièrement, elle

repose sur une vision du monde loin d'être universelle. L'ordre des termes dans la phrase, les fonctions possibles de la ponctuation, les possibilités grammaticales du Real Character, ... tout semble le lier à l'anglais. Peu importe la volonté des créateurs de pasigraphies de dépasser les limites de leur langue maternelle, celle-ci finit toujours par les rattraper.

Une langue n'est pas qu'un simple moyen de communication : elle forge notre vision des choses, comme le montrent les recherches des linguistes Sapir et Whorf **11**. Le Real Character de Wilkins, bien loin de la transparence parfaite de la langue adamique idéalisée, reflète une vision personnelle du monde. Cela va à l'encontre du désir de Wilkins et de ses contemporains, puisque si cette écriture est biaisée par une culture précise, alors elle rend compte d'une vérité non pas universelle mais subjective.

**11** L'anthropologue américain Edward Sapir (1884-1939) et son élève Benjamin Whorf (1897-1941) défendent l'hypothèse selon laquelle notre vision du monde est conditionnée par notre langue maternelle. Ils soutiennent donc l'existence d'un relativisme linguistique. Selon eux, l'homme ne peut pas voir le monde et le comprendre sans y mettre des mots. De ce fait, tout ce que nous percevons est influencé par les possibilités qu'offrent notre langage.

Émile Benveniste (1902-1976), un linguiste français, rejoint Sapir et Whorf sur cette théorie. Il critique d'ailleurs les catégories d'Aristote en démontrant que le philosophe ne pallie pas aux manques de sa langue ; il ne fait que les subir et les reproduire. « La langue fournit la configuration fondamentale des propriétés reconnues par l'esprit aux choses. Cette table des prédicats [les catégories] nous renseigne donc sur la structure des classes d'une langue particulière. » (Benveniste, 1966, p.70)

On comprend également toute la portée utopique **12** du Real Character lorsqu'on le replace dans son contexte historique. En effet, Wilkins s'inspire du travail de classification d'Aristote qui date de l'Antiquité. L'attachement de Wilkins à une vision dépassée est une réaction de rejet et de peur face à la modernité.

**12** Selon la définition de l'historien Jean Servier, « L'utopie est avant tout une volonté de retour aux structures immuables d'une cité traditionnelle dont [les hommes] se veulent les maîtres éclairés, une cité se dressant par-delà les eaux troubles du rêve comme une île au bout de l'océan, comme la Cité de l'Homme délivré de ses angoisses, au bout de la nuit. » (Servier, 1991, p.29)

Malgré des défauts certains, la pasigraphie de Wilkins rencontre un petit succès lors de la publication de son ouvrage **13**. La Royal Society est favorable à ce projet et le roi d'Angleterre Charles II exprime même son envie de l'apprendre. Wilkins décède en 1672 en étant per-

suadé de l'avenir glorieux de son écriture. Mais la vérité est qu'aussitôt mort, son projet tombe dans l'oubli.

**13** « Quand Wilkins le présenta à la Royal Society en 1688, il [...] demanda à ce que le comité soit chargé “d’offrir leurs réflexions sur ce qu’ils jugent bon de modifier” afin qu’il puisse continuer à y apporter des améliorations. Un comité se réunit. Il y avait de l’excitation, des éloges et des projets de traduction de l’œuvre en latin. Le roi exprima son intérêt à apprendre le langage. Robert Hooke suggéra que ce le langage soit de toutes les découvertes scientifiques, et publia même une description de la mécanique des montres de poche en l’utilisant. Le mathématicien John Wallis écrit des lettres à Wilkins dans ce langage et annonça qu’ils s’étaient aussi bien compris qu’avec leur langue maternelle. Newton, Locke et Leibniz lurent le livre de Wilkins avec intérêt. » (Okrent, 2010, p.24–25)

Pourquoi un tel sort ? Peut-être les membres de la Royal Society se sont-ils rendu compte qu’une langue philosophique – expression, on le rappelle, qui désignera une langue universelle au sens des Lumières – ne peut fonctionner que si son inventeur a pu digérer tous les savoirs et compris toutes les mécaniques célestes et terrestres. Une ambition, on l’aura compris, inaccessible aux hommes.

Si le *Real Character* n’est pas utilisable en tant que pasigraphie, il présente cependant une utilité. Les catégories mises au point par Wilkins sont semblables à celles encore utilisées dans les thésaurus lexicographiques anglais. *L’Essai* est considéré comme l’un des premiers dictionnaire de synonymes, même si Wilkins ne l’a jamais pensé comme tel. C’est une forme de découverte a posteriori qui signe la réelle postérité de l’inventeur ambitieux.

Wilkins n’est bien évidemment pas le seul à s’être essayé à l’exercice des pasigraphies philosophiques. Le désir d’une langue universelle propagé par les Lumières mène à d’autres pasigraphies qui semblent remédier aux deux défauts majeurs du *Real Character* évoqués précédemment.

Si le *Real Character* se basait sur des catégories, à l’inverse Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) s’essaye, lui, à l’exercice de la création d’une écriture universelle en se basant sur les chiffres et les signes mathématiques. Il faut savoir que ces derniers font leur apparition au XVII<sup>e</sup> siècle. Avant, les calculs étaient écrits avec des mots dans une forme de raisonnement littéraire difficile à suivre et vraiment fastidieuse. La création de ces signes est donc une véritable révolution scientifique. Qui plus est, ils sont universels car leur graphie n’implique ni la grammaire ni la prononciation d’une langue précise, contrairement aux

explications mathématiques écrites d'antan.

Inspiré par une nouvelle facilité dans les échanges entre scientifiques, Leibniz choisit les calculs pour incarner sa langue philosophique. D'un point de vue rationnel, l'idée paraît judicieuse. En effet, les chiffres constituent une pasigraphie réussie, puisque leur utilisation est généralisée, leur graphie maîtrisée et leur lecture familière dans les pays d'Europe, du Maghreb et d'Asie **14**. Cependant, Leibniz ne choisit pas les chiffres pour ces raisons. Comme Wilkins, il ne cherche pas à produire une langue qui serait universelle car accessible, mais bien universelle car renfermant les vérités de l'univers.

**14** Les chiffres indo-arabes font leur apparition au V<sup>e</sup> siècle en Inde. Ils sont diffusés dans le bassin méditerranéen durant le VIII<sup>e</sup> siècle grâce à l'expansion de l'Islam. Les Européens, qui utilisent jusqu'alors les chiffres romains, sont dans un premier temps réticent à se servir de nombres liés à la culture arabe. Ce n'est qu'avec le développement progressif des échanges internationaux et l'accélération de la diffusion des manuels de finance due aux nouveaux procédés d'impression que l'utilisation des chiffres indo-arabes se généralisent dans toute l'Europe au XVI<sup>e</sup> siècle.

Dans son ouvrage *De Arte Combinatoria*, qu'il publie en 1666, Leibniz explique que les langues naturelles orales souffrent d'une insuffisante rigueur pour se prêter à la recherche de la vérité. Il faut donc leur substituer une langue artificiellement construite. Leibniz est mathématicien et il pense comme Galilée **15** que l'univers est régi par les nombres. De ce fait, il base son écriture parfaite sur ceux-ci.

**15** Galilée écrit ainsi « La nature est écrite en langage mathématique » dans le livre *L'Essayeur* paru en 1623.

Le philosophe allemand met au point un langage rationnel qu'il appelle « caractéristique universelle » où le sens des mots se calcule. Il attribue à des concepts qu'il juge clefs un chiffre : 7 pour la conscience, 2 pour animal, 3 pour la raison, etc. Les mots auxquels il a assigné un chiffre sont, par association d'idées, multipliés, additionnés, soustraits, divisés entre eux pour donner des nombres qui auront un sens qui gagne en subtilité et en précision.

Ainsi, le mot « homme » s'écrit 6, car l'homme est un animal qui raisonne. On obtient l'équation suivante  $6 = 2 \times 3$ . Quant au singe, qui s'écrit avec le nombre 10, il est certes un animal, mais il ne raisonne pas. Cela se comprend avec l'écriture de Leibniz, puisque le nombre 10 est divisible par 2 mais pas par 3.

Tout comme le *Real Character*, le système de Leibniz est rigoureux mais inutilisable à cause de sa com-

plexité. Leibniz finit lui-même par abandonner ce projet qui n'est rien d'autre que le fantasme d'un homme persuadé que le monde n'est que chiffres, et le produit d'une époque où les savants, enfin dotés de symboles mathématiques, sont convaincus que la difficulté des sciences est de trouver les mots justes pour exprimer une idée.

Voilà le paradoxe ultime de ces langues philosophiques. Elles sont le résultat de la volonté de réglementation des savants des Lumières poussée à l'excès, où la recherche de la libération du langage des règles et des irrégularités superflues ne se traduit pas par une simplification du langage mais par sa réduction. En d'autres termes, les langues philosophiques sont bien plus complexes que les langues naturelles orales.

Notons que Wilkins, Leibniz et les autres inventeurs de pasigraphies de l'époque de l'émergence lente des Lumières ne sont pas des linguistes. Ils ne sont donc pas qualifiés pour réfléchir sur le langage, et plus précisément ils n'ont pas le recul nécessaire sur leur propre langue pour s'en émanciper. Le *Real Character*, étudié par les partisans des langues philosophiques, déçoit par son échec, et en représente le dernier essai abouti. Peut-être les philosophes comprennent enfin qu'une langue « parfaite », privée de doubles sens et de métaphores, est étrangère à ce qui fait le sel du langage : la créativité et l'imagination.

L'écrivain Gilbert Chesterton dépeint la folie de cette quête dans son essai *On Lying in Bed and Other Essays* « L'homme sait qu'il y a dans l'âme des teintes plus déconcertantes, plus nombreuses et inqualifiables que les couleurs d'une forêt d'automne. [...] Pourtant, il croit sérieusement que ces choses peuvent, dans tous leurs tons et demi-tons, dans tous leurs mélanges et leurs fusions, être représentées avec précision par un système arbitraire de grognements et de cris. Il croit qu'un simple courtier civilisé peut vraiment produire à partir de lui-même des bruits qui dénotent tous les mystères de la mémoire et tous les tourments du désir. » (Chesterton, 2000, p.156) **16**

**16** Texte original dans l'annexe.

Si le projet de concevoir une langue philosophique est abandonné après Wilkins, la quête de l'universalité continue, mais la définition de l'universelle, elle, change avec le temps. Elle ne désigne plus une vérité naturelle mais une généralité mondiale. À partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, à l'heure des empires coloniaux, les pasigraphies passent

du statut de langues philosophiques à langues internationales. Leur nombre augmente au fur et à mesure que les échanges mondiaux se multiplient. Arika Okrent, citée précédemment, dresse une liste de 500 langages inventés dans son ouvrage *In the land of invented languages*. Elle y démontre une augmentation significative du nombre de langues auxiliaires internationales existantes à partir de 1886 : autant de langues ont été inventées entre 1150 et 1885 qu'entre 1886 et 1903.

Ce regain d'intérêt pour les langues inventées naît là encore d'une modification de la perception de l'universalité : il n'est plus question de recréer une langue divine ou d'exprimer la véritable essence des choses. Les aspirations des créateurs de pasigraphies deviennent pragmatiques mais en rien moins ambitieuses : ils veulent faciliter les rapports entre les nations.

Cette bascule de l'illusoire au concret se remarque particulièrement dans les romans publiés au XIX<sup>e</sup> siècle. Les récits de voyages dans des pays imaginaires ou sur des planètes habitées, populaires après la révolution copernicienne **17**, sont toujours d'actualité. Cependant, les auteurs ne cherchent plus à créer des langues fictives comme l'utopia de Thomas More (1478–1535) ou le lilliputien de Jonathan Swift (1667–1745). Les auteurs font maintenant voyager leurs héros dans des mondes où les personnages parlent anglais, comme dans *Vril, the Power of the Coming Race* écrit par Edward Bulwer-Lytton en 1871, où un monde souterrain est habité par des créatures dont le don de télépathie leur permet d'apprendre l'anglais en lisant dans l'esprit du narrateur.

**17** Voici une liste non-exhaustive d'ouvrages mentionnant des langues utopiques parlées par des sociétés lointaines et civilisées. Thomas More, *L'Utopie*, 1516. Francis Godwin, *The Man in the Moon*, 1638. Cyrano de Bergerac, *Histoire comique des États et Empires de la Lune*, 1655, et *Histoire comique des États et empires du Soleil*, 1662. Gabriel de Foigny, *La Terre Australe Connue*, 1676. Chevalier de Béthune, *Relation du Monde de Mercure*, 1750.

Le choix de l'anglais n'est pas un hasard ; à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, cette langue devient véhiculaire. Cela signifie qu'elle est un moyen de communication entre des individus qui ne se comprennent pas. Elle obtient ce statut suite à la révolution industrielle qui rend le Royaume-Uni de plus en plus influent dans le monde.

C'est en opposition à cette hégémonie linguistique anglo-saxonne que naissent les écritures internationales. On remarque d'ailleurs que, quelle que soit l'époque, les

pasigraphies et autres langues auxiliaires internationales sont mises au point par des individus n'ayant pas comme langue maternelle une langue véhiculaire. Wilkins, un Anglais, crée son Real Character durant l'hégémonie de la langue française en Europe.

Comme dit précédemment, les pasigraphies du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle ont pour ambition de faciliter les rapports politiques et économiques mondiaux. Pour ce faire, ces écritures doivent être faciles à apprendre et ne pas être liées à une culture particulière. Elles ne s'inspirent pas des langues philosophiques du XVII<sup>e</sup> siècle qui ne répondent pas à un besoin de communication quotidien. Comme dit précédemment, le Real Character de John Wilkins est idéographique **1B**. Son désavantage est de devoir apprendre par cœur des signes que rien ne relie visuellement à leur signification. Le Real Character est donc trop complexe à maîtriser.

**1B** Un idéogramme est un élément graphique qui représente le sens d'un mot d'une manière abstraite sans utiliser de phonèmes.

Mais alors, comment solutionner graphiquement et linguistiquement ce désir d'une écriture facile à lire et à apprendre pour tous? Parier sur des pictogrammes, soit des éléments graphiques figuratifs et schématiques, semble judicieux pour une pasigraphie : quoi de plus instinctif que la lecture d'un dessin? Les peintures rupestres, datant d'il y a 10 000 ans, nous semblent bien moins obscures que les abstractions de Wilkins.

