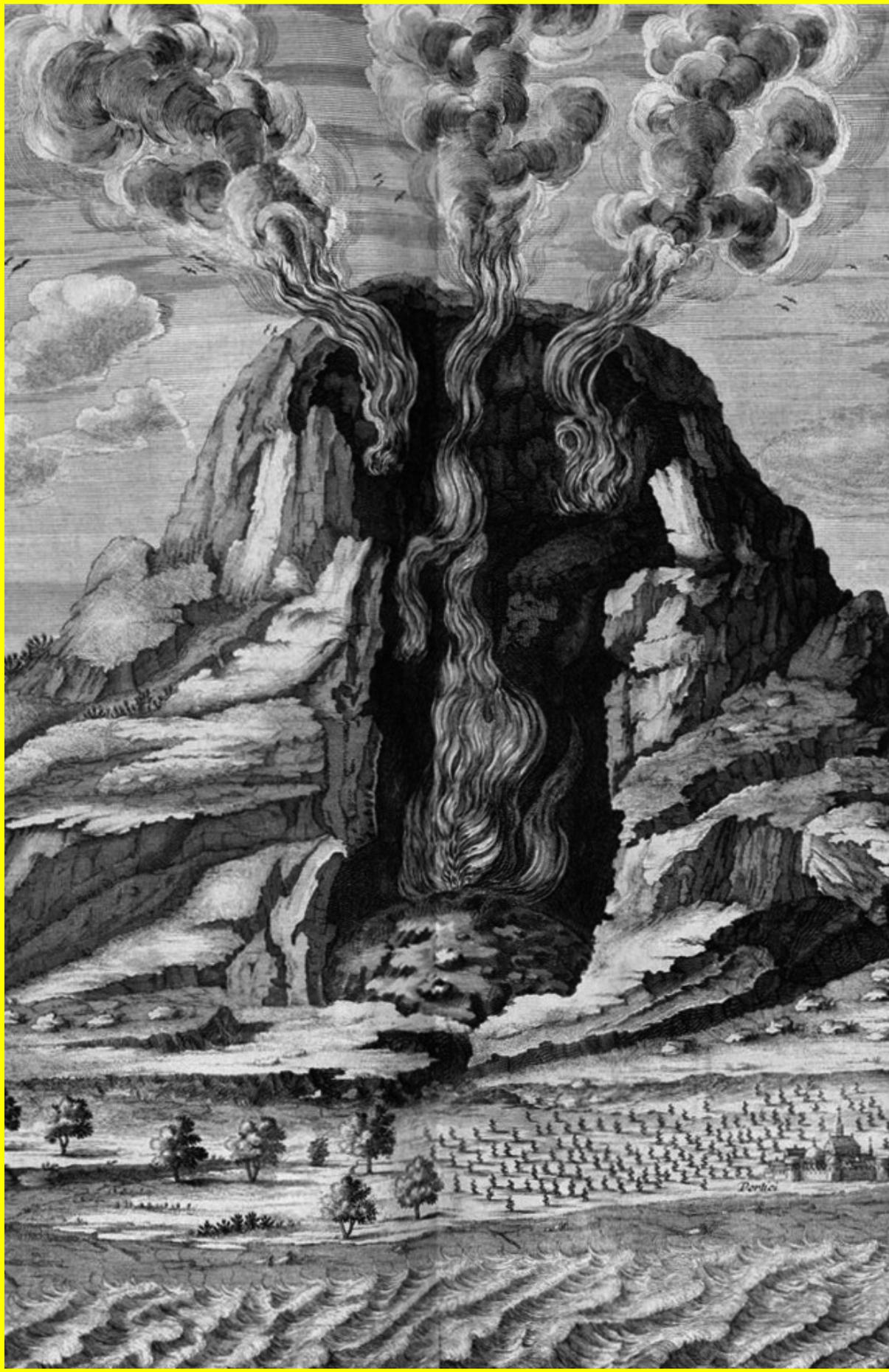


JULIE SCHNEIDER / 60000 SIGNES

DANS LA CATASTROPHE



LE LANGAGE VISUEL POUR PREVENIR, INFORMER

ET RACONTER / 2014

60 000 signes dans la catastrophe

Le langage visuel pour
prévenir, informer et raconter



Master Thesis
Espaces & communication
Haute Ecole d'Art et de Design
Genève, décembre 2013
Sous la direction de Catherine Guiral

60 000 signes dans la catastrophe

Le langage visuel pour
prévenir, informer et raconter

Julie Schneider



Préambule

p. 5



Partie A

« Il n'y a pas de fumée sans feu »

p. 13

La catastrophe comme bouleversement

Évolution de la vision de la catastrophe

La représentation de la catastrophe
comme concept

Les signes dans la catastrophe



Partie B **Le signe vers sa standardisation**

p. 23

Un moyen de repère,
le signe pour survivre

L'humanisation du savoir par un langage
visuel international

Isotype ou la vision standardisée
du monde

Langage universel et au-delà
(*To universe and beyond !*)

La normalisation des symboles
graphiques par l'ISO

Les limites des systèmes visuels et de
leurs représentations

A Safe Place :
International Pictograms for Disaster

Kwikpoint, vocabulaire visuel
pour l'armée américaine



Partie C **Le jour après la fin du monde**

p. 55

Les signes qui font le récit de la crise

Codes vernaculaires et
crise d'identité



Conclusion

p. 65

Bibliographie

p. 69

Préambule

Un grand X à la peinture en spray. Tout au long de la route, à travers les quartiers fantômes, sur toutes les façades, maisons, carcasses de voitures ou de bateaux. Un X entouré de chiffres à ses quatre points cardinaux.

Cela se passe à la Nouvelle-Orléans, quelques mois après le passage de l'ouragan Katrina.

L'orage tropical formé au-dessus des Bahamas dans la journée du 23 août 2005 atteint dans la nuit du 29 août les côtes de la Louisiane, l'État du Mississippi et celui de l'Alabama. Gonflé par les eaux chaudes du Golfe du Mexique, l'orage prend la forme d'un ouragan de catégorie 5. En quelques heures, il va détruire la ville de la Nouvelle-Orléans. À cause d'une défaillance des digues protégeant la région, la ville sera submergée sur plus de 80% de sa superficie¹; l'eau atteindra des niveaux de plus de six mètres de haut, isolant du reste du monde, pendant plusieurs jours, trois millions de personnes privées d'aide, d'eau potable et de nourriture². Avant que les secours ne puissent atteindre tous les quartiers, des familles entières se sont retrouvées longtemps bloquées dans les attiques des maisons ou sur leurs toits, écrivant à la peinture ou avec les *moyens du bord* des messages d'appel au secours.

Quelques mois après l'ouragan, quand les habitants des quartiers de la Nouvelle-Orléans retournent chez eux pour constater les dégâts, il ne reste que des ruines. Les maisons ont été démantelées et parfois déplacées sur plusieurs dizaines de mètres, les toitures et les façades arrachées par les forces combinées de l'eau et du vent. Dans cette ville détruite, dans ces amas de déchets et

1. Voir le graphique interactif de l'inondation : www.nola.com/katrina/graphics/flashflood.swf (consulté en décembre 2013)

2. Le film documentaire de Spike Lee raconte très bien le chaos dans lequel se sont passées les premières semaines après l'ouragan et remet en question l'efficacité de la réponse du gouvernement face à cette catastrophe. Spike Lee, *When the Levees Broke: A Requiem in Four Acts*, 240 min., 40 Acres and a Mule Filmworks, 2006.

3. «Both amateur and professional photographers documenting the event and its aftermath noted this powerful graphic in its overwhelming repetition.»
Dorothy Moye, *The X-Factor: A Post-Katrina Narrative*, voir : southern documentary fund.org/projects/the-x-factor (consulté en décembre 2013).

4. Dorothy Moye a conçu une exposition virtuelle, racontant l'histoire du code X à la Nouvelle-Orléans, *Katrina+5: An X-Code Exhibition*, voir : www.southernspaces.org/2010/katrina-5-x-code-exhibition (consulté en décembre 2013).

5. Ces signes rappellent, à leur façon, ceux peints sur les portes des maisons durant les épidémies de peste au XVIII^e siècle, pour mettre en quarantaine les maisons touchées par la maladie.

6. Manuel du FEMA (Federal Emergency Management Agency), *Rescue Field Operations Guide, National Urban Search and Rescue Response system*, 2006.

7. La croix diagonale sert pour les mathématiciens à multiplier, mais elle est pareillement utilisée, selon le typographe Adrian Frutiger, pour signer, biffer ou cocher : «C'est aussi le geste que l'on fait lorsqu'on se protège le visage des mains. Dès que l'angle formé par les deux branches s'éloigne de 45°, apparaît une forme humaine avec bras et jambes, debout ou couchée.», Adrian Frutiger, *L'Homme et ses signes: signes, symboles, signaux*, France, éd. Atelier Perrousseau, 2000, p. 41.

de ruines, on distingue un signe récurrent, tel un motif aux couleurs criardes. C'est un X taggé sur ce qu'il reste des façades des bâtiments **ill. 1** où les lignes que l'eau a dessinées témoignent de l'état du déluge et du niveau des flots dans les différents quartiers de la ville³.

Ce signe graphique, ce X qui se répète inlassablement à travers la ville est le code d'un système utilisé par les équipes américaines de recherche et de secours (*Urban Search and Rescue team*) intervenues après le passage de l'ouragan⁴. Il semblerait que le X-code ait été mis en place au début des années 1990, suite à un énième tremblement de terre en Californie. Le système permet de signaler le passage des équipes de recherche dans le voisinage, ainsi que le résultat de leurs investigations.

Une barre diagonale signifie qu'une opération de recherche est en cours sur le lieu **ill. 2**. L'ajout d'une deuxième barre diagonale complétant le X signifie que les équipes sont sorties du lieu. Le texte situé dans le quadrant gauche du X donne le nom de l'équipe de recherche. Celui du haut le jour et l'heure de la recherche. Le quadrant de droite contient des informations sur les potentiels risques que contient le bâtiment⁵ et pour finir, le quadrant du bas donne un bilan du nombre de victimes retrouvées dans le bâtiment et leur condition: vivantes ou mortes⁶.

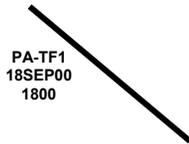
Le X-code⁷ révélé sur les ruines de Nouvelle-Orléans est donc un outil permettant de faire passer de l'information à la suite de la catastrophe. Dans le cas de l'ouragan Katrina, le code a pris, dans les mois qui suivirent, un sens complètement différent. En 2010, cinq ans après

ill. 1

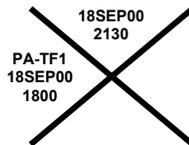
X-code peint sur les façades de maisons à la Nouvelle-Orléans, photographies par Dorothy Moye, 2005 ; Christina Bray, 2007 ; Cynthia Scott, 2005 ; Jocelyn Augustino, 2005 ; Ian J. Cohn, 2005 ; Thomas Mann, 2005 ; Brian Gauvin, 2005.