Une représentation figurative peut vaincre le temps, les disparités éducatives et les différences culturelles. Selon le typographe et dessinateur de caractères Adrian Frutiger (1928–2015), si les peintures rupestres sont similaires dans toutes les régions du monde, c'est qu'elles ne sont pas liées à la fixation du langage – en d'autres termes, ce ne sont pas des protoécritures – mais à la volonté de conjurer le mauvais sort. Cette obsession est universelle et naît de la crainte des forces naturelles et surnaturelles, liée elle-même à un besoin de survie. Nous pouvons donc faire l'hypothèse qu'il existe des images, des dessins, des signes instinctifs à produire quelque soit notre environnement, et que l'étude de ces images « universelles » car comprise par la globalité des hommes pourraient conduire à la création de pasigraphies.

De plus, Frutiger propose dans son ouvrage *L'Homme et ses Signes*, publié en 1978, une analyse de la

perception des formes par les hommes, et tresse des liens entre ce que l'on voit au quotidien et les interprétations qu'on en tire. Il met en évidence des associations d'idées qui seraient innées chez tous les hommes, parce que certaines images sont visibles par tous **19**. Nous assimilons ainsi le cercle à la notion d'éternité des suites de l'observation du soleil et de la lune, et le triangle inversé ▽, précaire dans son équilibre, évoque une situation limitée dans le temps.

**19** « Pour l'homme rivé au sol, les oiseaux qui s'agitaient dans les airs devaient représenter des créatures dotées de pouvoirs "supraterrestres". Il est symbolique que l'oiseau ait été lié au terrestre et au "céleste", soit, selon la conception d'alors, à l'au-delà. [...] tous les animaux volants aient exercé un attrait puissant sur le plan religieux, et que ces symboles mystiques se retrouvent dans toutes les cultures, de l'âge de pierre à nos jours. » (Frutiger, 1983, p.151)

Ces associations d'images et de perceptions communes à tous sont déjà utilisées dans des médiums de communications internationaux comme les panneaux de signalisation. Et s'il existe non pas seulement des formes mais des allégories compréhensibles instinctivement, alors l'idée d'une pictographie facilement lisible et apprenable mondialement devient crédible **19**.

Cependant, comme n'importe quelle « solution miracle », les pictogrammes ont leurs limites. Si l'on se réfère au livre de Frutiger, aucune esquisse n'est le fruit du hasard ; toute forme est influencée par les images qui foisonnent dans notre mémoire et notre éducation **20**. Une figure que l'on regarde nous semble arbitraire ou unique seulement si l'on ne possède pas les codes pour en reconnaître la source. De ce fait, la construction d'une pasigraphie non culturelle simplement basée sur des associations d'idées innées comme le cercle ou le triangle inversé est une quête perdue d'avance.

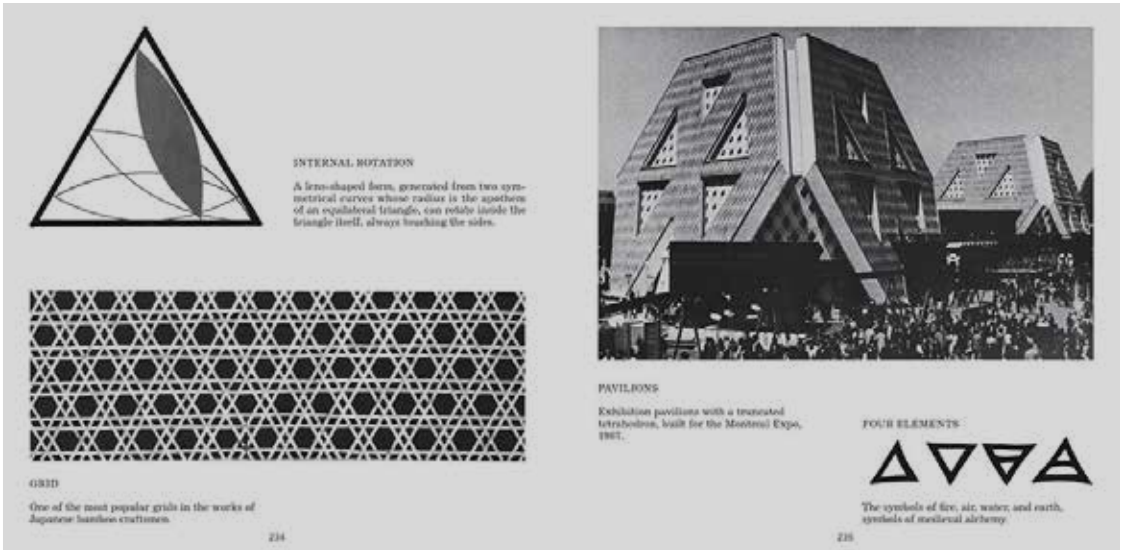
**20** Il n'est pas le seul à dresser ce constat. L'artiste et designer Bruno Munari (1907-1998) propose dans ses ouvrages *La scoperta del quadrato*, *La scoperta del cerchio* et *La scoperta del triangolo*, publiés respectivement en 1960, 1964 et 1976, l'aboutissement de ses recherches sur les formes primaires que sont le carré, le cercle et le triangle. Il y compile des images, des sculptures, des signes et des architectures provenant d'époques et cultures variées dans lesquels ces trois formes apparaissent. Ce recensement rigoureux montre au lecteur l'omniprésence de ces formes au quotidien et quelles sont leurs connotations **19**.

De plus, tout ne peut pas être dessiné. C'est pour cela que les écritures logographiques, composées de signes qui représentent le sens d'un mot qu'il soit concret ou abstrait, tendent à mélanger idéogrammes et pictogrammes.





☞ Troy Litten, s. n., 2020.



■ Bruno Munari, *Square, Circle, Triangle*, New York, Princeton Architectural Press, 2016, p.234-235.



■ Les déterminatifs sont des éléments graphiques qu'on ne lit pas mais qui renseignent de la catégorie du mot qu'ils complètent. En mandarin par exemple, le radical 犭 indique que le mot se rattache au champ lexical de l'animal, comme avec chat «猫», loup «狼» ou encore chasser «狩». C. Bliss s'inspire d'ailleurs des caractères chinois dont il est devenu familier à Shanghai pour mettre au point son écriture.

C'est le cas de la pasigraphie *Bliss*. L'Autro-hongrois Charles K. Bliss (1897–1985) la met au point en 1942 alors qu'il se trouve à Shanghai en tant que réfugié juif. Obligé de vivre dans un pays dont il ne parle pas la langue, il expérimente des difficultés pour s'exprimer. Contrairement à Wilkins, Charles Bliss ne cherche pas à mettre au point une écriture universelle car notant les vérités de l'univers, mais universelle car utilisable par tous. L'ambition ne relève plus d'un fantasme de savant mais reste néanmoins un idéal qui semble inatteignable.

Le *Bliss* est composé de signes graphiques qui permettent de noter des idées, des notions, des objets sans noter de sons. Les écritures logographiques nécessitent en théorie un glyphe pour chaque mot que l'on veut écrire. Leur inconvénient est donc d'être constituée d'un grand nombre de signes, ce qui les rend longues et difficiles à apprendre. Or, une pasigraphie trop complexe à apprendre aurait du mal à s'exporter. Pour pallier ce défaut, Bliss crée un nombre restreint de signes qui constituent selon lui les concepts clefs du langage quotidien.

En combinant des logogrammes de cet assortiment initial, il est possible de générer une infinité de mots au sens riche et précis. Ce fonctionnement s'apparente aux déterminatifs présents dans la plupart des écritures logographiques, comme les hiéroglyphes et les sinogrammes **21 · J**.

**21** De manière générale, les inventeurs de pasigraphie montrent un penchant pour les sinogrammes depuis le XVII<sup>e</sup> siècle. Beaucoup pensent que les Chinois ont réussi à créer une écriture universelle, puisque leurs caractères sont utilisés pour écrire différents dialectes chinois, le japonais, et anciennement le coréen, le mongole et le vietnamien. Cependant, comme C. Bliss, ils se méprennent. Ces langues utilisent les mêmes caractères pour différentes choses, si bien qu'ils ne peuvent pas se comprendre par écrit.

Construire des idéogrammes par assemblage de pictogrammes figuratifs et de déterminatifs permet d'écrire un mot qui porte dans sa graphie sa définition. Cette technique ne va pas sans rappeler le fonctionnement du Real Character et du caractère universel de Leibniz.

Cet assemblage de mot-concepts permet de diminuer drastiquement le nombre de logogrammes nécessaires à l'écriture du *Bliss*. Cependant, celle-ci compte tout de même plus de 2 000 signes. C'est beaucoup, mais ce n'est pas grand-chose lorsqu'on sait que le chinois est composé d'environ 50 000 sinogrammes. Cette différence de nombre s'explique par un recours bien plus



systematique aux déterminatifs chez le *Bliss* que chez les sinogrammes.

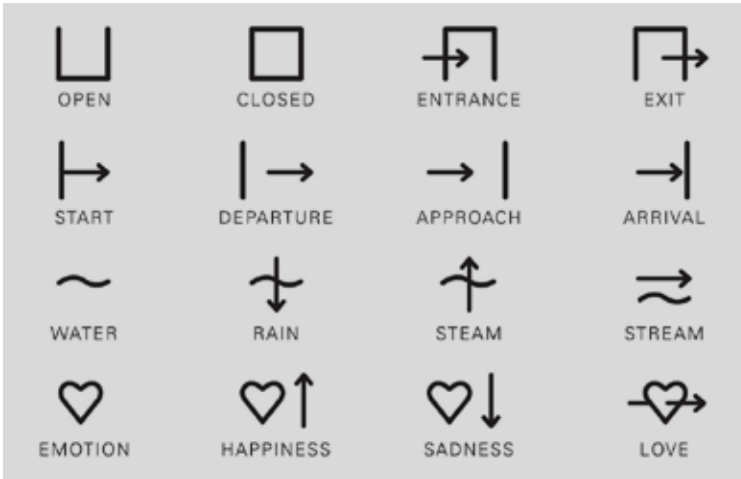
Concernant les 2 000 signes du *Bliss*, ils sont pour la plupart pictographiques. Ce sont des dessins simplifiés des choses qu'ils transcrivent. Tracer des pictogrammes construits est chronophage, et il est plus difficile de dessiner que d'écrire. Pour remédier à ce problème, Charles Bliss limite la complexité des traits de ses signes. Ils ne doivent pas faire référence à des symboles culturels, et ne peuvent qu'être constitués de lignes droites ou obliques, de points, de cercles, de demi-cercles et d'ondulations. Une seule forme échappe à cette logique : le cœur. Ce symbole est utilisé depuis l'antiquité grecque, où il représentait à la base une simple feuille de lierre. C. Bliss l'a jugé assez connu pour pouvoir l'intégrer au *Bliss*.

Cette pasigraphie est donc, comme l'est le Real Character de Wilkins, composée de choix arbitraires à partir desquels leurs créateurs émettent des suppositions sur ce que le reste du monde sait ou doit savoir. Un paradoxe qui éloigne ces pasigraphies de leur idéal d'universalité, quelle qu'en soit la définition qu'ils s'en font **K · L**.

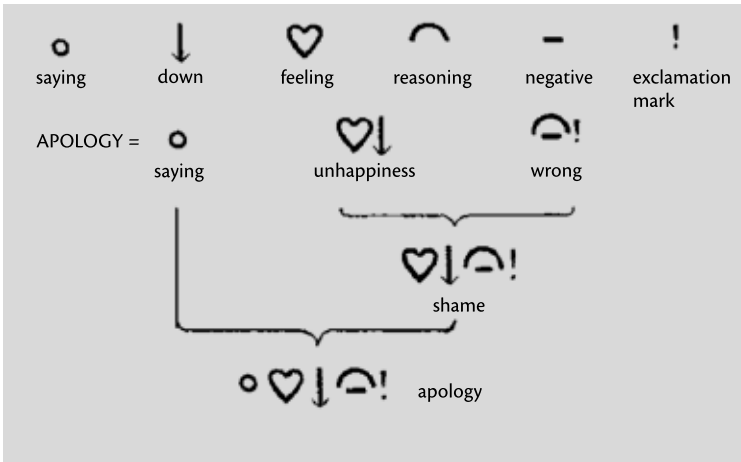
Il est intéressant de voir que, si le Real Character et autres langues philosophiques sont des échecs totaux car ne remplissant pas les attentes de leurs créateurs, le *Bliss*, lui, a pu trouver une utilité, même si celle-ci est bien loin des aspirations initiales de son créateur.

Les signes du *Bliss*, simples, très distincts les uns des autres et aux traits basiques, sont en effet facilement assimilés par les individus souffrant de troubles cognitifs. De ce fait, le *Bliss* est utilisé dès 1971 au Canada en tant qu'alternative aux langages naturels oraux par des enfants muets et paralysés, ainsi que par ceux souffrant d'infirmité motrice cérébrale. Ces derniers présentent des troubles du mouvement et de la concentration, et parlent, lisent et écrivent avec de grandes difficultés. Le *Bliss* est utile à ces enfants car il n'est pas entièrement composé de formes abstraites contrairement à l'alphabet latin, et qu'il ne repose pas sur une langue qu'ils ont du mal à maîtriser.

Avant de prendre connaissance du travail de C. Bliss, les éducateurs de l'Ontario Crippled Children's Center (OCCC) font communiquer les enfants avec des photos. Cependant, la plupart d'entre eux sont frustrés du peu de concepts abstraits que ce système leur permet d'exprimer. En effet, le personnel ne peut leur poser que des



**K** Puisque le *Bliss* est censé reposer sur des images que les hommes peuvent tous connaître dans un souci d'universalité, ses signes sont majoritairement pictographiques : ils représentent littéralement à l'aide d'un dessin filaire la chose que l'on veut écrire.



**L** Représenter des concepts abstraits est bien plus difficile, et si les sinogrammes le font à l'aide d'idéogrammes qu'il faut apprendre par cœur, le *Bliss* les écrit à l'aide de combinaisons de concepts visuels pour éviter l'utilisation de symboles et autres analogies culturelles.

questions fermées, et les enfants sont restreints dans leurs dialogues par le nombre de photos qu'ils ont sous la main.