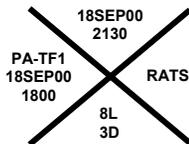
FEMA Search Assessment Marking



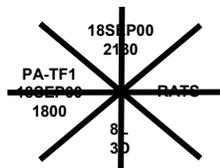
- Single slash upon entry into structure
- TF ID, date & entry time noted
- Indicates ongoing search



- Crossing slash upon exit
- Upon exit, date and time noted in top field
- Additional information placed in open areas of "X"



- Right - hazards
- Bottom - # of victims



- When new search completed, cross out previous, and complete new search assessment marking

15 Sep 2006

US&R-23-FG

5 - 6

ill. 2

FEMA Search Assessment Marking, Manuel du FEMA (Federal Emergency Management Agency), Rescue Field Operations Guide, National Urban Search and Rescue Response system, 2006.



le désastre, il était encore possible de croiser, à travers les quartiers de la Nouvelle-Orléans, les restes de ces marques pâlissantes. Ces signes-fantômes sont devenus non seulement les symboles de la catastrophe, mais aussi la trace mémorielle des disparus et des survivants. Face au traumatisme causé par l'ouragan, les habitants ont attribué à ce signe une valeur culturelle, voire même religieuse, qui ne le rend plus seulement porteur d'information, mais également vecteur d'une dimension symbolique. Il a été parfois comparé au symbole religieux *vévé*, issu du Vaudou haïtien et utilisé lors de la fête des morts, auquel il s'apparente dans son aspect graphique⁸. Il a été assimilé à un symbole de survie et recréé sur des plaques commémoratives en métal, accrochées à l'entrée des maisons, à l'instar d'un fer à cheval⁹.

8. «Conjuring a cross between the Vévé signs of voodoo and a kind of military coroner's occupation.», D. Moye, *op. cit.*, voir : www.southernspaces.org/2009/x-codes-post- Katrina-postscript#sthash.DQV3E6rb.dpuf (consulté en décembre 2013).

9. Dans la culture populaire, le signe du fer à cheval est associé à la chance et est censé porter bonheur. C'est pour cette raison qu'il est fixé à l'extérieur des maisons, pour les protéger du mauvais sort.

10. Le FEMA est l'agence américaine responsable du support des citoyens, mais aussi de la coordination des premiers secours en cas de désastre, pour protéger, répondre ou aider au rétablissement après que la catastrophe ait frappé, voir : <http://www.fema.gov/about-agency> (consulté en novembre 2013).

Après le passage de Katrina à la Nouvelle-Orléans et l'utilisation la plus intensive jamais réalisée du code X, il a été décidé par l'agence américaine FEMA (*Federal Emergency Management Agency*)¹⁰, créée en 1979, de ne plus « bomber » le code directement sur les bâtiments, à cause des dégradations créées par la peinture, mais d'utiliser une vignette adhésive et fluorescente à remplir au marqueur, qui sera ensuite collée sur les façades. Il s'agit là d'une manière plus pratique de signaler les recherches en détériorant moins l'architecture.

Les actions prises par le FEMA, lors du désastre engendré par Katrina, ont été très controversées. Les habitants de la Nouvelle-Orléans se sont sentis abandonnés par le gouvernement, qui n'a pas réussi à

répondre assez efficacement à l'urgence. C'est l'image même de la puissance américaine qui a été abîmée par l'ouragan. Ce pays reconnu pour être riche et puissant se retrouve soudain dépassé par une catastrophe frappant à même son sol. Le code X devient, lui aussi polémique car il est la marque du FEMA, organisation qui a incarné les importants problèmes politiques et identitaires qu'a révélés la catastrophe dans cette région des États-Unis.

Dans le cas du code X à la Nouvelle-Orléans, le signe sert donc non seulement à prévenir les risques qui pourraient être rencontrés dans l'édifice, mais aussi à informer les personnes capables de saisir le code, dans le but de rendre plus efficace la coordination des secouristes. Le code permet une visualisation des conséquences de la catastrophe; c'est ainsi qu'après la crise, il devient porteur de l'histoire de la catastrophe.

Le récit du passage de l'ouragan Katrina à la Nouvelle-Orléans est le point de départ de mon mémoire, qui va se focaliser sur l'utilisation de signes graphiques en situation d'urgence. La catastrophe permet d'explorer les différentes formes que prennent les systèmes visuels de signalisation. Katrina existe dans les consciences collectives de par les faits relatés au niveau mondial par les médias, mais il faut garder à l'esprit qu'il s'agit aussi et avant tout, d'une catastrophe naturelle et humaine. Sa représentation, ses témoignages, son appropriation par les médias vont ensuite répandre l'image du désastre et de ses victimes. Cette représentation qui passe aussi par la prise de conscience de l'événement, permet à une échelle plus

générale, l'élaboration de systèmes de prévoyance.

Le motif de la première partie de mon mémoire est d'expliquer ce qu'est la catastrophe, sa construction, sa représentation, pour enfin saisir les questions de la communication en temps d'urgence. L'élaboration de systèmes visuels destinés à la prévention ou à la gestion de la catastrophe fait l'objet de la seconde partie de ce travail, qui introduit cette idée par une analyse des tentatives de standardisation de différents systèmes visuels. Une fois que la crise est passée, les signes, eux, restent, survivants et témoins du désastre : ils deviennent porteurs de l'histoire du drame. Je reviendrai plus précisément dans une troisième partie à cette dimension subséquente et *spontanée* de ceux que je définis comme « signes narrateurs de la catastrophe ».



Partie A

« Il n'y a pas de fumée sans feu »

La catastrophe comme bouleversement

La catastrophe est un événement inopiné qui brise la continuité temporelle. Dans la tragédie grecque, elle signifie le renversement (*strephein*) ou le retournement de situation¹¹, mais aussi la fin de l'histoire. La catastrophe change le cours d'une situation dans la destruction de quelque chose d'existant. Dans le cas de Katrina, c'est la rencontre d'un phénomène dévastateur et d'une population humaine; un bouleversement spatial et temporel qui crée une désorientation et un traumatisme. La catastrophe représente des phénomènes perturbateurs, qui engendrent une rupture, une discontinuité et qui sont « vecteurs d'un chaos qui force l'homme à réagir »¹².

11. Paolo Amaldi, « La catastrophe créatrice : quelques rêves faits en Sicile », in *Critique* n° 783-784 : *Penser la catastrophe*, Philippe Roger (dir.), Tome LXVIII, Paris, Les Éditions de Minuit, août-septembre 2012.

12. *Ibid.*, p. 809.

« L'évidence habituelle de la compréhension , comme l'indique Emmanuel Martinais, est soudain suspendue (...). Le sens devient incertain. Loin d'interpréter comme nous le faisons quotidiennement, sans y songer ou presque, tout à coup, nous ne sommes plus assurés de nos grilles de lecture. Tandis que nous vivons d'ordinaire dans le régime de ce qui va sans dire, nous voici plongés avec l'événement dans le régime extraordinaire de ce qui ne sait plus se dire. »¹³

13. Emmanuel Martinais, « La catastrophe comme construction du champ médiatique. L'éboulement de Fourvière à travers la presse écrite », in *Récits et représentations des catastrophes depuis l'Antiquité*, René Favier et Anne-Marie Granet-Abisset (dir.), Grenoble, Publications de la MSH-Alpes, 2005, p. 95.

La catastrophe plonge la société dans « l'état d'exception »¹⁴ par la destruction matérielle et l'effondrement des comportements sociaux qu'elle provoque et la re-hiérarchisation des nécessités. Suite au désastre se met en place un système juridique et politique extraordinaire, censé être temporaire. Dans le cas de la catastrophe naturelle engendrée par l'ouragan Katrina, c'est l'instauration, pendant plusieurs semaines, de la

14. Giorgio Agamben, *Stato di eccezione*, Turin, Bollati Boringhieri editore, 2003, pp. 9-43.

loi martiale à la Nouvelle-Orléans, qui place l'armée en charge du maintien de l'ordre. Cette situation exceptionnelle, issue du passage d'un ordre à un désordre et de la dissolution des structures sociales normales, est mise en place pour gérer les nouvelles situations engendrées par le désastre.¹⁵

15. *Ibid.*, p. 85.

Nous vivons dans un moment qui semble être constamment touché par ce genre d'événements : de combien de désastres entendons-nous parler chaque semaine à travers les médias¹⁶? Mais en 1755 déjà, *La Gazette de Cologne* écrivait à ce sujet : « Il paraît que la nature soit entièrement dérangée. On n'entend parler que d'ouragans, d'orages, de tonnerre, de grêle, d'incendies, de débordements et d'autres désastres. »¹⁷ La crise est censée être un événement exceptionnel, mais à bien y réfléchir, elle semble être constante sur la planète. Cette idée de la planète pleine de fureur et qui tend vers le cataclysme final n'est donc pas un concept récent.

16 Semaine du 18 au 24 novembre 2013 : Tornade dévastatrice aux États-Unis ; inondations meurtrières en Sardaigne ; apparition d'une île volcanique au Japon, peut-être les prémices d'une future catastrophe ?

17. Anna Saada, « Le désir d'informer : Le tremblement de terre de Lisbonne, 1755 », in *L'invention de la catastrophe au XVIII^e siècle : du châtement du divin au désastre naturel*, Anne-Marie Mercier-Faivre et Chantal Thomas (dir.), Genève, éd. Droz, 2008, p. 217.

18. H.S. Versnel, « Destruction, devotion and despair in a situation of anomy : the mourning of Germanicus in triple perspective », in *Perennitas, Studi in onore di Angelo Brelich*, Rome, Edizioni dell'Ateneo, 1980, p. 583, cité en italien par G. Agamben, *op.cit.*, p. 85 (traduction libre).

19. Paul Virilio, *L'accident originel*, Paris, Éditions Galilée, 2005.

Évolution de la vision de la catastrophe

« Toutes les sociétés ont été bâties face au *chaos* »¹⁸.

Paul Virilio a développé une théorie de l'accident basée sur les catastrophes liées à notre civilisation contemporaine¹⁹. Il distingue l'accident *naturel* de l'accident *artificiel*, qui est un produit de l'innovation technique. Toute invention technologique apporte, d'après lui, l'invention d'un nouvel accident possible. Il dénonce le fait que la société a tendance à fermer les yeux volontairement face aux conséquences des progrès

20. P. Virilio, *op. cit.*, pp. 25-27.

technologiques et aux risques qui la menacent²⁰.

La distinction entre accident *naturel* et *artificiel* découle de l'évolution de la vision de la catastrophe, particulièrement au XVIII^e siècle, qui va faire évoluer la notion en « naturalisant » le désastre et en l'écartant d'une conception qui l'assimilait à un châtement divin²¹. À partir de ce moment, qui porte la responsabilité de la catastrophe? Après le tremblement de terre qui ravagea la ville de Lisbonne en 1755, Rousseau dénonçait déjà l'irresponsabilité humaine qui laisse construire des villes sur des territoires à risque²². Vers cette époque, les savants s'intéressent à la géologie, au fonctionnement de la Terre et aux phénomènes qui la régissent²³ **ill. 3**. Ceci amènera au XIX^e siècle, dans la représentation de la catastrophe, à une fascination pour la force incontrôlable de la nature face à la fragilité des civilisations, un engouement pour la peinture de volcans entraîné par un intérêt grandissant pour l'étude des phénomènes naturels à travers un prisme scientifique.