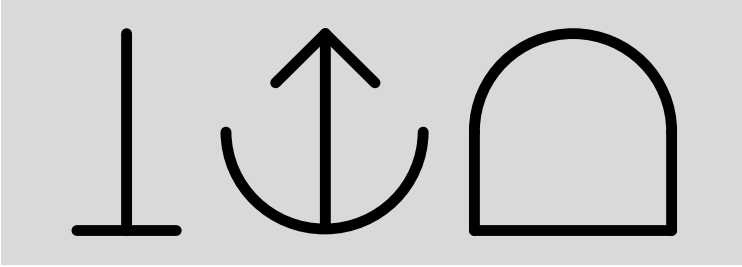
Shirley McNaughton, professeure de l'OCCC, part en quête d'un nouvel outil pour communiquer avec les enfants. Elle veut voir si quelqu'un n'a pas déjà inventé un système de symboles capable de noter des concepts abstraits et trouve au cours de ses recherches un livre écrit par C. Bliss. Elle voit dans le *Bliss* un langage génératif qui permettrait aux enfants de s'exprimer sur tous les sujets.

Charles Bliss, qui était persuadé de mourir avant que son écriture connaisse, selon lui, le « succès qu'elle mérite », est enchanté de la voir enfin utilisée trente ans après sa mise au point, et ce même si ce n'est pas en tant qu'écriture universelle mais simple écriture pictographique.

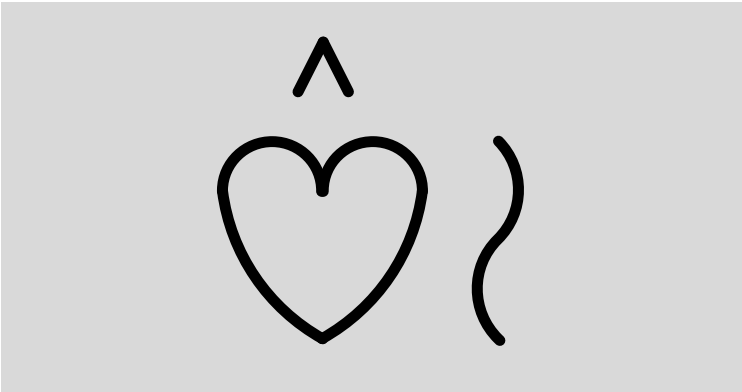
Dans un premier temps, le *Bliss* est inculqué aux enfants à l'aide de grands tableaux de bois où sont imprimés 100 signes de base. Pour parler, on leur attache un bâton à la tête. Ils n'ont plus qu'à la bouger pour désigner les signes qu'ils souhaitent utiliser. Cependant, cette tâche n'est pas évidente pour certains d'entre eux à cause de problèmes moteurs. Aujourd'hui, les enfants utilisent le Smart Bliss Board System qui permet de suivre le mouvement de leurs yeux sur le tableau et d'ainsi sélectionner les signes souhaités sans efforts physiques.

Comme on l'aura compris avec ces dernières lignes, le *Bliss* est toujours pratiqué là-bas. Si cette longévité donne une légitimité au *Bliss* que n'ont pas eu les autres pasigraphies, elle nous questionne aussi : pourquoi le *Bliss* est utilisé depuis plus de quarante ans dans le milieu hospitalier mais ne s'est jamais imposé dans les échanges internationaux ? Tout simplement parce que cette pasigraphie souffre de nombreux problèmes, à commencer par sa logique de décomposition arbitraire **MI · IN**.

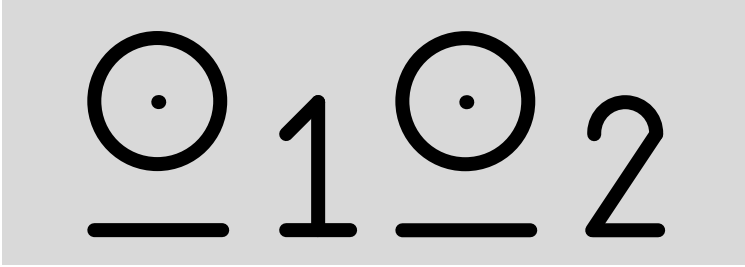
Charles Bliss a constitué sa pasigraphie seul, et a fait les choix de décomposition qui lui semblaient logiques. Il est difficile de prétendre créer une écriture universelle quand on ne se base que sur son propre ressenti, et c'est là le défaut majeur de beaucoup de pasigraphies, le Real Character inclus. Ensuite, cette manière de combiner des notions pour créer des mots ne va pas sans rappeler l'allemand, langue parlée par Bliss : on ne peut pas nier l'appartenance du *Bliss* à la culture occidentale. De plus, le *Bliss* est efficace lorsqu'il s'agit d'évoquer des notions géné-



**IV** La composition du mot « professeur » peut être remise en cause. Si pour certains, l'idée que le professeur élève la connaissance de ces élèves semble logique, pour d'autres, le professeur est plutôt celui qui transmet des connaissances à l'élève, ce qui se schématiserait avec le pictogramme de la flèche pointée vers le bas.



**IV** Le mot « vouloir », qui s'écrit en combinant les signes « sentiment », « action » et « feu », n'est pas compréhensible instinctivement.



● Rouge s'écrit avec le signe du *Bliss* « couleur » suivi d'un 1, l'orange est suivi d'un 2, le jaune d'un 3, etc. Ce système devient absurde lorsque l'on sait que le bleu persan s'écrit avec le nombre 87.



riques, mais l'est nettement moins quand il faut donner des précisions. L'exemple le plus probant reste celui des couleurs, où Charles Bliss n'a pas trouvé d'autres moyens pour différencier les nuances qu'en leur attribuant des chiffres **0**. Enfin, le *Bliss* ne possède aucun moyen de noter les noms propres. De ce fait, un utilisateur de cette pasigraphie n'a pas d'autre choix que d'écrire son nom et prénom dans son alphabet maternel. Et si la personne qui lit ne sait pas le déchiffrer, le Bliss ne prévoit aucune alternative.

De ce fait, l'écriture conçue par Bliss n'est pas utilisable en l'état, mais ce ne sont pas les seules raisons qui l'ont conduit à l'échec. Le *Bliss* souffre d'abord et avant tout... du tempérament de son créateur. Charles Bliss a connu la guerre, les camps, la fuite, la misère, le deuil, et en est ressorti avec une personnalité versatile. Son ouvrage le plus complet sur le *Bliss*, intitulé *Semantography*, est introuvable parce que son éditeur refuse de continuer à travailler avec lui. Complotiste, il aborde dans un autre de ses livres, *The Invention and Discovery That Will Change our Lives*, « le mythe » de la bombe nucléaire ou encore l'assassinat de Kennedy par les Soviétiques.

Ces élucubrations suffisent à nous rendre méfiants envers Bliss et tristes de la manière dont il traitera le personnel de l'OCCC **22**. En effet, Charles Bliss n'approuve pas les méthodes d'enseignements des éducateurs. Il leur reproche de ne pas utiliser la bonne graisse pour ses signes et de ne pas toujours utiliser les bonnes combinaisons de symboles. En vérité, Bliss n'a pas compris que le *Bliss* n'est qu'un moyen pour les enfants handicapés de mieux comprendre le concept d'écriture. Le *Bliss* devient une sorte de passerelle entre les enfants et leur langue maternelle permise par l'ajout progressif de mots anglais aux tableaux de vocabulaire qu'ils utilisent.

**22** Il va notamment écrire une lettre nommée « Three Devastating Proofs That Shirley McNaughton Is Catastrophically Ignorant of My Logical Symbol System and the Catastrophic Results of Her Ignorance » ou « Trois preuves irréfutables montrant que Shirley McNaughton est catastrophiquement ignorante de mon système de symboles logiques et les résultats dramatiques de son ignorance » tout en envoyant à Mme McNaughton des télégrammes encensant sa beauté.

Bliss voit l'adaptation de sa pasigraphie aux infirmités de ces enfants comme un échec à son vœu d'universalité. Il finit donc par refuser de coopérer avec l'OCCC. Pire, il envoie à la presse des pamphlets discréditant le

personnel **23**, et va même jusqu'à réclamer 160 000 \$ à l'OCCC pour qu'ils conservent le droit d'utiliser son système.

≡ **23** Voir note 22.

Ce qu'il faut retenir de cette histoire, c'est que le *Bliss* a véritablement fait ses preuves chez les patients de l'OCCC. La plupart des enfants ayant suivis le programme en *Bliss* se sont adaptés à l'anglais. Paul Marshall, un ancien patient de l'OCCC interrogé par Arika Okrent dans son ouvrage, considère le *Bliss* comme l'une des meilleures choses qui lui soient arrivées. Si l'utilisation de cette pasigraphie ne s'est pas généralisée dans les centres de réadaptation du monde, c'est parce que le comportement inacceptable de son créateur a tué le projet dans l'œuf.

Mais alors, si Charles Bliss avait su mettre en avant son projet, le *Bliss* aurait-il pu, à l'instar du *Real Character*, être une pasigraphie fructueuse? Certainement pas. La plupart des linguistes s'accordent à dire qu'une écriture construite ne pourra jamais atteindre l'intelligibilité d'une langue naturelle orale.

Parmi les détracteurs du *Bliss*, le professeur américain James M. Unger est l'un des plus catégoriques et virulents. Dans son ouvrage *Ideogram: Chinese Characters and the Myth of Disembodied Meaning*, il écrit à ce sujet « En considérant ce que Bliss a laissé derrière lui après sa mort [...], on peut dire qu'il a réussi là où les érudits des Lumières ont échoué. Leurs tentatives de créer des "real characters" sont désormais rarement mentionnées en dehors des écrits spécialisés [...]. Le *Bliss* perdure, mais il n'est pas plus logique ou indépendant de la culture que les systèmes des érudits du XVI<sup>e</sup> siècle. En ce sens – celui que Bliss lui-même jugeait le plus important – son œuvre ne prouve absolument rien sur l'idéographie si ce n'est que certaines idées utopiques resurgissent périodiquement au cours de l'histoire. » (Unger, 2003, p.16) **24**

≡ **24** Texte original dans l'annexe.

Frutiger voit dans le langage pictographique un retour en arrière qui n'est pas souhaitable. Le pictogramme est avantageux dans les situations où le langage est substituable, cependant l'un n'a pas vocation à remplacer l'autre. Concernant le *Bliss*, il considère qu'il est impossible de se défaire de nos interprétations culturelles des signes. En revanche, ceux-ci présentent un intérêt lorsqu'il s'agit de transmettre des informations techniques et concrètes. Les pictogrammes ne sont pas

efficaces pour remplacer l'entièreté du langage oral, mais trouveraient leur utilité dans l'expression d'un nombre restreint d'informations.

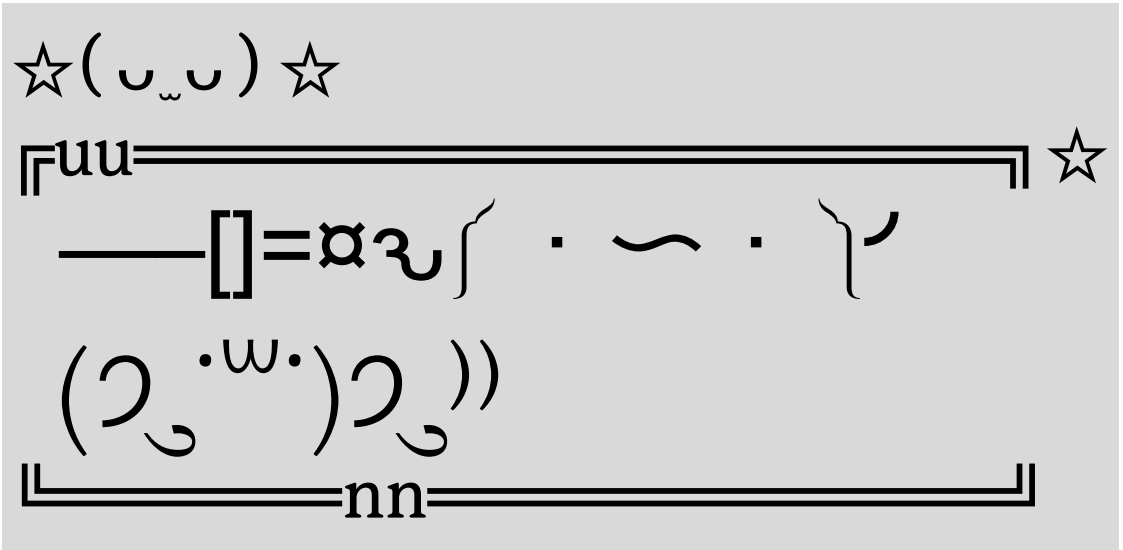
Le *Bliss* ne s'est pas imposé en tant qu'écriture internationale. Il n'a donc pas su remplir les attentes de son créateur. Cependant, une pictographie semble déjouer les pronostiques d'Adrian Frutiger : les émojis arrivent à franchir les frontières. Peut-on les considérer comme une pasigraphie à part entière? À première vue, oui. Remplacer les mots par ces visages expressifs est une pratique courante dans les SMS depuis les années 1980 **25**. À l'époque on ne parlait pas d'émojis mais de smileys typographiques, et ils se composaient d'éléments de ponctuations ainsi que de lettres : <3, B-), :(, etc. Ils étaient limités aux 95 caractères imprimables qui composent l'American Standard Code for Information Interchange, ou ASCII **26**. Aujourd'hui, nous utilisons toujours certains d'entre eux ainsi que des émoticônes plus complexes rendus possibles par nos nouveaux téléphones **P**. Cependant, les émoticônes ont été supplantées dans l'usage par les émojis, ces pictogrammes japonais inspirés pour certains du smiley jaune de Harvey Ball.

**25** S'il faut attendre l'arrivée des téléphones pour voir l'usage des smileys et autres émoticônes se généraliser, leur création est antérieure. En effet, le smiley typographique le plus ancien découvert à ce jour se trouve dans le numéro du 11 octobre 1841 du journal le *Courrier Belge*.

**26** !"#\$%&'()\*+,-./0123456789 : ;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

Les émojis sont nés d'un besoin propre à la culture japonaise. En effet, la politesse y occupe une place prépondérante dans la conjugaison et le vocabulaire choisit. Les lettres que les Japonais s'envoyaient étaient remplies de ces intentions, qui ont disparu avec les SMS et les e-mails plus courts, plus automatiques, et auxquels on accorde une attention moins personnelle. Les émojis apparaissent alors pour nuancer facilement un propos écrit.