21. Claudine Cohen, « La Terre en ruines », in *Critique n° 783-784 : Penser la catastrophe*, *op.cit.*, p. 654.

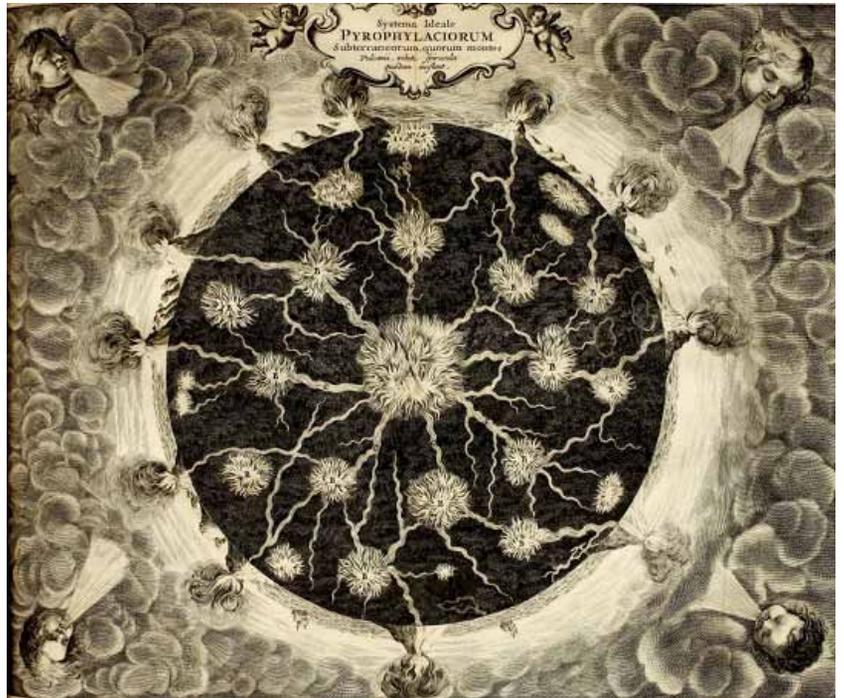
22. « Convenez que la nature n'avoit point rassemblé là vingt mille maisons de six à sept étages... » Jean-Jacques Rousseau, sur le tremblement de terre de Lisbonne, in *Critique n° 783-784 : Penser la catastrophe*, *op.cit.*, p. 627.

23. Tel Athanasius Kircher (1602 – 1680), qui au XVII^e siècle, s'intéressant à la géologie, tentait entre autre de comprendre le fonctionnement de l'activité volcanique.

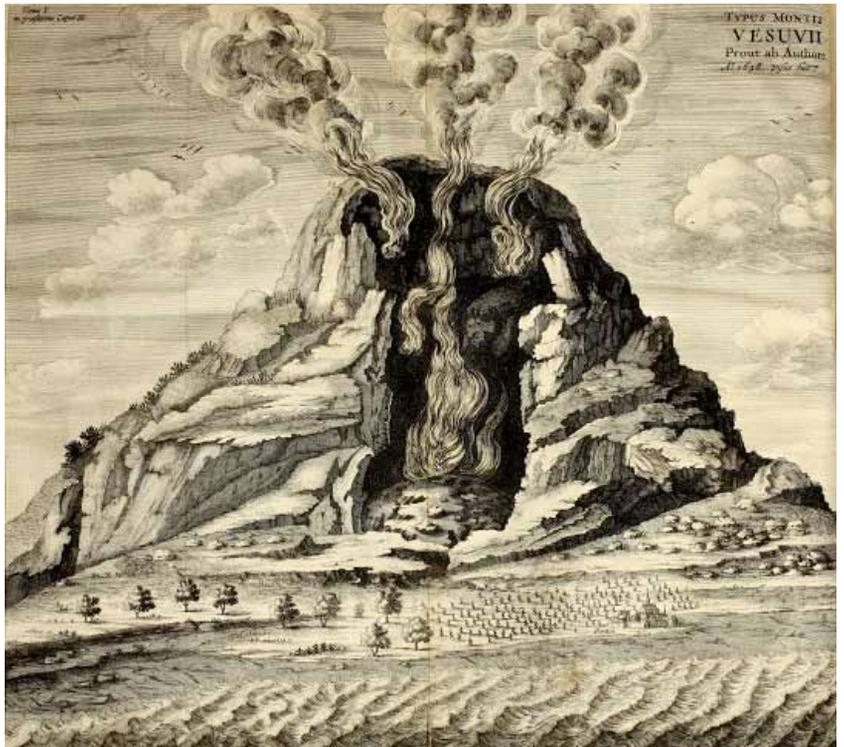
Des catastrophes plus récentes et dans lesquelles est intervenue la main de l'homme, telles que l'explosion de la centrale de Tchernobyl, redéfinissent la notion de catastrophe en lui prêtant une échelle auparavant difficilement imaginable. L'homme entrevoit la possibilité d'une destruction à très grande échelle, voire d'une destruction finale. Le seul moyen de prévenir la catastrophe est de croire en son éventualité. La société voit l'arrivée de désastres futurs, liés par exemple à ce que les scientifiques appellent le réchauffement

ill. 3

Athanasius Kircher (1602-1680), Systèmes de feux souterrains, *Mundus Subterraneus*, 1678 edn., vol. 1, p. 194 (voir: publicdomainreview.org/2012/11/01/athanasius-underground).



Athanasius Kircher (1602-1680), Éruption du Vésuve en 1638, dont Kircher à été le témoin, *Mundus Subterraneus*, 1678 edn., Vol. 1 (voir: publicdomainreview.org/2012/11/01/athanasius-underground).



global; on préfère cependant généralement ignorer ces signes avant-coureurs. Cette inconscience ou ce déni de responsabilités trouvent leur pendant dans la prévoyance portée à l'extrême. Ainsi, les *survivalists* américains **ill. 4** construisent des bunkers dans les sous-sols de leurs maisons et stockent toute sorte de denrées alimentaires, mais aussi logistiques (WC, armes à feu, panneaux solaires, etc.) en prévision d'un déclenchement d'événements cataclysmiques aussi connus sous l'acronyme TEOTWAWKI pour l'expression « the end of the world as we know it »²⁴.

24. Keith O'Brien, « How to Survive Societal Collapse in Suburbia », *International New York Times*, New York, 16 novembre 2012, voir : www.nytimes.com/2012/11/18/magazine/how-to-survive-societal-collapse-in-suburbia.html (consulté en novembre 2013).

La représentation de la catastrophe comme concept

Ce qui précède esquisse la constatation que la catastrophe fait l'objet d'une « mise en spectacle » ou d'une mise en scène, qui peut tantôt passer par la représentation artistique et littéraire, tantôt par des formes de réappropriation et d'instrumentalisation. Par exemple, en 1780 sous l'Ancien Régime en France, le conseil du Roi va exploiter politiquement, mais aussi à travers les médias de l'époque, les événements catastrophiques. Le but était de se refaire une image positive aux yeux de ces sujets²⁵, en aidant financièrement les populations touchées par des désastres, mais aussi en se rendant sur place pour rendre compte des dégâts. Ainsi émerge la figure du sauveteur, du héros de la catastrophe.

25. Jérôme Buridant, « L'écho du tonnerre: le retentissement de l'orage du 13 juillet 1788 », in *Récits et représentations des catastrophes depuis l'Antiquité*, p. 43.

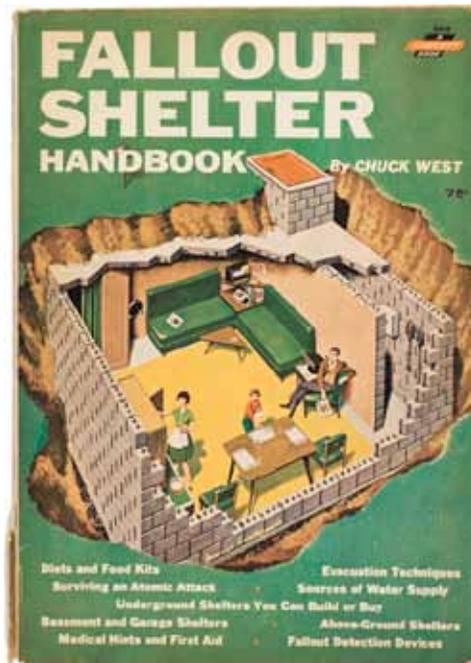
« Discours de l'après, la catastrophe prend corps dans le regard que l'on porte sur elle, dans les illustrations et les récits par lesquels elle est restituée. Elle n'est donc pas une donnée ou un fait qui



ill. 4

En haut : "How To Survive Societal Collapse In Suburbia", la famille Douglas et leurs stocks d'urgence, Colorado, États-Unis, photographie par Dwight Eschliman pour *The New York Times Magazine*.

En bas :
 Fallout Shelter Handbook,
 1962, © Bomboozled,
 Pointed Leaf Press.



s'imposerait objectivement mais une construction qui repose sur des représentations, des images, des témoignages et des écrits caractéristiques d'une époque et d'une société»²⁶.

26. Emmanuel Martinais, «La catastrophe comme construction du champ médiatique. L'éboulement de Fourvière à travers la presse écrite», in *Récits et représentations des catastrophes depuis l'Antiquité*, op. cit., p. 94.

Cette construction prend, très tôt, la forme d'un *concept*. Sa représentation n'est pas celle d'un événement précis ; la représentation de la catastrophe est abstraite. La représentation devient comme un symbole du désastre : elle est liée à la sensation narrative que produit le désastre plutôt qu'à une tentative de description précise de la situation réelle. Je prends comme exemple une gravure réutilisée pour illustrer deux événements différents dans des journaux imprimés à Augsbourg et Nuremberg en 1570 et 1573 **ill. 5**.

27. Rosemarie Zeller, «Les catastrophes naturelles au début de l'époque moderne. Entre curiosité, événement terrifiant et interprétation religieuse», in *Récits et représentations des catastrophes depuis l'Antiquité*, op. cit., p. 218.

«Les canards [*ndr*: journaux] comportent sous le titre une illustration qui n'est ordinairement pas une image fidèle de l'endroit où la catastrophe s'est produite mais plutôt une interprétation de l'événement.»²⁷

ill. 5

À gauche : le tremblement de terre de Ferrare de 1570, gravure sur bois. À droite : inondations catastrophique dans le Voigtland en 1573, gravure sur bois. E. H. Gombrich, «L'image visuelle : sa place dans la communication», in *Gombrich l'essentiel*, Phaidon, Paris, 2003, p. 48.

Lin außzug vnn der
 teuschung eines Brieffs vom 21. No-
 uember/diſ 70. Jars / so geschriben wirt von
 der vnerhöriten / vnd grausamen Geschicht vnd
 Erdbbiden / wellche inn vnn außserhalb der
 Statt Ferrar / im Welschland am Po gelegen /
 Zingefangen hat / auff den 16. in der Nacht /
 vnd gewehet bis auff den 21. als der
 Brieſſ geschriben ist worden /
 Nachfolgendts In-
 halts /:c.



Getruckt zu Augspurg / durch
 Michael Manger.
 1 5 7 0.

Warhafftige erschreckli-
 che Beschreibung / der Trewenzeitung
 vnd grausamen Wasserflut / welche sich am 12.
 tag Augusti / dieses 1573. Jars angefangen im
 Voigtlande / vnd hernach dajelbo vnn im
 Weisnerlande / an Menichen / Viehe /
 Gebäuden vnd Getraide / einen
 vberaus grossen Schaden
 gethan.

Adt einer Christlichen Vermanung
 an den Leser / Durch H. F. E.



Luce / 21.
 In den legten 140. wird sich ein Welt erlösen über das ander / das die
 Nachbeter den anber / sich werden gese die groß Erddung hin und we-
 der / Trewerzeit und Pfeltung / Auch werden sich also das groß Regen
 vom Himmel geschick.

Getruckt zu Nürnberg / durch
 Hans Kolser.

Les signes dans la catastrophe

Dans les situations d'urgence créées par la catastrophe, les êtres humains ont besoin de communiquer. Une des possibilités pour ce faire est la mise en place de systèmes visuels, établis à partir de signes graphiques. De même que l'état d'urgence appelle en général l'application de règles (politiques, juridiques) extraordinaires, l'état de crise découlant de la catastrophe naturelle abolit le système ordinaire de fonctionnement des choses et crée le besoin d'un système d'urgence de signalisation.

La catastrophe est divisée en plusieurs temporalités dans lesquelles vont intervenir ces signes visuels. *Avant* la catastrophe, les signes sont utilisés pour prévenir des dangers. Ainsi, on signale les zones à risque de tsunamis

ill. 6, d'inondation ou encore de tremblement de terre. Les signes vont aussi être chargés, *pendant* la situation de crise, de faire passer de l'information aux populations affectées, ainsi qu'aux secouristes, aux travailleurs humanitaires ou aux membres de la protection civile.

Pour répondre à l'état d'urgence engendré par le désastre, il est nécessaire de créer des systèmes de communication rapides et efficaces. L'utilisation du signe est justifiée par la qualité synthétique de celui-ci, qui peut cependant être porteur de concepts complexes.

C'est dans ces deux premières situations (d'avant et de pendant) que la notion d'efficacité du signe est la plus importante. La compréhension du code visuel utilisé va peut-être permettre la survie de l'individu, si on pense par exemple à la recherche d'une zone de sécurité (*safe place*).

ill. 6



© M. Jakob, 2013.



© M. Valticos, 2011.

Dans un troisième temps, *après* l'urgence, le signe graphique prend une autre dimension. Il devient, par sa présence, porteur de l'*histoire* de la catastrophe, symbole tantôt positif, tantôt controversé du désastre. Cette transformation de sens du signe, de l'outil au symbole, se réalise par l'attribution faite au signe d'une valeur culturelle ou psychologique.

L'état d'urgence demande un système visuel pouvant être mis en place de manière efficace tout en étant porteur d'informations. Cette recherche d'efficacité se réalise sous la forme de systèmes standardisés, réfléchis dans un monde global pour tendre vers l'universalité. Cependant, quand la catastrophe s'abat sur une population, d'autres signes font surface, des signes issus de cette urgence même, créés avec les *moyens du bord*, vernaculaires, fragiles, mais porteurs d'une identité profonde et d'une valeur narrative.

×

Partie B

Le signe vers sa standardisation

Un moyen de repère, le signe pour survivre

L'organisme vivant pour survivre doit pouvoir analyser des signaux biologiques émis dans son environnement.

L'être humain a appris à interpréter ces signaux biologiques en étant capable de traiter l'information et de produire de nouveaux signaux, qui sont les symboles. D'après Ernst Cassirer, les signes sont divisés en deux catégories: le signal qui représente «le monde physique de l'être», et le symbole qui représente «le monde humain de la signification»²⁸. Le symbole est donc une création humaine: l'être humain, pour subsister dans la société doit être apte à interpréter non seulement les signes biologiques, comme le font les animaux, mais aussi et surtout les codes symboliques créés par et pour lui-même²⁹. L'homme projette sur le monde un univers de significations et de valeurs dont un des buts est de «rendre la vie humaine plus ordonnée et intentionnelle»³⁰.

«(L)e monde nous est présenté dans un flux kaléidoscopique d'impressions qui doit être organisé par notre esprit... Nous découpons la nature, l'organisons en concepts, attribuons des significations comme nous le faisons, en grande partie parce que nous sommes partenaires d'une convention pour le faire de cette façon.»³¹

Selon Lawrence K. Frank, il existe trois différents systèmes de symboliques: l'art, la science et la théologie, créés par l'être humain et sur lequel se sont établis les différents univers culturels. Ces systèmes lui permettent entre autres de communiquer avec ses semblables par le biais du langage. Le langage est propre à une communauté ou à un pays. Pour dépasser ces frontières, on a cherché à

28. Ernst Cassirer, *Essay on Man*, éd. New Haven, Yale University Press, 1944, traduit par Lawrence K. Frank, «Le monde, réseau de communication», in *Signe, image, symbole*, Bruxelles, éd. La connaissance, 1968, p. 3.

29. «Son existence et son fonctionnement, en tant qu'organisme, dépendent de la reconnaissance et de la réaction non seulement à des signaux biologiques mais aussi à cette large gamme de signes, qu'il apprend à percevoir et à interpréter.», K. Frank, *op. cit.*, p. 3.

30. *Ibid.*, p. 8.

31. Benjamin Whorf, «Science and Linguistics», in *The Technology Review*, vol. XLII, avril 1940., traduit par K. Frank, *op. cit.*, p. 12.

32. K. Frank, *op. cit.*, p. 14.

33. Margaret Mead, Antoinette Bloch, «Anthropologie et glyphes», in *Communication et langages*, N° 7, 1970, pp. 5-12.

34. «Tant que quelqu'un croira que les êtres humains suivent naturellement la flèche, prennent le rouge pour un signal de danger ou pensent qu'un crâne et des os croisés signifient poison, ou que secouer la tête exprime la négation, il nous sera très difficile de mener à bien une entreprise internationale urgente.», M. Mead, *op. cit.*, p. 12.

35. Rudolf Modley, «Symboles graphiques pour une communication mondiale», in *Signe, image, symbole*, Gyorgy Kepes (dir.), Bruxelles, éd. La connaissance, 1968, pp. 108-125.

établir des systèmes universels³².

L'anthropologue Margaret Mead, qui s'intéresse au langage visuel, soutient dans son article «Anthropologie et glyphes»³³ le besoin urgent de création d'un système international. Elle prévient aussi cependant que la création d'un tel système ne peut naître d'un système naturel³⁴. Il n'existe pas de signe universellement connu, et ce langage ne pourrait donc venir que d'un système artificiel, qui ne serait pas forcément reconnu de manière intuitive par les différentes populations, mais devrait être appris pour être compris. Elle insiste donc sur l'idée qu'un langage de ce genre doit être développé et expérimenté de manière attentive mais en tenant compte des ambiguïtés et contradictions qu'il peut créer.

Les êtres humains utilisent depuis toujours des codes pour communiquer. Ces codes peuvent prendre la forme des mots, tel que le langage parlé et écrit; mais aussi une forme visuelle, tels les symboles graphiques.

Rudolph Modley, dans son article «Symboles graphiques pour une communication mondiale»³⁵ divise les signes graphiques en trois catégories: les symboles graphiques apparentés à l'image, qui se réfèrent à des objets réels; les symboles graphiques apparentés au concept, qui représentent des concepts perceptifs, tels que des ondulations pour représenter l'eau ou encore l'utilisation de la flèche directionnelle; les symboles graphiques arbitraires, qui n'ont pas de ressemblance avec un objet réel ou avec un concept, tels que les signes mathématiques «+» ou «-» ou encore l'alphabet latin.

Dans l'idée de rendre ces codes toujours plus efficaces et clairs, et d'améliorer le partage du savoir et la communication entre les personnes, plusieurs organisations se sont intéressées à la création de langages visuels internationaux et à leur standardisation.

L'humanisation du savoir **par un langage visuel international**

Un des grands acteurs de cette recherche de la standardisation visuelle est l'autrichien Otto Neurath (1882-1945). Philosophe des sciences, économiste, sociologue ou encore directeur de musée³⁶, il s'est beaucoup intéressé à la standardisation et à l'unification, non seulement des sciences³⁷, mais aussi de l'éducation.

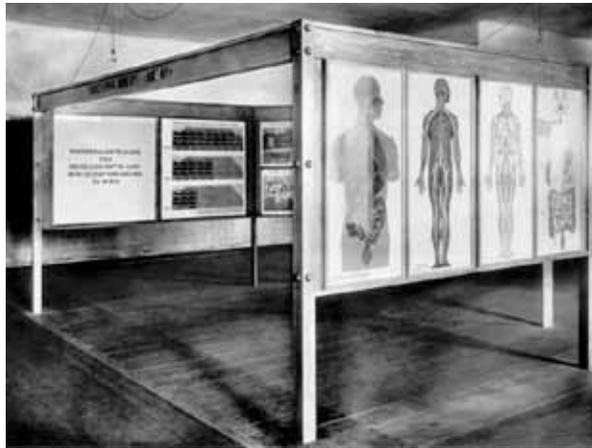
La recherche de Neurath sur la représentation visuelle va commencer lorsqu'il fonde en 1923 le Musée du logement et de l'urbanisme à Vienne (*Siedlungsmuseum*), qui deviendra, en 1925, le musée des Sciences Sociales et Économiques (*Gesellschafts-und Wirtschaftsmuseum*)

ill. 7. L'idée de Neurath est de rendre accessibles à tous les données exposées dans le musée en démocratisant l'information afin d'y donner accès aux classes sociales moins privilégiées et ainsi lever certaines des frontières qui organisent la société. Neurath est convaincu que les changements sociaux nécessaires au développement de la société ne peuvent venir que du partage des connaissances avec le plus grand nombre³⁸. Il va ainsi concevoir des systèmes de présentation de l'information et utiliser le musée comme un laboratoire d'expérimentation qui lui

36. Musée des Sciences Sociales et Économiques (*Gesellschafts-und Wirtschaftsmuseum*), fondé en 1925 à Vienne.

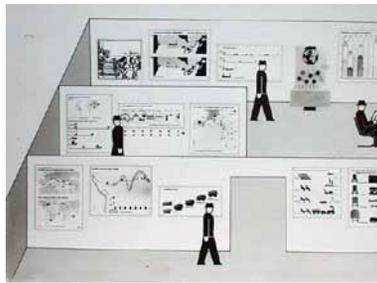
37. Dans les années 1920, Otto Neurath fait partie du Cercle de Vienne (Wiener Kreis), un groupe de discussion philosophique. Cette société, qui regroupe savants, scientifiques et philosophes, est créée officiellement en 1929 avec la publication d'un Manifeste qui recommande une conception scientifique du monde.

38. « The end as far as Otto Neurath was concerned was quite clear: to educate the people of Vienna and elsewhere in social and economic matters in order to pave the way for social change. » Michael Twyman, « The significance of Isotype », in *Graphic communication through Isotype*, 1975, p. 7.



ill. 7

Exposition au *Gesellschafts und Wirtschaftsmuseum* à Vienne, photographie 1927.



ill. 8

Isotype 'Picture dictionary',
feuille du classeur,
Gerd Arntz, 1929-33,
300 x 225 mm, (I.C. 4/2).



39. Le musée avait la particularité d'ouvrir le soir, pour permettre aux personnes travaillant la journée de pouvoir le visiter.

40. Otto Neurath, *From hieroglyphics to Isotype, a visual autobiography*, Londres, éd. Hyphen Press, 2010, p. 103.

41. Le terme fait référence à la Tour de Babel, épisode biblique dans lequel Dieu démultiplie les langues pour couper la communication entre les hommes. Otto Neurath, *International Picture Language, The First Rules of Isotype*, Londres, éd. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Ltd, 1936, p. 13.

42. Marie Neurath et Robin Kinross, *The transformer, principles of making Isotype charts*, Londres, éd. Hyphen Press, 2009, pp. 77-95.

permet de tester et d'avoir des retours sur les différentes expositions présentées³⁹.