Aujourd'hui, les émojis sont présents dans le monde entier, ce qui en fait un candidat bien plus pertinent au titre d'écriture universelle que le *Bliss* ou le *Real Character*. Les émojis sont utilisés pour accompagner un texte ou pour remplacer des mots, pour réagir à une conversation et témoigner de nos émotions. Même s'ils portent encore les stigmates de leur appartenance culturelle au Japon **🇯🇵**, ils tendent à devenir chaque année



**P** Ces émoticônes mignons sont composés de caractères de différents systèmes d'écriture.



**Q** Une grande partie des émojis alimentaires concerne spécifiquement la gastronomie asiatique.

plus inclusifs. Comme toute langue vivante, ils évoluent en fonction des besoins des locuteurs.

Malgré tout, les émojis ne sont en vérité que le reflet des travers des réseaux sociaux, où l'on cherche à se montrer sous notre meilleur jour. En effet, dans la conférence intitulée *The linguistic secrets found in billions of emoji* qui s'est déroulée au Texas le 12 mars 2016, la linguiste Gretchen McCulloh et le cofondateur de Swiftkey **27** Ben Medlock ont abordé leurs recherches autour de l'utilisation des émojis dans le monde.

## **27** Correcteur automatique et intelligent des claviers de téléphone portable.

Selon eux, 70% des émojis envoyés expriment une émotion positive. Si la situation devient trop sérieuse, l'emoji n'est pas utilisé puisqu'il est perçu comme une manière de rendre un discours plus drôle, plus mignon, plus détendu. Ils représentent une forme de langage biaisée par une envie de plaire, qui renvoie à une familiarité qui n'aurait pas sa place dans la vie de tous les jours. Si certains artistes les utilisent dans leurs œuvres, ils le font avec une ironie qui nous empêche de prendre les émojis au sérieux **28**. La sentence de McCulloh est sans appel, et rejoint la pensée de Frutiger : les émojis ne sont pas une langue écrite à part entière mais un outil pour en compléter et nuancer une déjà existante.

**28** Le premier livre écrit en langage emoji reconnu par la bibliothèque nationale américaine est *Moby Dick* de Herman Melville, ou plus précisément sa traduction en emoji éditée par Fred Benenson en 2010 **R**. Ce projet est à but humoristique comme le montre le site de vente du livre, où les citations des critiques, qui d'habitude mettent en avant le produit, sont utilisées ici pour le tourner en dérision.

« [...] met en évidence les façons innovantes dont l'abondance de main-d'œuvre des internautes ennuyés est exploitée pour accomplir des tâches complexes. » – Telegraph UK

« C'est extraordinairement inutile. » – Alex M, BoingBoing.net Commenter

« Si cela peut amener un enfant à lire de la littérature classique, c'est une bonne chose. » – PopFi.com

Si les émojis ne sont pas un langage, cela ne les rend pas pour autant moins compréhensibles par les utilisateurs de téléphone du monde entier. Les émojis respectent la définition d'une pasigraphie, à savoir être un ensemble de signes qui véhiculent un message indépendamment d'une langue ou d'une prononciation. Faut-il en conclure qu'une pasigraphie ne peut fonctionner que si elle est un substitut partiel et non complet aux langues naturelles orales?



Out of the trunk, the branches grow ; out of them, the twigs.



So, in productive subjects, grow the chapters.



The crotch alluded to on a previous page deserves independent mention.

≡ **R** Herman Melville, *Emoji Dick ; or, the Whale*, Lulu.com, 2010, p.364.







Partie II  
Otto Neurath  
& les conventions  
graphiques  
internationales

À en croire Frutiger, McCulloh et Unger, la recherche d'une pasigraphie aussi complète que les langues naturelles est, quelles que soient les intentions de leur créateur, un rêve inatteignable. Cependant, comme l'a démontré l'exemple des émojis, nous utilisons des pasigraphies au quotidien. Ainsi, les chiffres arabes s'intègrent à nos écritures tandis que d'autres pasigraphies sortent du contexte de la page.

C'est le cas du Code international des signaux maritimes **S** ainsi que de la signalisation routière, uniformisée dans 85 pays depuis la Convention de Vienne du 8 novembre 1968. Mais alors, pourquoi ces pasigraphies fonctionnent-elles, tandis qu'on considère les projets de Leibniz, Wilkins et Bliss comme saugrenus? Tout simplement parce que les pasigraphies à l'avenir fructueuses peuvent être comparées à des conventions de lecture internationales. Chacune d'entre elles ne concerne qu'un secteur précis, et elles apparaissent au moment où le monde se dote de normes.

Les écritures internationales et autres langues philosophiques sont illusoire parce qu'elles reposent sur le désir d'un universalisme idéalisé et ethnocentré. Or, un autre universalisme est possible, celui montré par l'Isotype, ce biais pasigraphique qui solutionne les désirs en jeu non pas grâce à la linguistique mais grâce au graphisme.

L'Isotype **29** est un langage pictographique diagrammatique créé en 1925 **T**. Son but est de rendre intelligible des informations sur des sujets complexes, comme les sciences, les statistiques ou la géographie. Cette pasigraphie peut aussi être utilisée dans des contextes de brassage culturel afin de véhiculer des informations essentielles à des locuteurs de différentes langues.

**29** Dans un premier temps, l'Isotype s'est appelé Wiener Methode der Bildstatistik, littéralement « Méthode viennoise de statistiques par l'image ». Otto Neurath lui préférera le nom « Isotype » en 1934 alors que son équipe et lui-même partent de Vienne. Ce terme est un néologisme basé sur les mots grecs « iso » (*égal*) et « type » (*empreinte, marque*).

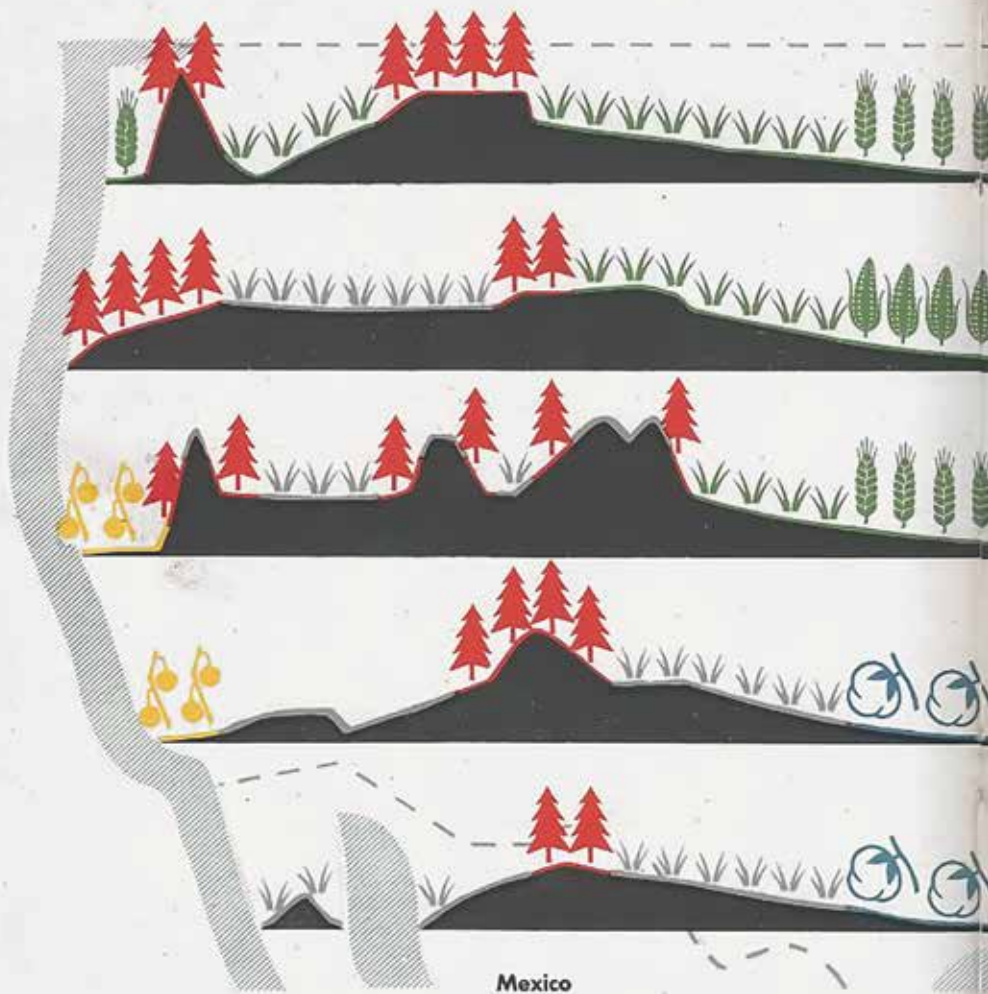
En résumé, l'Isotype est une forme de vulgarisation par l'image. L'Autro-hongrois Otto Neurath (1882-1945) en est à l'origine, et il l'a développé tout au long de sa vie aidé principalement des graphistes allemands Marie Neurath et Gerd Arntz. Ensemble, ils adaptent des données factuelles en pictogrammes. Ce processus est appelé par Neurath une « transformation ».



**S** Le Code international des signaux maritimes est utilisé par les bateaux pour communiquer entre eux grâce à des drapeaux, des lampes à signaux ou encore des signaux radio. Il existe 26 drapeaux ayant chacun une signification particulière. Ils peuvent aussi être combinés pour donner d'autres messages. Par exemple, le drapeau au fond jaune avec un rond noir signifie « je viens sur bâbord », et drapeau aux bandes rouges, blanches et bleues « Ne me gênez pas, je fais du chalutage jumelé ». Ensemble, ils veulent dire qu'il y a le feu à bord du bateau.



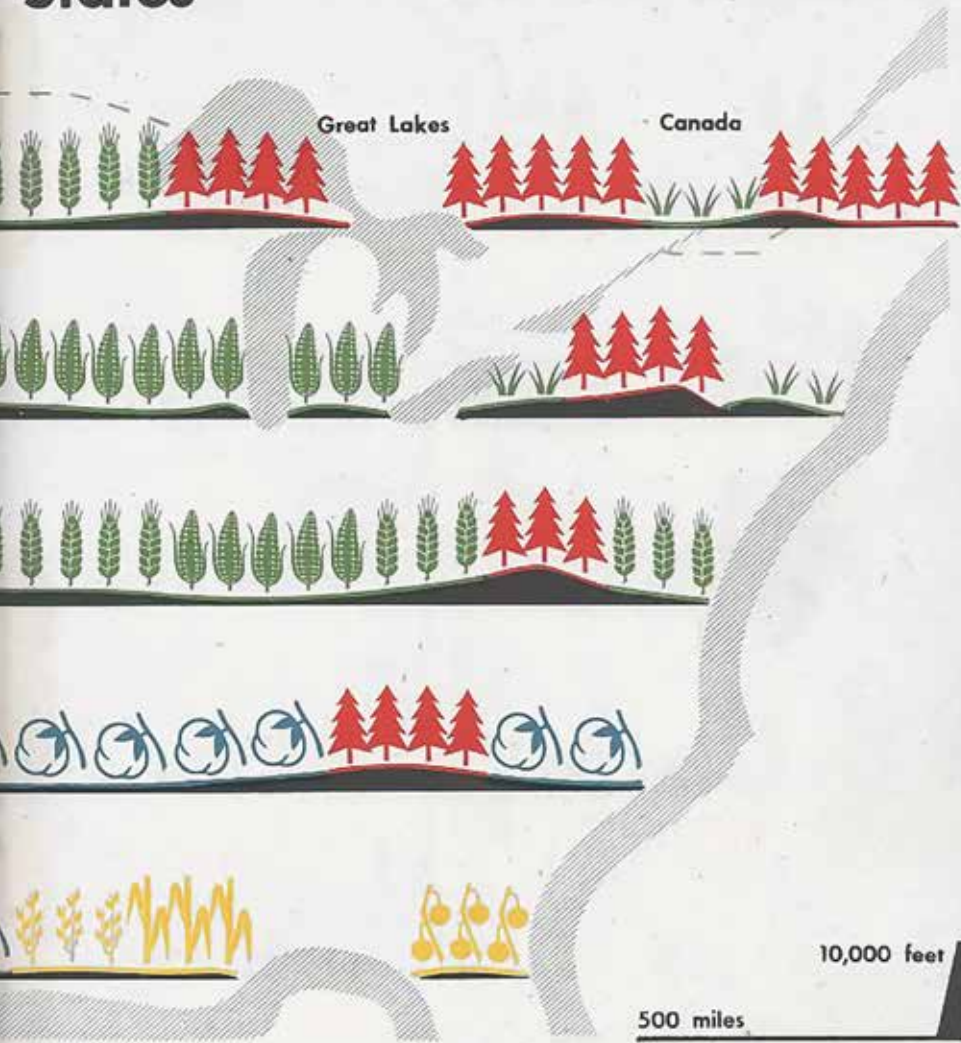
# Altitude and Vegetation, United



green: wheat, maize, grassland and prairies      red: forests      blue: cotton  
grey: mountain flora, poor steppes and deserts

Don't be deceived by this map of the United States—there are really five cross-sections just grow. Not all important crops are shown—no tobacco, for instance. But you've heard of here they are.

# States




yellow: oranges, rice and sugar



to give you an idea of the lie of the land and the way things  
of the corn belt and the cotton belt and the wheat belt. Well,

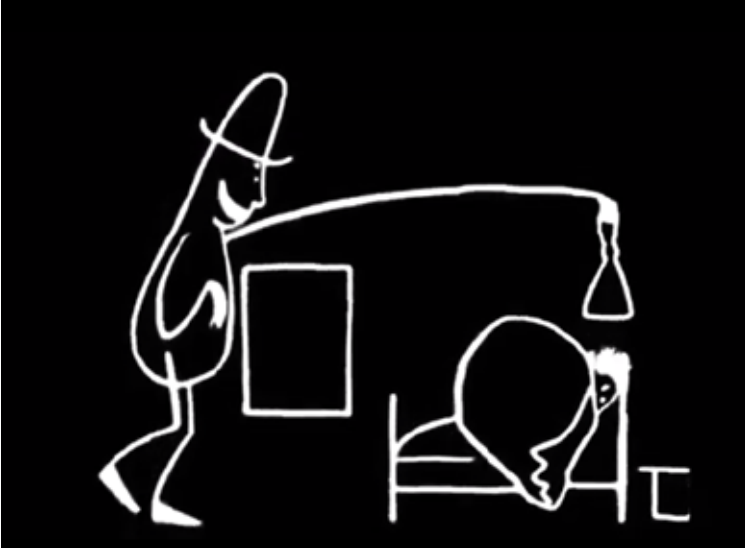
Beaucoup d'éléments dans la vie de Neurath l'amènent à créer l'Isotype, comme s'il s'opérait-là une sorte de fatalité. Tout d'abord, il est le fils de l'économiste Wilhelm Neurath. Il suit les traces de son père en étudiant à l'université les statistiques. De plus, de nombreux objets graphiques attirent son attention durant son enfance, comme les images de publicités et les typographies. Il aime particulièrement les schémas des atlas ; il les préfère aux livres illustrés pour enfants dont les images saturées de détails inutiles occultent les informations à retenir et lui donnent le sentiment d'être pris pour un idiot. Étant un enfant curieux, il a la sensation que les images des livres et des expositions ne l'informent pas autant qu'il le souhaite.