Il développera un système de symboles graphiques, initialement dénommé la « méthode viennoise », qui plus tard deviendra connu sous le nom de « *International System Of Typographic Picture Education* » (ISOTYPE)

ill. 8. Neurath décrit son système comme un moyen d'*humanisation du savoir*⁴⁰ : l'idée qui le pousse est d'abord celle d'habiliter les masses à se construire une opinion politique en leur fournissant les données nécessaires. Ce partage du savoir, se réalise dans un contexte politique très particulier. Vienne dans les années 1930, est composée d'une multitude de langues et de cultures qui vont en faire un lieu propice au développement d'un système à vocation internationale. Cet appétit pour la création d'un système universel est généré par un désir de *débabélisation*⁴¹ lié au contexte culturel particulier dans lequel se trouve Neurath.

Neurath s'investit beaucoup dans le développement de l'éducation visuelle et de l'information. Pour le système Isotype, il constituera des équipes de travail composées d'économistes, d'historiens ou encore de statisticiens dont le rôle était de collecter des données qui étaient ensuite passées au « *transformer* »⁴², terme par lequel il désignait l'éditeur visuel. Le rôle de ce dernier est de structurer et d'organiser l'information collectée par les spécialistes, sous forme de mots ou de données, en les *transformant* par des moyens visuels pour donner sens et construire l'information. Le principal « *transformer* » était Marie

Reidemeister (1898-1986), qui rejoindra Neurath dans son travail dès 1924 et continuera son activité bien après la mort de celui qui était devenu son mari en 1941. Ensuite intervenaient dans le processus des artistes graphiques dont le rôle était de dessiner les symboles utilisés dans les présentations. Ainsi, Gerd Arntz (1900-1988), artiste et activiste social **ill. 9**, fut engagé par Neurath pour travailler à la simplification visuelle des symboles utilisés. Il dessina plus de 4000 symboles qui suivaient le système Isotype créé par Neurath. La dernière partie du travail de production revenait aux assistants techniques, qui devaient imprimer et produire les diagrammes.



ill. 9

Gerd Arntz, *Crisis*,
gravure sur bois, 1931.

Isotype ou la vision standardisée du monde

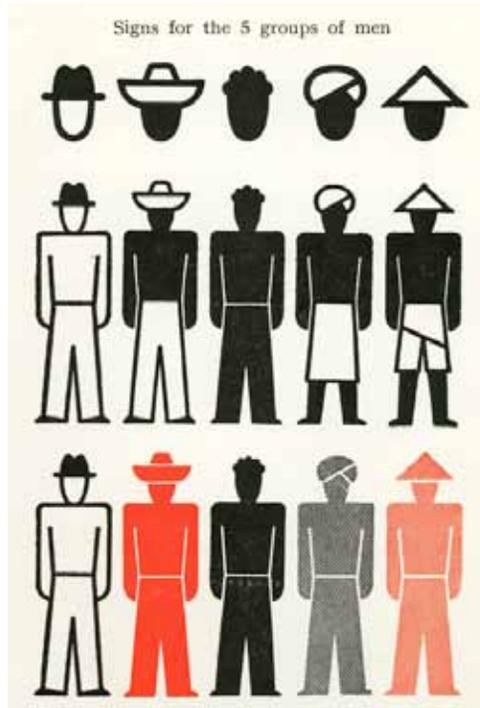
Le système Isotype a été développé dans l'idée d'en faire un système entendu internationalement. L'utilisation d'images claires et efficaces devait permettre de dépasser les barrières linguistiques. Le vocabulaire généré par les symboles graphiques **ill. 10** pouvait ensuite être assemblé pour composer des discours visuels **ill. 11**. Neurath voyait le langage visuel comme un moyen de créer des liens entre l'information et le public. La présentation des données était conçue pour en permettre l'analyse, par la comparaison et la mise en relation des différents symboles entre eux. D'après lui, ce langage visuel permettait de toucher autant des enfants que des adultes, voire même des spécialistes : « *Words make division, pictures make connection* »⁴³.

43. O. Neurath,
(1936) *op.cit.*, p. 18.

Dans l'idée de rendre les présentations Isotype plus efficaces et facilement compréhensibles, Otto Neurath et son équipe édictèrent un certain nombre de règles tendant à instaurer une cohérence visuelle ainsi qu'une logique de production. Les principes de création d'Isotype touchaient au dessin des symboles, qui devait être simple, clair et représentant seulement les détails nécessaires à sa compréhension. L'utilisation de la perspective, qui d'après Neurath rajoute un niveau d'information non essentiel, était à exclure. Le système Isotype était composé d'une gamme de sept couleurs. Pour des raisons de production il était indispensable que les graphiques soient compréhensibles même sans l'utilisation de couleurs, raison pour laquelle seront utilisées souvent

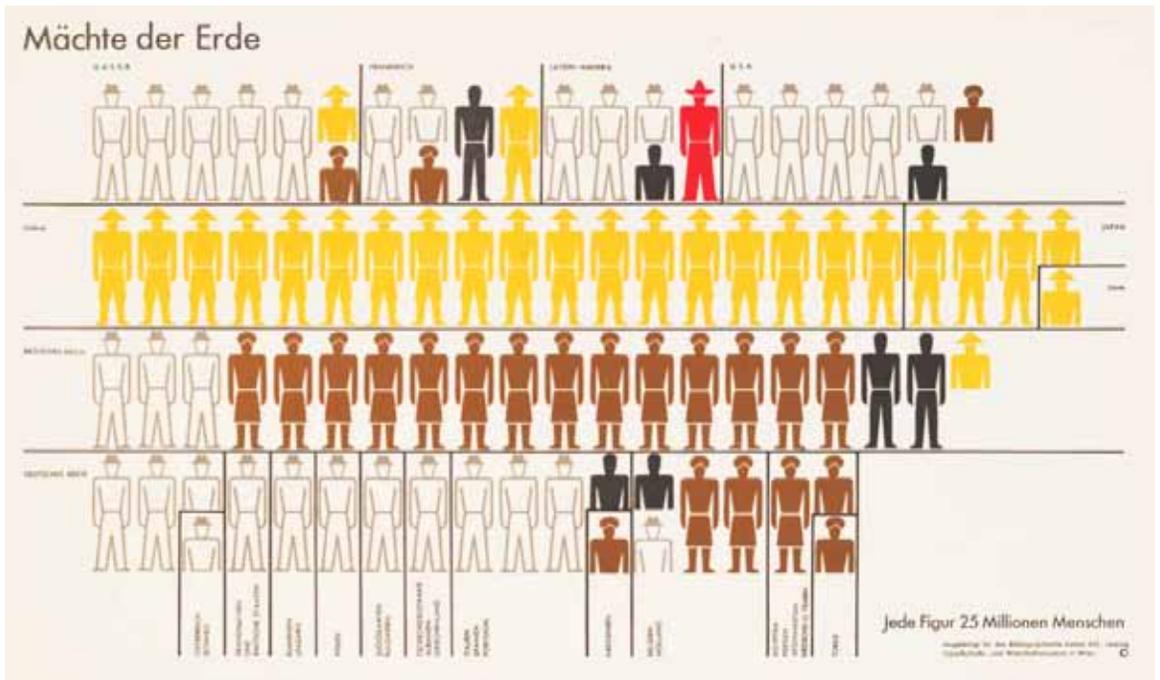
ill. 10

Pictogrammes des différents types raciaux, l'image montre les limites de la simplification visuelle, in *International Picture Language*, 1936.



ill. 11

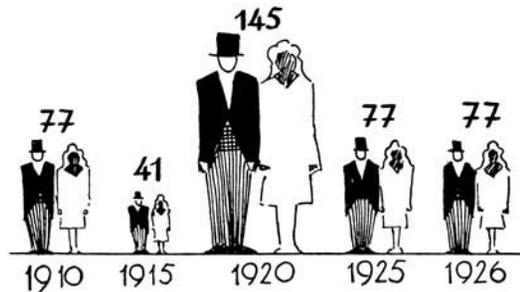
Groupes de populations au niveau mondiale, Isotype, *Gesellschafts und Wirtschaftsmuseum*, Vienne, vers 1930.



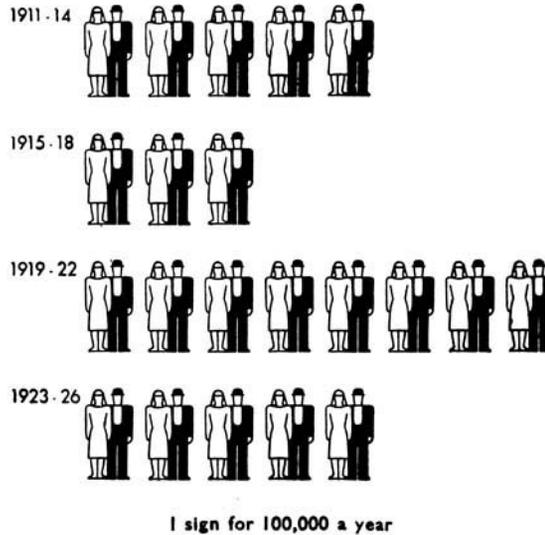
des trames qui remplaceront les nuances de couleurs. Pour la représentation de données statistiques, il sera décidé de ne jamais jouer sur des échelles de grandeur des symboles **ill. 12**, mais au contraire, d'utiliser un symbole comme représentant d'une unité qui est démultipliée autant que nécessaire **ill. 13**. Les tableaux sont composés en utilisant les principes de la psychologie de la forme (*Gestaltpsychologie*), basée sur les théories de perception visuelles développées dans les années 1920 par des psychologues. Il s'agit de placer les symboles graphiques de manière à créer des comparaisons et des associations mentales qui vont aider à transmettre l'information. Le texte accompagnant les tableaux Isotype sera présenté en *Futura*, typographie créée par Paul Renner en 1927, choix qui garantissait une cohérence visuelle et surtout une grande lisibilité. Toutes ces règles formaient la structure de base du système, soutenant cette analogie entre le système Isotype et un langage.

ill. 12

Exemple d'un mauvais système utilisant les changements d'échelle pour la comparaison des chiffres. « Nombre d'hommes s'étant mariés en Allemagne, sur 10 000 personnes ».



Men Getting Married in Germany in a Year



ill. 13

Bon exemple suivant les règles Isotype : utilisant le système de démultiplication des symboles pour la comparaison de données.

44. Neurath suivait de près les questions liées au domaine du design de son époque. Il a plusieurs fois été invité à donner des conférences au Bauhaus de Dessau et connaissait personnellement El Lissitzky. Il semblerait même que Jan Tschichold, à l'époque de la sortie de son livre « Die Neue Typographie » en 1928, ait collaboré avec Neurath. M. Twyman, *op. cit.*, p. 13.

Par leur recherche graphique, mais aussi théorique, Neurath et ses collaborateurs ont posé les fondations de la visualisation de données moderne⁴⁴. Malgré certains symboles graphiques qui paraissent de nos jours quelque peu démodés, les planches restent très belles et toujours d'une grande sophistication.

Langage universel et au-delà (*To universe and beyond !*)

Le 2 mars 1972, l'engin spatial *Pioneer 10* est lancé dans l'espace par l'Agence américaine pour le programme spatial (NASA). À bord de l'engin se trouve une plaque de 22,9 cm de long sur 15,2 cm de haut **ill. 14**. Elle a été imaginée par deux astronomes et astrophysiciens de la NASA, Frank Drake et Carl Sagan⁴⁵.