C'est en voyant les dessins d'Émile Cohl qu'il comprend que de simples traits, agencés avec intelligence, suffisent à rendre compte d'un corps humain en mouvement . Enfin, Neurath grandit dans l'empire austro-hongrois où cohabitent plusieurs langues. Alors qu'il se trouve dans une gare en Bosnie, il voit la même information écrite en trois langues avec trois systèmes d'écriture différents : en croate avec l'alphabet latin, en serbe avec l'alphabet cyrillique et en turc avec l'écriture arabe. Face aux problèmes de communication qui se posent dans son pays, Neurath voit une utilité à la présence d'écritures universelles dans l'espace public.

Neurath commence à développer l'Isotype alors qu'il est secrétaire de l'*Österreichische Verband für Siedlungs- und Kleingartenwesen – Association autrichienne pour les jardins familiaux et l'habitation* – à Vienne. Il l'utilise avec son équipe pour créer des panneaux informatifs sur le développement urbain de la ville. Face au succès que rencontre sa pasigraphie auprès du public de Vienne, Neurath et ses collègues sont amenés à enrichir leur langage pictographique et à le faire proliférer au-delà de la capitale autrichienne.

Contrairement aux pasigraphies présentées précédemment, l'Isotype est donc conçu dans un cadre institutionnel. C'est un projet financé par la municipalité de Vienne et encadré par une équipe. Là où Wilkins est évêque et Bliss est ingénieur chimiste, ceux qui produisent les graphiques statistiques en utilisant l'Isotype sont des professionnels, ce qui leur confère une légitimité.

Quel que soit le sujet, les équipes de productions des visuels sont toujours constituées de la même manière :



**U** *Fantasmagorie*, 1 minute 48, France, Société des établissements Gaumont, réalisation et scénario Émile Cohl, 1908.



un chef de projet – le plus souvent Neurath –, deux « transformateurs », deux dessinateurs en chef, des universitaires experts dans le domaine requis, et des techniciens. Dans un premier temps, des échanges ont lieu entre Neurath et les experts afin de réunir les données nécessaires à l'élaboration du diagramme. Ensuite, les transformateurs s'approprient les informations et réfléchissent à un moyen de les transcrire visuellement de manière simple et efficace. Si Neurath valide les esquisses des transformateurs, le diagramme peut être lancé à la production. Les transformateurs sont donc ceux qui ont le rôle clef dans la mise au point d'images en Isotype ▼.

Concernant les codes visuels de sa pictographie, Otto Neurath revient dans les nombreux livres qu'il a pu écrire sur ce qui l'a amené à le créer, et comment son équipe a travaillé et s'est dispersée pour enrichir leur travail. Dans son ouvrage *From hieroglyphics to Isotype*, publié en 1946, il fait référence aux assemblages de hiéroglyphes et de symboles qu'il faisait étant petit.

Le parallèle entre les hiéroglyphes et ses diagrammes pictographiques semble pertinent, cependant les deux sont très différents. Premièrement, les hiéroglyphes n'étaient pas utilisés dans la vie de tous les jours et n'étaient pas dessinés pour être accessibles. Deuxièmement, les couleurs jouaient un rôle purement décoratif chez les Égyptiens. Or pour l'Isotype, le choix des couleurs est important et relève de questions graphiques et non linguistiques. Un nombre restreint de teintes est nécessaire à son écriture : blanc, bleu, vert, jaune, rouge, marron, gris et noir. Elles ne sont pas appliquées sur les signes par symbolisme, en tout cas c'est ce qu'affirme Neurath. Il admet tout de même quelques associations colorées par analogies : les pictogrammes concernant l'agriculture sont verts, ceux concernant le milieu ouvrier sont rouges ▼▼. Ces couleurs ont la même teinte d'un document à un autre pour des raisons didactiques. En effet, Neurath remarque que, si une personne est capable de faire la différence entre deux nuances d'une même couleur lorsqu'elles sont côte à côte, elle n'y arrive plus lorsque ces teintes sont sur des pages distinctes.

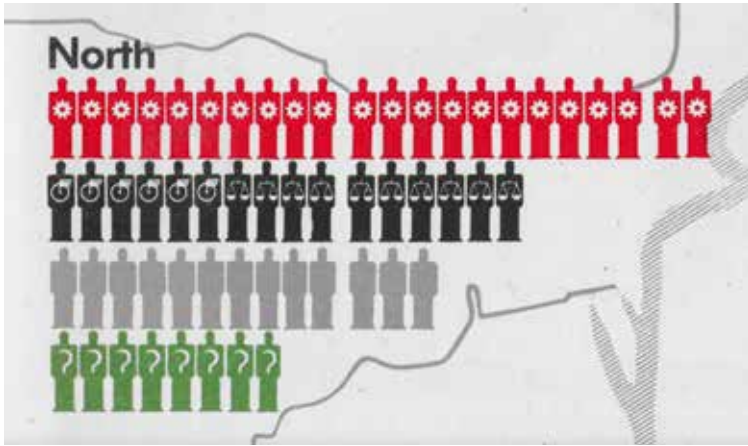
Les différents pictogrammes de l'Isotype respectent des critères rigoureux. Ils doivent être différenciables les uns des autres, être formés du nombre minimal de traits nécessaires à leur reconnaissance, et respecter














Isotype Institute, *Only an Ocean Between*, London, Harrap, 1943, p.17.

une échelle stricte permettant de mettre tous les symboles sur une même ligne et à la même taille. Leur apparence doit former un ensemble cohérent. Enfin, ils doivent pouvoir être utilisés seuls comme regroupés. Les caractéristiques listées ci-dessous sont similaires au *Bliss* .

Les graphiques en Isotype marchent toujours de la même manière : chaque pictogramme se voit attribuer une unité chiffrée, et le nombre de pictogrammes présents dans le graphique renseigne le lecteur de leur proportion . On pourrait croire que ces graphiques en Isotype, remplis de signes aux traits assez précis pour représenter des objets réels, sont plus complexes à lire et à comprendre que des diagrammes standards, constitués de barres, de parts circulaires ou de nuages de points. En vérité, l'Isotype est étudié pour être facilement quantifiable, puisque cette méthode de représentation de quantités chiffrées par le plus petit nombre de pictogrammes possibles repose sur ce que les Anglais appellent le *subitizing*.

Ce terme désigne la capacité instinctive des individus à quantifier avec exactitude des petites quantités. Le cerveau peut compter immédiatement et sans réfléchir tant que ce qu'il voit ne dépasse pas le nombre de 4 unités. Otto Neurath conçoit donc sa convention visuelle internationale en tirant parti de cette capacité innée chez l'homme, donc universelle.

L'Isotype est toujours accompagné d'un texte, et n'est présent que pour en faciliter la compréhension. C'est sur ce point qu'il se différencie des langues philosophiques et du *Bliss*. En un sens, l'Isotype permet l'autonomie du lecteur, qui se trouve en capacité de comprendre des données complexes et des diagrammes écrits dans des langues qu'il ne maîtrise pas . Pour ces raisons, cette pictographie est utilisée dans les écoles.

Neurath a la sensation que le milieu scolaire de son époque rejette l'éducation par l'image, que les professeurs considèrent comme impropre aux lettrés. Les illustrations et les graphiques ont la réputation de rendre les livres moins sérieux. Cependant pour Neurath, vouloir à tout prix verbaliser des concepts complexes et rigoureux peut être dangereux ; on a tôt fait de vouloir rentrer dans les détails avant d'avoir pu comprendre les bases.

L'avantage de l'Isotype est qu'il est instinctif à lire ; il ne demande pas d'apprentissage particulier. Les diagrammes l'utilisant peuvent ainsi être compris par

# Population and Live Stock

## Great Britain



## United States

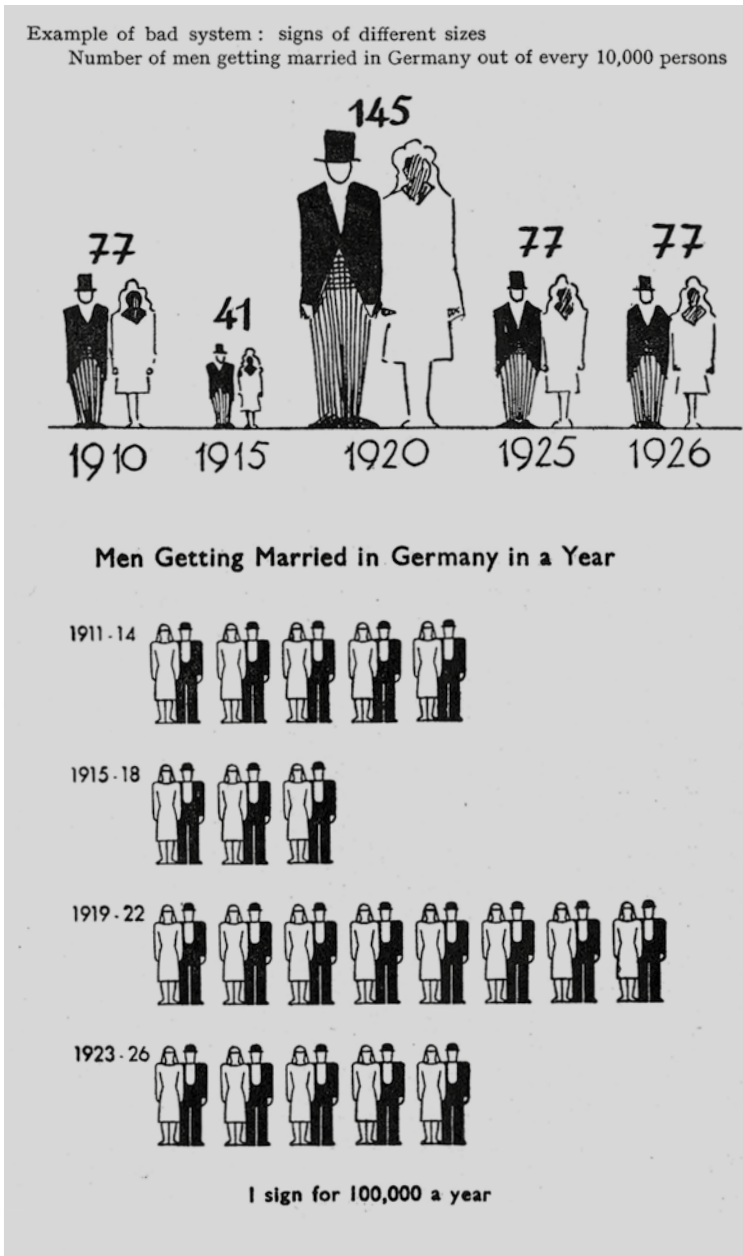


Each grey figure represents 5 million population  
 Each complete red symbol represents 5 million cattle  
 Each complete black symbol represents 5 million pigs  
 Each complete blue symbol represents 5 million sheep

Average for 1935 - 1939






There are more cattle and pigs per head of population in America than Britain, but sheep—only 5 in U.S. for every 9 in Britain—are a different story, and provide the tender home-grown leg of mutton prized by the British.




▼ Otto Neurath préfère représenter les quantités par succession de signes que par agrandissement proportionnel des signes. Cette deuxième méthode ne renseigne pas aussi précisément des disparités entre les chiffres, puisque l'homme est incapable à l'œil nu de percevoir avec précision l'exacte différence de proportion entre deux signes. De plus, cette méthode ne permet pas de renseigner précisément d'une donnée chiffrée sans l'ajout du chiffre en lui-même. Wim Jansen, « Neurath, Arntz and ISOTYPE: The Legacy in Art, Design and Statistics », *Journal of Design History*, Volume 22, Issue 3, September 2009, p.230.



## Gewerbebetriebe im Deutschen Reich 1933

	 Betriebe	 Männl. Beschäftigte	 Weibl. Beschäftigte
 Bergbau usw	1 305	437 807	4 776
 Eisen- und Stahlgewinnung	1 458	473 570	7 657
 Herstellung v Eisen Stahl- u. Metallwaren	155 833	492 694	92 952
 Elektrotechnische Industrie	27 551	183 992	63 198
 Chemische Industrie	7 699	182 443	63 986
 Papierindustrie	10 886	118 936	62 171
 Textilindustrie	67 579	385 840	460 991
 Holz- und Schnitzstoffgewerbe	214 640	555 179	52 638
 Kautschuk- und Asbestindustrie	1 948	27 775	20 519
 Bekleidungs- gewerbe	535 266	528 264	517 037

PICTURE 4

 Otto Neurath, *International picture language*, Londres, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, 1936, p.24.



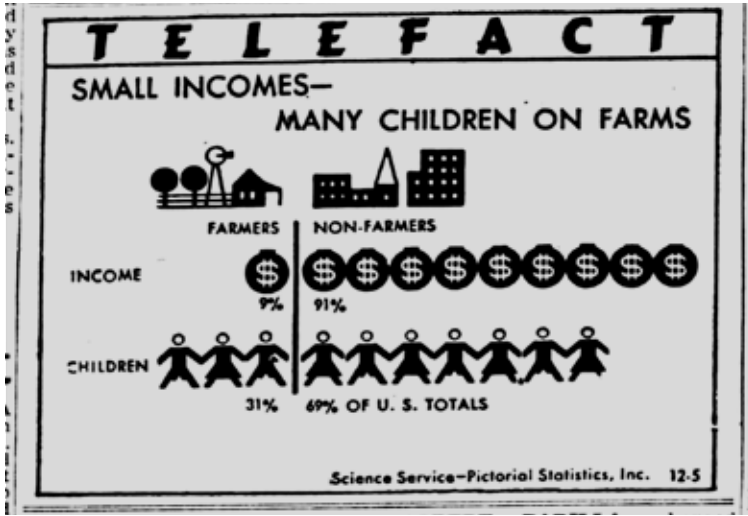
des enfants de 4 ans. Pour le savoir, des expériences ont été menées dans une garderie Montessori **30** où les enfants ont été amenés à étudier avec des contenus en Isotype. Les résultats ont été probants, tant sur le plan éducatif que social. En effet, les enfants réservés sont plus enclins à réagir face à des dessins qui sont plus familiers et rassurants que des cours magistraux ou traditionnels **31**.