45. La plaque a été produite par Linda Salzman Sagan, la femme de Carl Sagan.

Pioneer 10 est le premier engin spatial conçu pour sortir des limites de notre système solaire. La plaque fixée

46. La même plaque sera présente à bord du second engin spatial *Pioneer 11*.

47. «Pioneer Politic», *Unapologetically Female*, Ohio, 17 mai 2007, voir blog: www.unapologeticallyfemale.com/2007/05/pioneer-politics.html (consulté en novembre 2013).

48. Ernst Hans Gombrich, «L'image visuelle: sa place dans la communication», in *Gombrich l'essentiel*, Paris, éd. Phaidon, 2003, pp. 54-55.

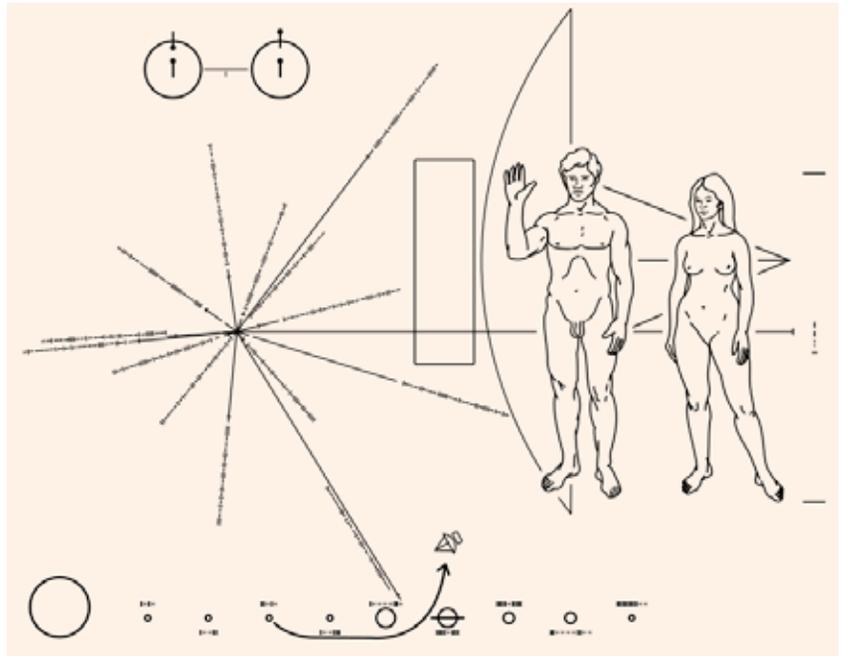
à bord de l'appareil⁴⁶ contient de l'information visuelle ayant pour but de communiquer son origine, au cas où l'engin rencontrerait dans son périple d'autres formes de vies intelligentes **ill. 15**. La plaque présente plusieurs informations. Sur la droite figurent un homme qui lève la main en signe d'amabilité et, à ses côtés, une femme. Ils sont supposés être une synthèse des êtres humains présents sur notre planète. La représentation a été générée par ordinateur, elle doit simuler les êtres humains *moyens* de la Terre. Les deux figures portent cependant des traits à dominance caucasienne. Le dessin a été également *nettoyé*, c'est-à-dire que malgré la nudité des deux figures, celles-ci n'ont pas de poils sur le corps et les détails des organes génitaux de la femme ont été effacés⁴⁷. On imagine que cette image n'est pas seulement la représentation de la race humaine, mais vient surtout s'inscrire dans une époque et dans ses stéréotypes. Pour communiquer la position du soleil dans la galaxie, il était nécessaire de définir une unité de mesure qui pourrait être connue par d'autres sociétés que la nôtre. Il a donc été choisi comme clé l'atome d'hydrogène qui est l'élément censé être le plus commun dans l'univers. Les symboles situés sur le niveau inférieur de la plaque représentent les planètes de notre système solaire ainsi que la trajectoire de l'engin spatial par une flèche.

E. H. Gombrich a remis en question le message pictural proposé par Drake et Sagan et, entre autre, l'utilisation de la flèche qui, selon lui, est «un symbole conventionnel ignoré des peuples qui n'ont pas connu l'arc et la flèche»⁴⁸.



ill. 14

La plaque Pioneer en position dans l'engin, 1972.
 © NASA (voir: www.orbit.zkm.de/?q=node/256).



ill. 15

La plaque Pioneer créée par Carl Sagan et Frank Drake et réalisée par Linda Salzman Sagan (voir: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pioneer_plaque.svg).

Il soutient que tout système de communication est issu d'un code et que sans la connaissance préalable de celui-ci, il n'est pas possible d'en déchiffrer les messages. Alors qu'il est déjà extrêmement complexe de créer des systèmes qui puissent être partagés et compris de manière internationale sur une même planète ou dans le temps sans devenir obsolètes, il est terriblement difficile d'imaginer un code dont la compréhension puisse dépasser notre propre système solaire (si vie extraterrestre il existe, et si cette vie extraterrestre possède en plus le même système sensoriel que nous, lui permettant de percevoir les images)⁴⁹. Toute communication humaine passe par l'apprentissage d'un code, qui est un système conventionnel. Sans cet apprentissage il est impossible d'appréhender le message⁵⁰.

49. Terence P. Moran, *Introduction to the History of Communication: Evolutions & Revolutions*, New York, éd. Peter Lang, 2010, p. 153.

50. «The so-called universal visual symbols used in public areas open to global travelers are not universal in their images but become widespread as more people share the contexts and codes in which these signs and symbols are used.», T. P. Moran, *op. cit.*, p. 153.

La normalisation des symboles graphiques par l'ISO

On a dit que les symboles graphiques doivent être appris pour être compris. Très tôt, l'intérêt s'est donc porté sur la création de systèmes universels qui pourraient être compris partout et par tout le monde. Ce genre de système est important pour le partage des connaissances mais aussi pour le développement économique et l'échange industriel. Les symboles utilisés par les ingénieurs, scientifiques, architectes, et autres ont rapidement fait l'objet d'une standardisation par les associations de professionnels (tels que des associations d'ingénieurs ou d'industriels). L'objectif était celui de pouvoir plus facilement échanger et exporter les connaissances et



ill. 16

Premiers symboles routiers,
Reproduit d'après
Martin Krampen.

51. R. Modley, *op. cit.*,
pp. 112-113.

52. Voir : [www.iso.org/iso/
home/about.htm](http://www.iso.org/iso/home/about.htm)
(consulté en novembre 2013).

d'effacer les barrières linguistiques par l'utilisation de systèmes graphiques de communication. Dans cette idée, les premiers signaux routiers ont été créés dès 1895 par le Touring Club italien. C'est ainsi que furent établis, en 1909, à un congrès international à Paris, les quatre premiers panneaux de signalisation routière conventionnels (cassis, virage, croisement et passage à niveau) mis en place par les clubs automobiles d'Europe⁵¹ **ill. 16**.

Les organes nationaux de normalisation, composés à la base des associations de professionnels, mèneront à la création d'une fédération mondiale les regroupant. Il s'agit de l'*International Organisation for Standardization* (ISO). L'organisation sera fondée en 1946 suite à la volonté de 25 délégués de différents pays qui se réunirent pour la *Conference of National Standardizing Organizations*, à Londres, à l'Institut des ingénieurs civils. Le but principal de l'organisation était de faciliter la coordination et l'unification internationale des standards industriels⁵². Aujourd'hui, la tâche principale de l'ISO est d'élaborer des normes internationales. Les normes abordent des secteurs aussi variés que l'agriculture ou la santé. Dans le domaine qui nous intéresse, l'ISO a adopté la norme internationale «ISO 7001, Symboles graphiques – Symboles destinés à l'information du public».

L'ISO justifie son travail par l'idée que dans les lieux publics, l'information est toujours plus souvent donnée sous la forme de symboles graphiques. La suppression des frontières par le développement du tourisme et de l'industrie requiert, d'après l'organisation, une méthode

53. ISO 7001, *Symboles graphiques – Symboles destinés à l’information du public*, réf. ISO 7001 : 2007 (F), Suisse, p. V.

commune de communication. Selon le document ISO 7001 : «Le manque de normalisation (des symboles graphiques) peut être source de confusion»⁵³.

Le document ISO 7001 présente les symboles graphiques récurrents dans l’information au public. Chacun des 79 symboles décrits dans le document est représenté par une fiche technique **ill. 17**. Celle-ci contient le numéro de référence attribué au symbole, ainsi que la signification du symbole, une image le représentant, de même que deux courts textes expliquant la fonction et décrivant le contenu graphique du symbole. Les normes «ne définissent pas les tracés des pictogrammes, mais un contenu graphique»⁵⁴ : le tracé même des pictogrammes peut donc être adapté à l’identité locale.

54. Emmanuelle Bordon, *L’interprétation des pictogrammes, approche interactionnelle d’une sémiotique*, Paris, éd. L’Harmattan, 2004, pp. 40-41. (Cette information n’est pas précisée dans le document de l’ISO).

Le document décrit de quelle façon les symboles doivent être utilisés, entre autre en les combinant avec un texte qui va renforcer la compréhension du message. On y explique aussi que la flèche de direction doit être accompagnée d’un autre symbole pour faire sens, et ne doit pas être utilisée seule. Un chapitre aborde les problèmes liés à la couleur et au contraste, ainsi que l’espace vierge minimal requis autour du symbole pour en assurer sa bonne lisibilité.

L’ISO a mis en place une méthodologie qui permet de tester les symboles pour pouvoir ensuite en assurer la clarté et l’efficacité, pour une diffusion sur le plan international.

N° de référence Signification	Symbole graphique	Fonction du symbole et contenu graphique	
<p>PI PF 007 Eau potable</p>		<p>Fonction</p>	<p>Indiquer de l'eau potable (du robinet)</p>
<p>PI PF 026 Bain</p>		<p>Fonction</p>	<p>Indiquer l'emplacement de bains à l'usage du public</p>
		<p>Contenu graphique</p>	<p>Vue de profil d'une silhouette de personnage dans un bain</p>

ill. 17

Le document *ISO 7001, Symboles graphiques – Symboles destinés à l'information du public*, réf. ISO 7001 : 2007 (F), Suisse.

Les limites des systèmes visuels et de leurs représentations

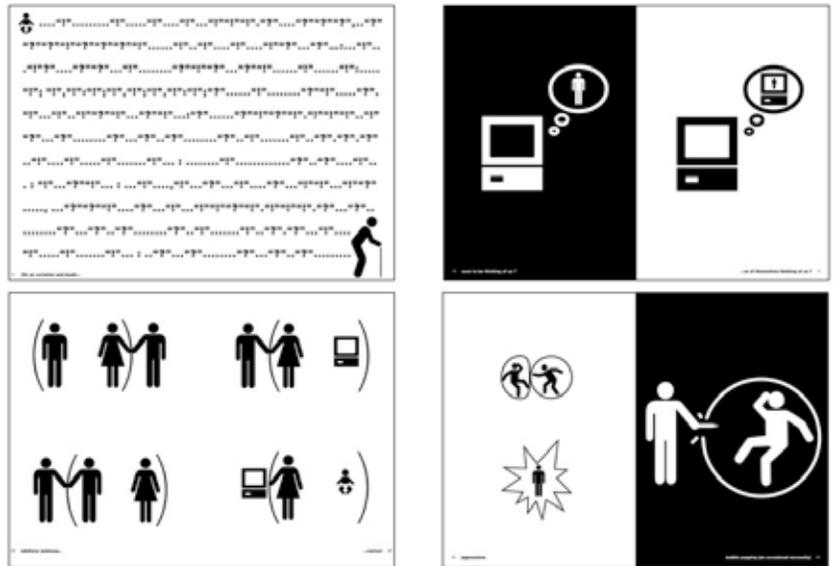
Dans cette volonté continuelle de simplifier et de rationaliser le dessin de ces symboles qui, dans un monde toujours plus complexe, doivent être porteurs de concepts de plus en plus sophistiqués, on se rend rapidement compte que ces systèmes ont aussi des limites. Chaque symbole graphique est le reflet des stéréotypes de son époque et de son lieu de création. Sans l'apprentissage préalable du code, non seulement le déplacement géographique, mais aussi le déplacement temporel peuvent le rendre obsolète ou incompréhensible.