**30** La pédagogie Montessori est une méthode d'éducation qui vise à accompagner le développement psychologique et cognitif des enfants mise au point par la médecin italienne Maria Montessori (1870–1952). Celle-ci a pu observer, notamment en travaillant dans la clinique psychiatrique de l'université de Rome – où les enfants étaient mélangés aux adultes et étaient privés d'activités stimulantes et divertissantes – que les enfants ont besoins d'un environnement adapté à leur âge. En accordant une grande liberté aux enfants et en personnalisant le rythme de leur apprentissage, le programme Montessori promet de rendre les enfants capable de s'adapter et de prendre des décisions par eux-mêmes.

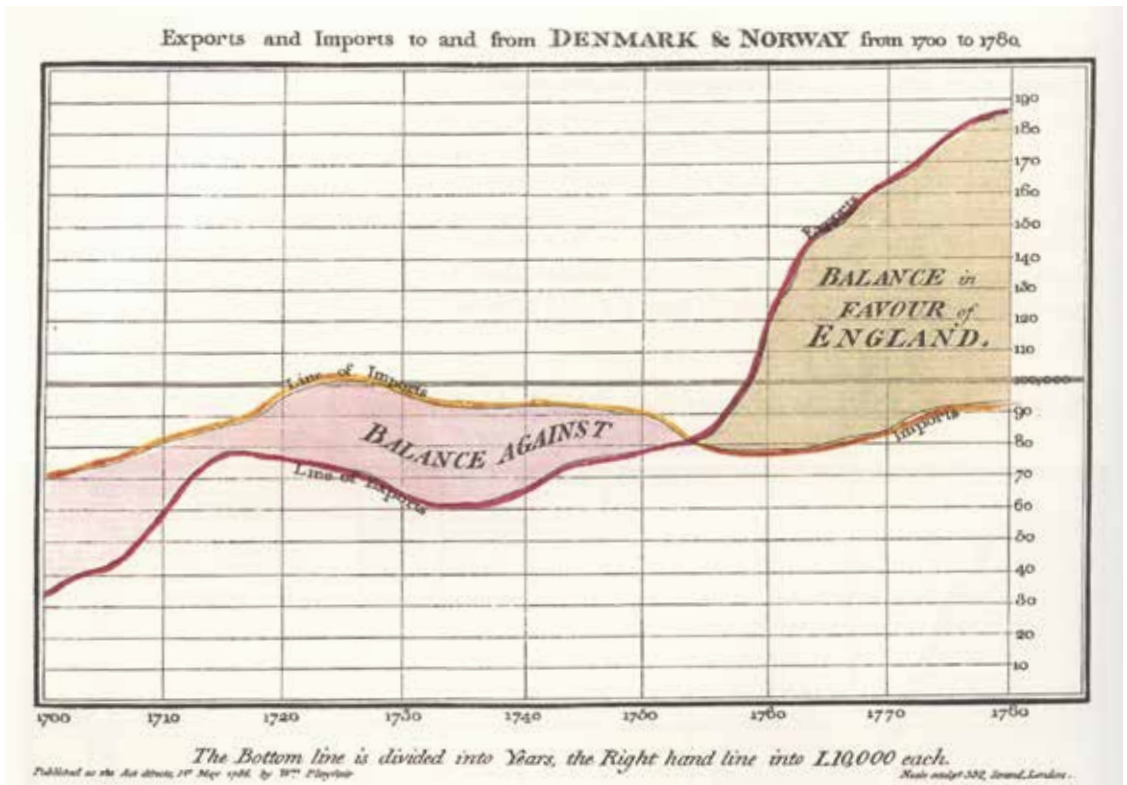
**31** « Les enseignants nous ont raconté comment des enfants lents, qui réagissaient peu à l'enseignement standard à cause de leur timidité, devenaient actifs en regardant des tableaux en isotype, s'exprimant même spontanément à haute voix face à ces images simples et non face à des personnes dont ils avaient peur d'une manière ou d'une autre. » (Neurath, 2010, p.115)

L'accessibilité de l'Isotype a permis son utilisation dans les musées et dans les écoles, mais pas que. Rudol Modley, un ancien étudiant bénévole du Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum fondé par Neurath, répand l'Isotype aux États-Unis durant les années 1930 et 1940. S'il est parti en Amérique en tant que représentant de Neurath au Museum of Science and Industry de Chicago, il décide d'exploiter l'Isotype en solitaire. Il publie des milliers de petits diagrammes du nom de Telefacts dans les journaux américains. Cette vulgarisation de l'information par le médium le plus partagé de l'époque est idéale pour tester l'efficacité de l'Isotype **AA**.

C'est d'ailleurs avec la multiplication des revues et des journaux qu'apparaît la représentation de données statistiques par l'image en Europe. Le premier à le faire est l'économiste William Playfair (1759–1823) **AB** et cette pratique se généralise à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. La représentation de statistiques par des graphiques mathématiques est un phénomène européen et nord-américain, tandis que depuis l'Antiquité, les informations sont transmises par le biais d'images dans les autres cultures. C'est pour ces raisons que l'Isotype fait ses preuves à l'international, et pas seulement dans les pays occidentalisés.



Rudolf Modley et Pictographic Corporation, *Telefact*, 05/12/1938.



William Playfair, *Commercial and political atlas*, 1786.

En effet, il est utilisé avec succès à de nombreuses reprises au Nigéria. Marie Neurath publie et distribue en 1955 à Ibadan un livret de 16 pages intitulé *Education for All in Western Region* **AC** à la demande du gouvernement de la région ouest nigériane. Ce livret traite de l'importance de l'éducation pour l'amélioration des conditions de vie. Marie Neurath réalise aussi des affiches illustrées pour les salles d'attente des hôpitaux sous la demande d'un médecin qui remarque que les mêmes patients reviennent pour les mêmes problèmes de santé. Ceux-ci ne comprennent pas quels sont les gestes qui protégeraient leur santé. Enfin, d'après le ministre du gouvernement local nigérian de l'époque Frederick Rotimi Williams, le taux de participation élevé lors des élections de la région ouest est dû à un livret expliquant en Isotype la procédure de vote.

Si l'Isotype est une telle réussite, c'est parce qu'Otto Neurath n'a pas cherché, à l'instar de Wilkins et de Bliss, à développer un substitut à l'écriture des langues. Sa vision de ce que doit être une écriture internationale est sensiblement différente de celle de Charles Bliss. Neurath reconnaît les limites de l'universel graphique car il a conscient que les symboles dits universaux renvoient indubitablement à des analogies historiques.

L'universalité est une situation inatteignable. L'ambition de Neurath est pragmatique car il ne cherche pas un idéal où toutes questions trouveraient leurs réponses dans le langage, mais à résoudre un problème précis et concret. L'Isotype est là pour clarifier, illustrer, préciser, et non pour, simplement ou de manière complexe, raconter. Il est impossible de parler de nos sentiments avec, ou de donner notre point de vue. Or, c'est précisément les mots concernant les émotions et ceux de sens figuré qui posent problème dans les pasigraphies pictographiques comme le *Bliss*. Dans son ouvrage *International picture language*, Neurath admet explicitement que la débabélisation, à savoir le retour à une situation pré-Babel de compréhension universelle, est un défi complexe.

Pour lui, une pasigraphie doit prendre en compte les besoins internationaux. Elle est un outil, non un fantasme, qui existe pour répondre à une problématique précise, non illusoire, et doit être aussi simple que possible. Il considère son Isotype comme une langue auxiliaire de soutien.

**Why is Education necessary?**



**If there are no schools,**



**there will be  
no changes  
for the better.**





En outre, Neurath fait une différence entre universalité spatiale et universalité temporelle là où ses prédécesseurs des Lumières tentent par l'absence de signes pictographiques d'éviter l'usure de leur écriture dans le temps. Si l'Isotype est utilisé dans le monde entier, rien ne garantit que cela sera encore le cas dans plusieurs années. Les signes d'hier doivent être réactualisés pour être compréhensibles **32**. Neurath affirme que les images ne peuvent vaincre le temps, et qu'une écriture pictographique ne peut être entièrement universelle puisqu'elle est adaptée à un mode de vie **33**. La lecture d'une image – qui plus est d'un pictogramme – dépend donc du contexte dans lequel on la voit. Les symboliques changent, passant du sacré au profane **34**, et les formes graphiques ne parlent pas d'elles-mêmes puisque c'est nous qui les sémantisons.

**32** « Les signes anciennement utilisés ne sont souvent pas clairs pour nous aujourd'hui, cependant ils l'étaient quand et où ils étaient utilisés. » (Neurath, 1936, p.40)

**33** D'ailleurs, tous les pictogrammes d'Otto Neurath n'ont pas bien vieilli. Quand on s'attarde sur ceux représentant les différentes ethnies, il est difficile de ne pas être gêné tant ils sont caricaturaux **AD**. Ils ont certes le mérite d'être clairs, mais jamais de tels dessins ne pourraient être approuvés aujourd'hui.

**34** L'exemple le plus parlant est sans aucun doute le svastika, ce symbole religieux d'Eurasie devenu emblème nazi. Le svastika fait parti des symboles de Vinča, ce regroupement de signes du néolithique provenant du Danube et considérés comme une protoécriture. Le svastika le plus ancien jamais retrouvé est sculpté dans un oiseau en ivoire et date d'il y a environ 15 000 ans **AE**. Ce symbole représente depuis sa mention dans le *Veda* la santé, la chance, le succès et la prospérité dans l'hindouisme et le bouddhisme. Il figure entre autre sur les architectures religieuses d'Asie mais aussi d'Europe, sur les armoiries des nobles de Pologne et d'Ukraine du XIX<sup>e</sup> siècle, sur les pièces d'argent corinthiennes du V<sup>e</sup> siècle av. J-C, etc. Si le svastika est synonyme de chance dans les pays occidentalisés **AF-AE**, il perd cette symbolique dès lors que le parti d'extrême droite allemand le choisit comme emblème de la race aryenne. Depuis, l'Europe a du mal à se défaire de cette vision négative du svastika, tant est si bien que la Finlande, qui l'utilisait sur le drapeau de son armée de l'air depuis 1918, l'a remplacé par le dessin d'un oiseau en 2017 **AI**.

La dernière différence qui sépare l'Isotype des tentatives pasigraphiques passées est que Neurath travaille avec des individus de divers horizons et de nombreuses nationalités. Il exporte son travail à l'étranger, et teste l'Isotype chez des populations qui n'ont pas reçu une éducation occidentale. Là est certainement l'erreur la plus fréquente et la plus égocentrique que les

inventeurs de pasigraphies ont pu faire : on ne crée pas l'universel seul.

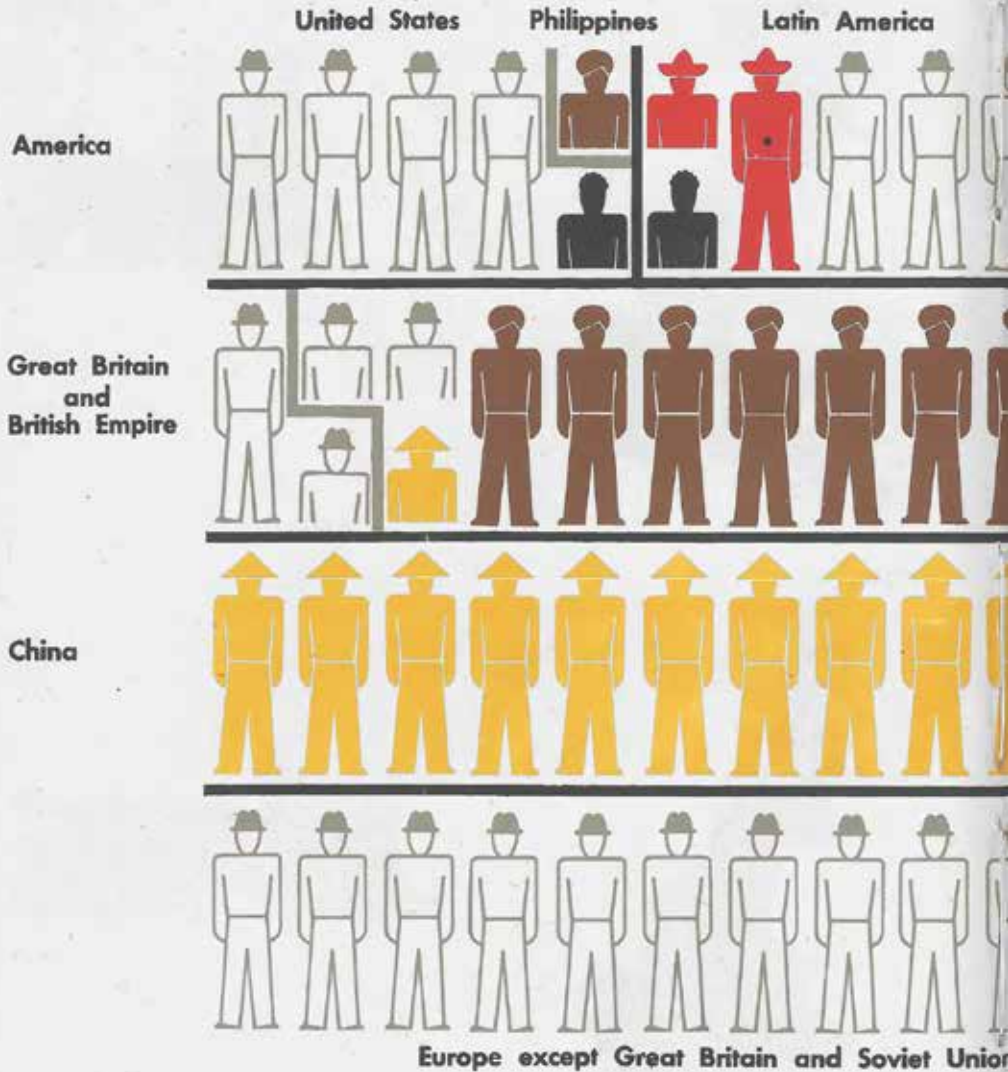
Bien entendu, le travail de Neurath ne fait pas l'unanimité. En effet, certains ont rejeté l'Isotype, comme le professeur d'économie américain Edward Tufte. Il exprime son dégoût des pictogrammes dans son ouvrage *Visual Explanations* paru en 1997 où il affirme qu'ils attestent d'un contenu pauvre, vidé de son sens, et qui sacrifie sa rigueur pour toucher le plus grand nombre. En un mot, l'Isotype est trop populaire. Neurath, lui, voit dans l'Isotype une adaptation des données au monde moderne : « L'homme moderne est gâté par le cinéma et l'illustration. Il reçoit son éducation par les moyens les plus confortables à l'aide de stimulations visuelles en partie lors de ses périodes de repos. Si l'on cherche à diffuser l'enseignement socioscientifique en général, il faut utiliser des moyens de représentation similaires. La publicité moderne nous montrera le chemin ! » **35**