Pippo Lionni, artiste, graphiste et designer américain né à New York en 1954, se joue dans ses œuvres des stéréotypes créés par les pictogrammes. Dans le premier volume de la série «*Facts of Life*» **ill. 18**, sorti en 1998, il joue avec les contradictions, confronte les représentations par l'utilisation détournée d'un langage symbolique bien connu. Par ses illustrations, il désorganise le monde bien rationalisé des pictogrammes et par la réappropriation, crée des images qui questionnent les codes de notre société et leur fonctionnement. Il libère les pictogrammes de leurs significations normalisées et les laisse jouer, pour composer des discours critiques ou ironiques. Les pictogrammes rangés se délivrent de leur grille pour parler de la vie.

Pippo Lionni sort de la galerie et du musée pour prendre une place dans l'espace public. Les symboles qu'il utilise sont issus du tissu urbain et de sa signalétique. Ses

ill. 18

Pippo Lionni, *Facts of Life 1*,
1999, 100 pages, Verlag
H.Schmidt GmbH & Co.



Saigon 1963 28



Whichway 29



Cross head 184



ill. 19

Pippo Lionni, *Facts of Life*
button-badges.

installations, illustrations ou encore films, s'inscrivent dans un contexte politique. Dans ses derniers travaux, il va même jusqu'à créer des badges qui rappellent ceux utilisés dans les campagnes politiques américaines pour marquer son soutien envers un politicien. Chacun des badges porte un nom et un numéro qui imite ou se moque du système de classification ISO **ill. 19**.

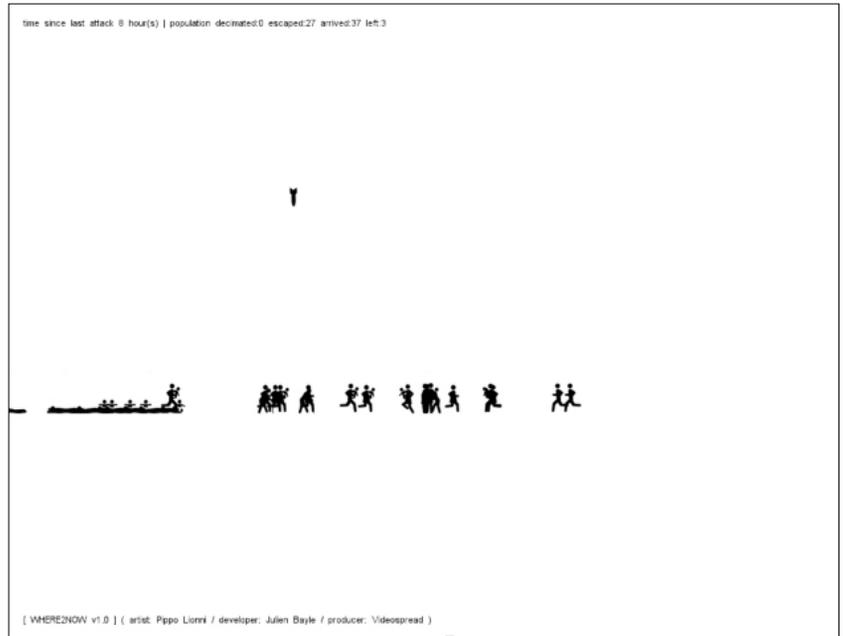
Pippo Lionni énonce d'ailleurs qu'il « (...) utilise des signes évidents pour évoquer des choses qui ne le sont pas. »⁵⁵. Dans l'animation « *Linerunner* » réalisée en 2010, il s'agit de symboles représentant des individus, alignés de part en part sur un fond blanc. Soudainement, certains individus se mettent à courir frénétiquement le long de cette ligne, pour venir ensuite se replacer docilement à l'emplacement qui leur a été réservé et sagement se réaligner sur cette étrange petite société.

Dans le jeu d'animation « *Where2now* » **ill. 20**, qu'il a réalisé en 2013, Pippo Lionni s'intéresse à la question des conflits armés touchant les populations civiles et celle des réfugiés. Le jeu s'ouvre sur une scène de village, qui est soudainement attaquée par des missiles touchant la population. Le joueur a deux choix : il peut soit aider les villageois à s'enfuir, soit détruire les missiles pour protéger la population. S'il n'agit pas, la population sera décimée. On peut voir cette animation comme une métaphore critique des choix devant lesquels se retrouvent les différentes organisations d'aide aux populations touchées par des conflits. Le travail de Pippo Lionni consiste à rajouter aux pictogrammes conventionnels

55. Carine Merlino, *Le Mook, la ville créatrice de ressources*, Éditions Autrement, 2011, voir : lionni.com/content/critics (consulté en novembre 2013).

ill. 20

Pippo Lionni, *Where2now*,
2013, animation.



des dimensions poétiques, humoristiques et aussi subversives, dans le but d'ébranler nos compréhensions.

Les exemples précédents montrent les tentatives de construction d'un langage visuel international, qui prend place dans le quotidien, à partir de conventions et de codes. L'exemple suivant va montrer comment un tel système peut être développé pour le contexte de la catastrophe.

A Safe Place :

International Pictograms for Disaster

En 2008, les designers graphiques néerlandais Gert et Derk Dumbar présentent l'exposition : « *A Safe Place : International Pictograms for Disaster* » **ill. 21**. Ils développent un système pictographique conçu comme outil pour transmettre de l'information dans les situations d'urgence.⁵⁶ Leurs préoccupations naissent des crises qui ont touché la planète ces dernières décennies. Ils souhaitent imaginer un système qui puisse être mis en place dans tous les cas de désastres. Ils classent la situation d'urgence en cinq catégories : la catastrophe naturelle, le conflit armé, l'attaque terroriste, l'épidémie ou encore les catastrophes dues à une défaillance humaine.

Le système doit répondre aux questions de première nécessité qui sont générées par les différentes situations de crise. D'après Derk Dumbar⁵⁷, les problèmes de communication sont dus aux barrières de la langue. D'où le développement d'un système pictographique, pouvant avoir une portée internationale : « une sorte d'espéranto visuel, qui, comme la langue artificielle conçue au XIX^e siècle (...) aurait pour but de faciliter la communication entre personnes de langues et de cultures différentes »⁵⁸. Dans une vision pragmatique, les quarante-vingt panneaux sont classés en catégories. Chacune des catégories se voit attribuer une couleur propre pouvant être reconnue de loin, ainsi qu'un symbole géométrique. Chacun des symboles est accompagné d'une didascalie écrite (telle que recommandée par l'ISO) en langue anglaise

56. « After Neurath : a Safe Place – International System of Disaster Pictograms », Stroom Den Haag, La Haye, 2008, voir : www.stroom.nl/activiteiten/tentoonstelling.php?t_id=5420847 (consulté en novembre 2013).

57. IGNITE stage : A Safe Place : International System of Disaster Pictograms, Global Platform for Disaster Risk Reduction, 11:46 min., 2011, voir : www.preventionweb.net/globalplatform/2011/programme/ignitestage/v.php?id=290 (consulté en novembre 2013).

58. Véronique Vienne, « Un langage tous terrains », in *étapes*, n° 183, éd. Pyramid, août 2010, p. 30.

de même que dans la langue du pays d'application.

Selon Derk Dumbar, le symbole le plus important du système est celui indiquant les zones de sécurité (*safe place*). Rechercher la sécurité est en effet la première nécessité en cas d'événement imprévu dangereux.

Le système de Derk et Gert Dumbar cherche donc, dans l'état de chaos et de confusion qui découle de la catastrophe, à réorganiser et rationaliser l'environnement extérieur. Face à l'*absurdité* du désastre, l'être humain semble avoir besoin de redessiner les contours d'une société organisée, basée sur des conventions et des codes. Cela se traduit non seulement dans la sophistication du système proposé, mais aussi dans le rationalisme des représentations. Le dessin des symboles est extrêmement sobre, dépouillé de tous détails qui pourraient détourner l'attention du message à communiquer.

Le système est généré non seulement *pour* la crise, mais aussi *par* la crise, par l'imaginaire que chacun possède de la catastrophe. Le risque est de charger le système de nos images préconçues sur la guerre et sur la crise. Dans le système conçu par Gert et Derk Dumbar, un des symboles interroge. C'est celui du «*War zone*». Dans quel contexte est-il nécessaire de marquer un espace par le signe «zone de guerre»? Loin de l'époque du champ de bataille, qu'est-ce qu'une zone de guerre? De nos jours, on se demande quelle forme la guerre prend-elle et surtout si les conflits qui se jouent en ce moment sur la surface du globe peuvent être délimités géographiquement de manière précise (un champ, une rue, une ville?). Cela est



ill. 21

Gert & Derk Dumbar,
*A Safe Place: International
Disaster Pictograms*, 2008.



dû à leurs changements inopinés de forme et de place. À l'heure des menaces technologiques ou biologiques, la guerre a pris une forme multiple et complexe. Un champ de mines peut être compris spatialement car il est composé d'objets concrets placés à certains endroits précis, d'où la nécessité de signes pour en avertir la présence. Cependant, si une zone sécurisée, démilitarisée, peut elle aussi exister géographiquement, une zone de guerre ne le peut certainement pas et donc des panneaux pour la signaler semblent superflus. Même le droit international, renonce à appliquer le droit des conflits armés à des zones géographiquement précises d'un territoire et applique ses règles sur l'État entier touché par les conflits: «(L)e droit des conflits armés n'est pas spatialement limité (...) On ne distingue pas entre les zones où font rage des combats et les zones exemptes d'hostilités. Il ne saurait en être autrement, ne fût-ce déjà qu'à cause de la mobilité des hostilités.»⁵⁹

59. Robert Kolb, «*Ius in bello*, le droit international des conflits armés», Bâle, éd. Helbing Lichtenhahn, 2009, pp. 218-219.

Cet exemple montre peut-être les limites du système visuel, qui dans ce cas semble être trop statique. Peut-être que ce panneau pourrait plutôt être utilisé comme un signe d'appel à l'aide de populations vivant dans le conflit, qui semblent être oubliées par les puissances internationales.

Kwikpoint, vocabulaire visuel pour l'armée américaine

Kwikpoint est une maison d'édition américaine, qui produit une variété de guides visuels, à l'intention des voyageurs, des équipes médicales et principalement de

l'armée américaine. Les guides ont été conçus pour les troupes déployées en Iraq et en Afghanistan **ill. 22**, pour les aider à échanger avec les populations locales. Ils permettent aux soldats de communiquer juste en pointant du doigt certains symboles.