**35** Texte original dans l'annexe.





# United States and Great Britain

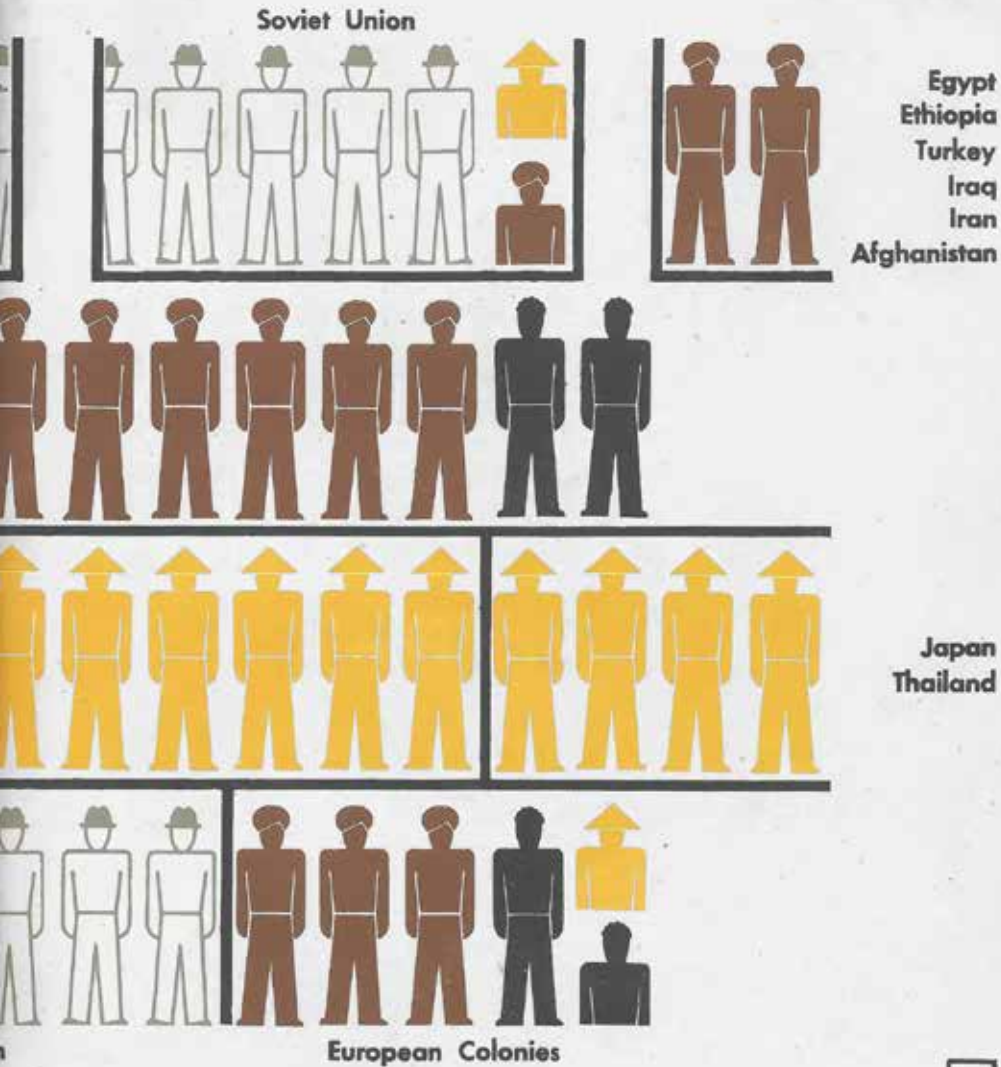


**Each complete figure represents 30 million population**

Here we are—the peoples of the world—black, white, yellow and brown. The man and a half United States that it would be difficult to carve a man up small enough to show them. The brown are more Negroes in the British Empire than in the United States.



# ain in the World



in Latin America are Red Indians ; there are so few left in the  
 own men are mostly Indians. It is surprising to find that there

ISOTYPE



**AE** Oiseau en corne de mammouth sculpté de svastikas, vieux de 15 000 ans et retrouvé à Mezin, gardé au Musée National de l'Histoire de l'Ukraine, Kiev.



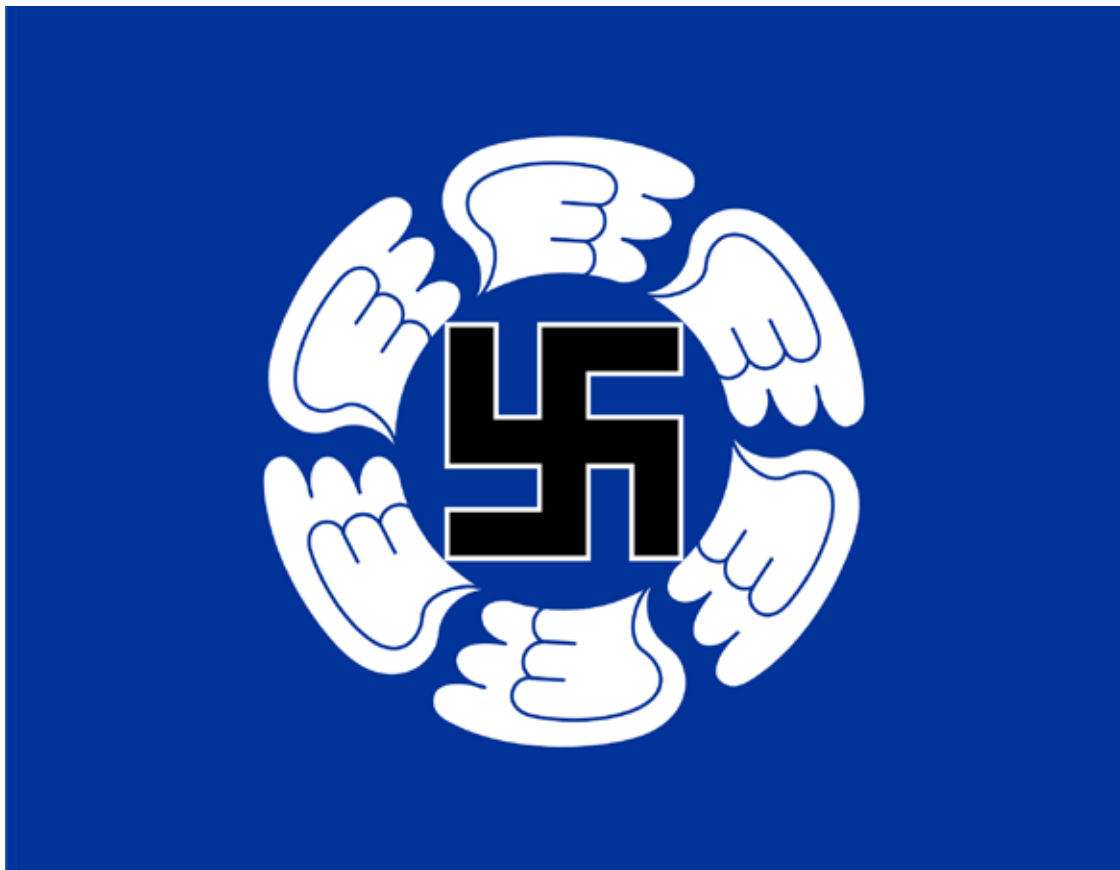
**AF** Chœur de l'église Notre-Dame-du-Bourg de Rabastens, dans le Tarn.



**AG** Pièce d'argent de Corinthe, V<sup>e</sup> siècle av. J-C.



**AE** Carte postale américaine de 1908.



≡ **AI** Drapeau de l'armée de l'air finlandaise, de 1918 à 2017.





# Conclusion

## Écritures vampires

Pourquoi le langage fascine-t-il autant ? Comment des hommes de sciences ont pu, malgré leurs connaissances et leur intelligence, poursuivre des chimères linguistiques dont l'échec nous semble pourtant évident ? Ces deux questions sont liées, et nous pouvons y répondre de plusieurs manières. Premièrement, nous entretenons une relation très personnelle au langage. Notre langue maternelle est ce qui nous façonne. Il est difficile de savoir si c'est la culture qui a modelé le langage ou si c'est le langage qui, parce qu'il permet de véhiculer et de faire prospérer des idées, fait vivre la culture. La réponse est que l'un ne va pas sans l'autre, et donc le langage nous apparaît comme la première chose à protéger et à chérir pour faire perdurer notre mode de vie.

Deuxièmement, le langage a toujours été un outil de pouvoir. Les mots nous permettent de comprendre ce qui se passe au fond de nous et de le transmettre. La langue a donc un rôle clef dans notre perception de nous-même mais aussi des autres. L'éloquence est un outil de persuasion. Un tel pouvoir, qu'il est si aisé de tester et de modifier, fascine. Malheureusement, la manipulation du langage est rarement utilisée à des fins honnêtes, et c'est avec prudence qu'il faut s'adonner à l'exercice.

Les différents exemples de pasigraphies développés dans ce mémoire démontrent que la recherche d'une écriture universelle n'est pas instiguée pour les mêmes raisons selon l'époque. Cette quête s'est toujours faite en réaction à une situation précise : améliorer la communication dans un monde aux langues multiples pour le *Bliss*, faciliter la compréhension d'informations d'utilité publique pour l'Isotype ou encore offrir aux hommes de science un langage en accord avec les idées qu'ils veulent exprimer pour le Real Character. Comprendre la mentalité des pasigraphes, c'est avant tout comprendre le contexte géopolitique et philosophique de leur époque.

Cependant, si les intentions de Wilkins sont bonnes, elles représentent un véritable danger : vouloir à tout prix réduire la langue, c'est priver ses locuteurs des outils qui leur permettent de penser librement. Ce constat nous renvoie indubitablement à sa mise en pratique littéraire la plus célèbre : le novlangue de George Orwell, présent dans le roman dystopique *1984*. Dans ce futur hypothétique, l'état tout puissant cherche à étouffer tout esprit révolutionnaire. L'une de leurs stratégies est la mise en



place d'une nouvelle forme de langage où les mots sont de moins en moins diversifiés et où ceux restants perdent leur sens. Ainsi, ce régime totalitaire ne compte pas seulement bâillonner les rebelles en les empêchant de transmettre leurs idées subversives ; il cherche à empêcher le développement de leur esprit critique. C'est ainsi qu'est rendu possible l'existence du slogan du régime : « La guerre c'est la paix, la liberté c'est l'esclavage, l'ignorance c'est la force ».

L'exemple peut sembler exagéré, mais la généralisation de pasigraphies comme le *Real Character* ou le *Bliss* pourraient avoir comme effet collatéral un effacement ou une fusion des langues, voire conduire à l'oubli de certaines notions et mots que les écrits, réduits à outrance, ne pourraient plus véhiculer.

Manipuler la langue est un jeu dangereux. Il y a néanmoins une différence entre simplification et réduction. John Wilkins a un objectif de réduction du langage car son écriture compte un signe pour noter une chose et ne laisse pas de place aux synonymes. Charles Bliss veut à la fois réduire et simplifier le langage puisqu'il met au point un système génératif de glyphes qui se veulent instinctivement lisibles. Otto Neurath, lui, cherche à simplifier la transmission d'informations. Là où la réduction est une volonté dangereuse qui peut mener, comme vue précédemment, à un appauvrissement de l'écriture et du vocabulaire, la simplification, elle, produit une écriture artificielle mais pertinente pour la communication internationale.

Si la plupart des pasigraphies abordées dans ce mémoire ne fonctionnent pas, cela ne veut pas dire pour autant qu'elles ne font pas partie de l'histoire de l'écriture et qu'on devrait les considérer sans importance. Les écritures de Wilkins et de Bliss sont magnifiques et intéressantes justement parce qu'elles sont des échecs. Ce sont des objets d'étude vampires, des tentatives mortes mais vivantes par excès et par romantisme. Elles sont les témoins des évolutions du rapport des hommes au monde et à sa complexe diversité. Là où les créateurs de pasigraphies défectueuses cherchent à inventer, Otto Neurath transforme, et réussit l'exercice avec succès.

Outre la beauté objective des formes graphiques des pasigraphies citées ici, on peut noter la force du message qu'elles véhiculent. En effet, la plupart d'entre elles, tels le *Real Character* et le *Bliss*, ont été mises au point par des hommes ambitieux mais solitaires et centrés sur leur

propre culture. Cette mégalomanie les a immanquablement piégés dans une quête illusoire. Cependant, quand une pasigraphie est créée par un homme tourné vers les autres et aux ambitions plus mesurées, la chimère devient un projet stimulant et fonctionnel. Peut-être est-ce là la conclusion qu'il faut tirer de ce court voyage dans l'univers des écritures universelles : la clef du vivre ensemble n'est pas de se comprendre formellement, mais d'apprendre à se tolérer pour avancer.





# Annexe

## Citations anglaises

- 4** Like Psammetichus, in *Herodotus*, he made linguistic experiments on the vile bodies of hapless infants, bidding foster-mothers and nurses to suckle and bathe and wash the children, but in no wise to prattle or speak with them; for he would have learnt whether they would speak the Hebrew language (which had been the first), or Greek, or Latin, or Arabic, or perchance the tongue of their parents of whom they had been born. But he laboured in vain, for the children could not live without clappings of the hands, and gestures, and gladness of countenance, and blandishments. (Coulton, 1907, p.242)
- 10** Wilkins admired Dalgarno's system, but he thought it needed to include more concepts, and took it upon himself to draw up an ordered table of plants, animals, and minerals. (Okrent, 2010, p.49)
- 13** When he [Wilkins] presented it to the Royal Society in 1668, he [...] requested that a committee be appointed to 'offer their thoughts concerning what they judge fit to amended in it' so that he could continue to make improvements. A committee was appointed. There was excitement, praise, and plans for translating the work into Latin. The king expressed an interest in learning the language. Robert Hooke suggested it should be the language of all scientific findings and published a description of the mechanics of pocket watches in it. The mathematician John Wallis wrote letters to Wilkins in the language and claimed that they "perfectly understood one another as if written in our own language." (Okrent, 2010, p.24-25)
- 16** Man knows that there are in the soul tints more bewildering, more numberless, and more nameless than the colors of an autumn forest. [...] Yet he seriously believes that these things can every one of them, in all their tones and semi-tones, in all their blends and unions, be accurately represented by an arbitrary system of grunts and squeals. He believes that an ordinary civilized stockbroker can really produce out of his own inside noises which denote all the mysteries of memory and all the agonies of desire. (Chesterton, 2000, p.156)
- 24** Considering the following Bliss left behind him when he died [...], one can say that he succeeded where Enlightenment scholars failed. Their attempts to crate "real characters" are now seldom mentioned outside of specialist histories [...]. Blissymbolics lives on, yet it is no more self-evidently logical or culture-free than the systems of sixteenth-century scholars. In this sens —the sense that Bliss himself

thought most important— his work proves absolutely nothing about ideography except that certain utopian ideas periodically resurface throughout the course of history. (Unger, 2003, p.16)

**31** The teachers told us how backward children who hardly reacted towards normal teaching because of their shyness became active when looking at Isotype charts, even expressing themselves spontaneously in loud voices when confronted with these simple pictures and not with people of whom they were afraid in some way or another. (Neurath, 2010, p.115)

**32** The signs used are frequently not very clear to us today, but they were clear when and where they were used. (Neurath, 1936, p.40)

**35** Modern man is very spoiled by cinema and illustration. He receives his education in the most comfortable of means, partly during his periods of rest, through optical impressions. If one seeks to disseminate socioscientific education generally, one must use similar means of representation. The modern advertisement will show us the way !





Sources  
Bibliographie,  
& iconographie

- Basnayakege, Janaka et Seneviratne, I.R.K, « Smart Bliss Board System for Multiple Disabilities », *Journal of Engineering and Technology of the Open University of Sri Lanka*, n°4, 2016.
- Benveniste, Émile, « Catégories de pensée et catégories de langue », in *Problèmes de linguistique générale*, Paris, Gallimard, 1966.
- Binder, Jeffrey M., *Symbols Purely Mechanical : Language, Modernity, and the Rise of the Algorithm*, 1605–1862, Thèse de philosophie, New York, The City University, 2018.
- Campbell, Robin N. et GRIEVE, Robert, « Royal investigations of the origin of language », *Historiographia Linguistica IX*, n°1–2, 1982, p.43–74.
- Chesterton, Gilbert, *On Lying in Bed and Other Essays*, Calgary, Bayeux Arts, 2000.
- Computational linguistics @illinois, *LING 270-Module 1.19 Blissymbolics* [vidéo], 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=g2holWqn0oo>
- Coulton, George Gordon, *From St. Francis to Dante : translations from the chronicle of the Franciscan Salimbene, 1221–1288 with notes and illustrations from other medieval sources*, Londres, Nutt, 1907.
- Déchets radioactifs, *La notion de pasigraphie : les écritures universelles* [vidéo], 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=RoohBYy1M4Y>
- De Fornel, Michel, « Le destin d'un argument : le relativisme linguistique de Sapir-Whorf », *L'argumentation : Preuve et persuasion*, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 2002, p.121–147.
- Forrest, Jason, *Explaining A Single Isotype : Creating Simplicity From Complexity*, 2019. <https://medium.com/nightingale/explaining-a-single-isotype-creating-simplicity-from-complexity-15c174580336>
- Forrest, Jason, *The Telefacts of Life : Rudolf Modley's Isotypes in American Newspapers 1938–1945*, 2020. <https://medium.com/nightingale/the-telefacts-of-life-rudolf-modleys-isotypes-in-american-newspapers-1938-1945-d5478faa5647>
- Frutiger, Adrian, *L'homme et ses signes : signes, symboles, signaux*, Lausanne, Éditions Delta & Denges, 1983.
- Isotype institute, *Only an Ocean Between*, Londres, Harrap, 1943.

- Kilito, Abdelfattah, *La langue d'Adam*, Casablanca, « Connaissance Littéraire », Toubkal, 1995.
- Kindle, Eric, « Reaching the People : Isotype Beyond the West », in HEINRICH, Richard et al., *Publications of the Austrian Ludwig Wittgenstein Society-N.S. 17*, Berlin, Boston, De Gruyter, 2011.
- Kingsbury, Bob et Moir, Bruce (réals.), *Mr. Symbol Man* [vidéo], National Film Board of Canada, 1974.
- Kinross, Robin, *Copyright in Isotype work*, 2017. [https://hyphenpress.co.uk/journal/article/copyright\\_in\\_isotype\\_work](https://hyphenpress.co.uk/journal/article/copyright_in_isotype_work)
- Kinross, Robin et NEURATH, Marie, *Le transformateur : principes de création des diagrammes*, Paris, B42, 2013.
- Les revues du monde, *Torturer des enfants (pour la science)* [vidéo], 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=UXBkrgubM7E>
- Marshall, James Unger, *Ideogram : Chinese Characters and the Myth of Disembodied Meaning*, Hawaï, University of Hawaii press, 2003.
- McNaughton, Shirley ; Reich, Peter A. ; Storr, Jinny, *Blissymbols for Use*, s.l., Blissymbolics Communication Institute, 1980.
- Melville, Herman, *Emoji Dick ; or, the Whale*, s.l., Lulu.com, 2010.
- Moche, Idel, « À la recherche de la langue originelle : le témoignage du nourrisson », *Revue de l'histoire des religions*, tome 213, n°4, 1996, p.415-442.
- Murnau, Friedrich Wilhem (réal.), *Nosferatu le vampire* [DVD], pranaFilm GmbH, 1922.
- Neurath, Marie, *Education for All in the Western Region*, Ibadan, Western Nigeria Regional Government, 1955.
- Neurath, Marie, *Health for all in the Western Region*, Ibadan, Western Nigeria Regional Government, 1955.
- Neurath, Marie, *Paying for progress in the Western Region*, Ibadan, Western Nigeria Regional Government, 1955.
- Neurath, Otto, *From Hieroglyphics to Isotype : A Visual Autobiography*, Londres, Hyphen Press, 2010.
- Neurath, Otto, *International picture language*, Londres, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, 1936.
- Okrent, Arika, *In the land of invented languages*, New York, Random House, 2010.

- Orwell, George, 1984, Paris, Gallimard, 2013.
- Servier, Jean, *Histoire de l'utopie*, Paris, Gallimard, 1991.
- Sorlin, Sandrine, « La langue philosophique de John Wilkins (1614–1672) : langage universel ou utopie linguistique? », *Études Épistémè*, n°12, 2007, p.117–130.
- Sproat, Richard, *Language, Technology, and Society*, États-Unis, OUP Oxford, 2010.
- Stahl, Levi, *Ivebeenreadinglately : The first emoticon?*, 2014. <http://ivebeenreadinglately.blogspot.com/2014/04/the-first-emoticon.html>
- Tavoillot, Pierre-Henri, *L'idée d'universalité*, 2006 <http://expositions.bnf.fr/lumieres/arret/04.htm>
- Unger, James M., *Ideogram : Chinese Characters and the Myth of Disembodied Meaning*, Honolulu, University of Hawaii Press, 2003.
- Volksswitch (réal.), *Intro to Blissymbolics* [vidéo], 2021. [https://www.youtube.com/watch?v=hdiO\\_PYcO18](https://www.youtube.com/watch?v=hdiO_PYcO18)
- Vossoughian, Nader, *Otto Neurath : The Language of the Global Polis*, Rotterdam, Nai Publishers, 2011.
- Whorf, Benjamin Lee, *Language, Thought and Reality*, 1954.
- Wilkins, John, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668.
- Wolther, Guido Wolther, « Die Luciferische Evokations-Hierarchie », ca.1970, in KÖNIG Peter-Robert (dir.), *Abramelin & co*, Munich, Arbeits-gemeinschaft für Religions- und Weltanschauungsfragen, 1995.
- Yaguello, Marina, *Les fous du langage : des langues imaginaires et de leurs inventeurs*, Paris, Seuil, 1984.

## Bibliographie complémentaire

- C-A-S-T, *Those who are concerned with the form of letters should be conscious that writing is not a simple transcription of speech*, 2019. <https://articles.c-a-s-t.com/lussu-file-4-the-form-of-language-480fbbeab9ae>
- Delany, Samuel, *Babel 17*, Paris, J'ai lu, 2006.
- Eco, Umberto, *La recherche de la langue parfaite dans la culture européenne*, Paris, Seuil, 1994.
- Maimieux, Joseph de, *Pasigraphie... ou Premiers éléments du nouvel art-science d'écrire et d'imprimer en une langue, de manière à être lu et entendu dans toute autre langue sans traduction*, Paris, bureau de la Pasigraphie, 1797.
- Sack, Harald, *Leibniz and the Invention of the Integral Calculus*, 2019. <http://scih.org/leibniz-integral-calculus/>
- Vance, Jack, *Les langues de Pao*, Paris, Folio SF, 2008.

## Iconographie

- A** Capture d'écran de *Nosferatu le vampire*, 94 minutes, Allemagne, Prana Film GmbH, réalisation Friedrich Wilhelm Murnau, scénario Henrik Galeen, 1922.
- B** Guido Wother, « Die Luciferische Evokations-Hierarchie », ca.1970, in KÖNIG Peter-Robert (dir.), *Abramelin & co*, Munich, Arbeitsgemeinschaft für Religions- und Weltanschauungsfragen, 1995.
- C** Bartholomäus Strahowsky, *Arbor Porphyriana*, gravure sur cuivre, 18x13cm, ca. 1720, Bibliothèque Narodowa.
- D** Classification de John Wilkins. Tirée de John Wilkins, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668, p.23 [Ma traduction].
- E** John Wilkins, *An essay towards a Real Character and a philosophical language*, Londres, Gellibrand, 1668, p.387.
- F** Arika Okrent, *In the land of invented languages*, New York, Random House, 2010, p.52.
- G** Arika Okrent, *In the land of invented languages*, New York, Random House, 2010, p.48.
- H** Panneaux de signalisations de différents pays. Troy Litten, s.n., 2020 <https://www.instagram.com/p/C1mHuDHHK9U/>.
- I** Bruno Munari, *Square, Circle, Triangle*, New York, Princeton Architectural Press, 2016, p.234-235.
- J** Sémagramme chinois 𠂇 . Forme cursive du sino-gramme 犬 « chien ».
- K** Nicole Maulonie, *A story about Bliss*, 2013. <http://www.mauloni.com/a-story-about-bliss/>
- L** Charles K. Bliss, *Semantography A Logical Writing for an Illogical World*, Blissymbolics Publications, Sydney, 1965, p.313.
- M** Mot « professeur » écrit en *Bliss*. Téléchargé sur le site <<https://www.blissymbolics.org/>>
- N** Mot « vouloir » écrit en *Bliss*. Téléchargé sur le site <https://www.blissymbolics.org/>
- O** Mots « rouge » et « orange » écrits en *Bliss*. Téléchargé sur le site <https://www.blissymbolics.org/>
- P** Émoticônes trouvé sur le site <http://textsmiles.com>.
- Q** Émojis Apple.
- R** Extrait de Herman Melville, *Emoji Dick; or, the Whale*, Lulu.com, 2010, p.364.

- S** Jonn Leffmann, *s.n.*, 2015.
- T** Isotype Institute, *Only an Ocean Between*, London, Harrap, 1943, p.11.
- U** Capture d'écran de *Fantasmagorie*, 1 minute 48, France, Société des établissements Gaumont, réalisation et scénario Émile Cohl, 1908.
- V** Processus de création de statistiques en Isotype. Walter Pfitzner, *s.n.*, Vienne, 1931, Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.
- W** Isotype Institute, *Only an Ocean Between*, London, Harrap, 1943, p.17.
- X** Isotype Institute, *Only an Ocean Between*, London, Harrap, 1943, p.13.
- Y** Wim Jansen, «Neurath, Arntz and ISOTYPE: The Legacy in Art, Design and Statistics», *Journal of Design History*, Volume 22, Issue 3, September 2009, p.230.
- Z** Otto Neurath, *International picture language*, Londres, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, 1936, p.24.
- AA** Rudolf Modley et Pictographic Corporation, *Telefact*, 05/12/1938.
- AB** William Playfair, *Commercial and political atlas*, 1738.
- AC** Marie Neurath, *Education for All in the Western Region*, Ibadan, Western Nigeria Regional Government, 1955.
- AD** Isotype Institute, *Only an Ocean Between*, London, Harrap, 1943, p.8.
- AE** Oiseau de Mezin en corne de mammoth, 15 000 av. J.-C.
- AF** Église Notre-Dame-du-Bourg. Didier Descouens, *s.n.*, Rabastens, 2020.
- AG** Pièces Corinthiennes, V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.
- AH** Carte postale américaine, 1908.
- AI** Drapeau de l'armée de l'air finlandaise, 1918–2017.





Un grand merci à Catherine Guiral pour son aide précieuse lors de l'écriture de ce mémoire.

Merci à mes parents Lucie et Pierre-Emmanuel Guichard pour leur attention.

Merci à ma grand-mère Monique Ligé pour son affection.

Merci à Claire Cambier pour ses conseils et sa présence.

Merci à Derek Byrne, Jean-Marie Courant, Alaric Garnier et Malou Messien pour leur suivi durant ce master.

Merci à Florence Aknin et Thierry Chancogne pour ces trois années passées à Nevers.

Merci à Denis Lecoq pour son savoir-faire.

Merci à Arya .

Mémoire de Master Design graphique à l'École Nationale Supérieure des Beaux-arts de Lyon, promotion 2023.

Texte et mise en page : Manon Guichard.

Directrice de mémoire : Catherine Guiral (PhD).

Caractères : Forrest par Emil Karl Bertell, Teo Tuominen et Erik Bertell ; Blackoak par Joy Redick.

Imprimé à l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Lyon en 2023.