Alan Stillman, le fondateur de Kwikpoint, commença à créer des guides pour les voyageurs dès 1991. Cette idée naquit d'une expérience personnelle: confronté à des problèmes de communication lors d'un voyage autour du monde, Stillman trouva la solution en communiquant avec les gens à travers des images tirées de magazines. C'est en 2001, en vue des interventions militaires américaines subséquentes au 11 septembre, que Stillman fut contacté par un major de l'armée américaine pour développer un guide qui posséderait d'un côté des images militaires et de l'autre les images liées au voyage. En 2004, Kwikpoint avait développé une gamme entière de guides: des guides pour l'aviation aux guides spécialisés pour certaines missions, en passant par des guides expliquant comment mettre un gilet pare-balles. Plus de cinq millions de ces guides laminés ont été distribués au personnel militaire⁶⁰.

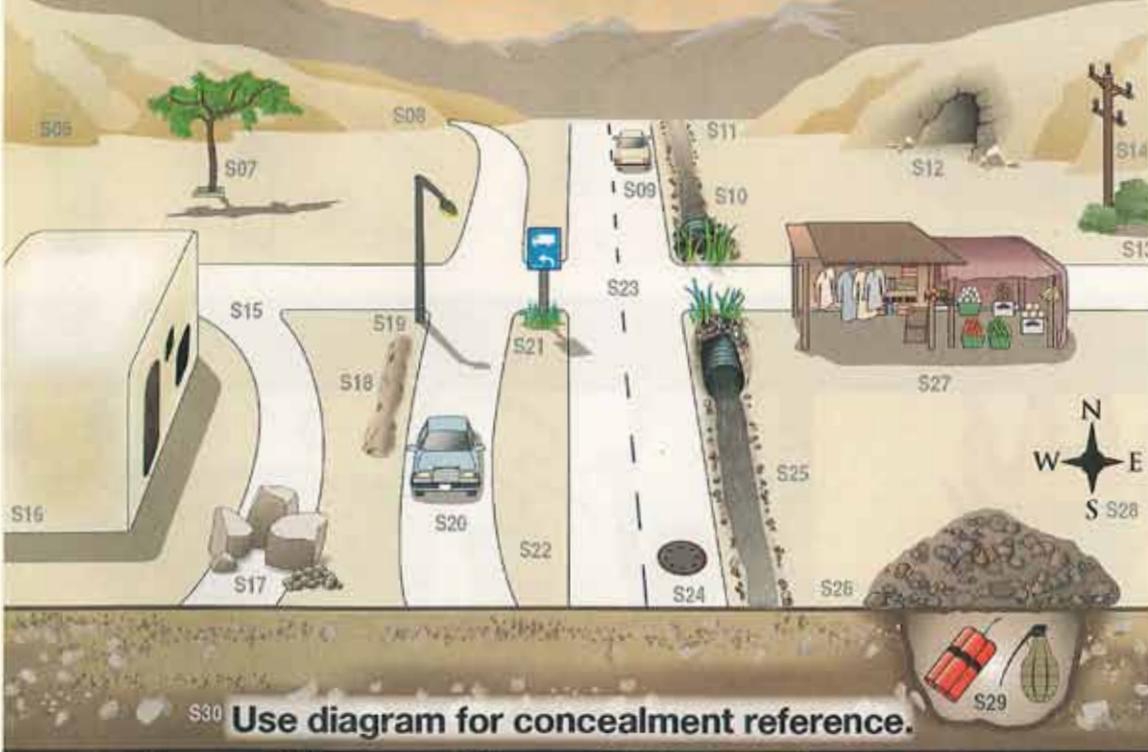
60. Barbara Eldredge, «Point Me Where It Hurts», in *Works that work*, n° 1, Typotheque, hiver 2013, p. 54.

Ce qui frappe dans ces guides de conversation militaires, c'est la confrontation entre l'esthétique choisie, qui se situe entre le pictogramme et le dessin humoristique (*comics*), et les thèmes violents abordés, tels que la torture ou les étapes de la fabrication d'une bombe. Au premier abord, on croirait avoir affaire à la série d'animation satirique «*South Park*», qui aborde des sujets politiques complexes, avec humour et décalage, par

Where is the bomb? ^{S03}

Pashto: bomb chair-tah-dah? ^{S04}

Dari: bomb koo-jawst? ^{S05}



^{S30} Use diagram for concealment reference.



ill. 22

Kwikpoint, Afghanistan,
Traducteur de langue visuel
pour détecter un IED.



ill. 23

Kwikpoint, Iraq,
traducteur de langue visuel.

un dessin extrêmement simplifié. Stephanie Stierhoff, la directrice de la communication visuelle de Kwikpoint explique comment l'apparence esthétique a été développée et comment le choix s'est fait entre illustration et photographie. Elle souligne que la photographie est trop précise pour ce genre de guide : en montrant une photographie, les gens auraient tendance à se rattacher à des détails accessoires, tandis que l'illustration permet un langage symbolique laissant plus de marge à l'interprétation et à la formation d'une discussion⁶¹.

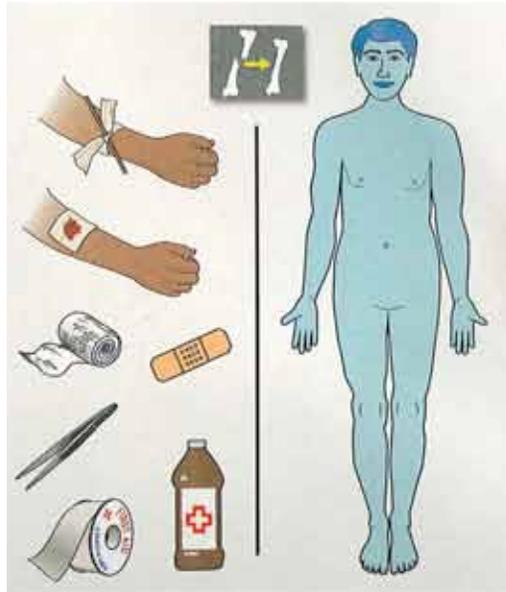
61. B. Eldredge, *op. cit.* p. 57.

Bien que le dessin soit simple, un important effort est déployé quant à l'utilisation des couleurs. Celles-ci visent à apporter plus de réalisme, comme dans l'illustration « *Where is the bomb ?* » **ill. 22** où les différents plans du paysage ont été travaillés avec différentes nuances de bruns pour créer de la profondeur à l'image qui est aussi accentuée par une étrange perspective. Dans un autre exemple **ill. 24**, la couleur vient cette fois rendre plus abstraite une représentation qui dérange. En effet, les premiers tests de ces guides sur le terrain ont démontré que la représentation d'un corps dénudé était assimilée à une image pornographique. Le corps du personnage asexué a donc été coloré en bleu pour en permettre son utilisation à des fins médicales.

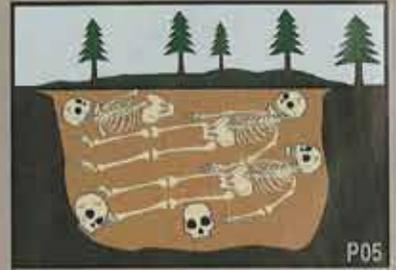
Pippo Lionni interroge nos stéréotypes, Gert et Derk Dumbar rationalisent le chaos et leur vision de la crise tandis que Kwikpoint imagine un vocabulaire de la guerre. Les trois exemples parlent de situations de crise qui se donnent à voir à travers des signes graphiques.

ill. 24

Kwikpoint, Afghanistan,
traducteur de langue visuel.



Destruction^{P00}



Le message du symbole graphique figuré dans chacun de ces différents systèmes standardisés pris comme exemple se heurte aux limites de la représentation. Le désir d'efficacité recherché par ces systèmes standardisés rattrape à un certain point les limites et le diktat de la forme visuelle créé par cette même standardisation.

X

Partie C

Le jour après la fin du monde

ill. 25

Signe d'appel au secours en Nouvelle-Orléans, image tirée du film « *When The Levees Broke* », Spike Lee, 2006.



*Le jour après la fin du monde, c'est un système extrêmement simple, un code de l'urgence qui apparaît et prend la forme d'un appel au secours. Loin de rechercher l'universalité, il est fait des *moyens du bord*. Le signe qui émerge de la crise est le fait des survivants. Qu'il soit dessiné dans le sable ou peint sur le toit d'une maison **ill. 25**, il signale la présence des rescapés aux équipes de secours. Ce signe est issu de la nécessité, il est écrit ou dessiné avec ce qu'il reste sur place, il fait état du niveau de précarité et de désespoir des survivants et en même temps il est un signe de vie.*

Les signes qui font le récit de la crise

Il existe des signes visuels qui ne sont pas créés *pour* ou *pendant* la catastrophe, mais qui lui réchappant en deviennent les survivants et témoins. Ces signes qui viennent *après* racontent et illustrent la catastrophe. Ils ont une dimension narrative et une faculté à raconter l'histoire du désastre, à l'instar du signe « Cave Canem » retrouvé sur le site de la cité antique de Pompéi. En 79 de notre ère, le Vésuve rentre en éruption. Suite à cet événement, plusieurs villes de ses environs disparaîtront soudainement de la carte, recouvertes par la boue volcanique et les cendres produites par le volcan. Une de celles-ci est la célèbre ville de Pompéi. Près de deux mille ans plus tard, à partir des premières fouilles sur le site dès 1738, les trésors préservés sous les cendres et les pierres volcaniques seront mis à jour.

La mosaïque abordée ici, qui représente un chien presque grandeur nature **ill. 26**, enchaîné et semblant prêt à sauter sur l'intrus, a été retrouvée à l'entrée de *la maison du poète tragique*⁶². Elle contient le texte : « CAVE CANEM », qui signifie : « Attention au chien ». Selon Gombrich, « Nous sommes censés réagir à cette image comme si nous étions face à un chien qui aboie. L'image renforce en effet l'inscription avertissant du risque encouru par l'intrus éventuel »⁶³. Avec notre connaissance contemporaine des événements engendrés par l'éruption du Vésuve en 79 ap. J.-C., le signe prend une notion différente. La représentation n'est plus seulement celle d'un signe de prévention, mais le signe devient

62. Marisa Ranieri Panetta (dir.), *Pompéi, histoire, vie et art de la ville enterrée*, Paris, ML éditions, 2004, p. 343.

63. E. H. Gombrich, *op. cit.*, p. 44.

porteur de la disparition de cette société de Pompéi. La sophistication poussée de cette société est traduite par l'utilisation, entre autres, de ce signe, conçu pour prévenir d'un chien méchant. Cette inscription devient dans l'imaginaire collectif le signe de la disparition d'une société dans la catastrophe. Le fait que c'est ce signe qui s'impose dans l'imaginaire est certainement dû à sa nature triviale, sa banalité et sa quotidienneté, qui contraste avec le caractère extraordinaire et l'énormité de la catastrophe. Il semble que le danger duquel se sont prévenus les pompéiens, n'était pas le risque le plus grand qui les menaçait.

ill. 26

Mosaïque « Cave canem », retrouvée sur le site de Pompéi dans *la maison du poète tragique*, Naples, Musée archéologique national, photographie Araldo De Luca.



Codes vernaculaires et *crise d'identité*

Loin de la standardisation visuelle engendrée par la production de masse, qui tend à un aplanissement de la richesse et de la diversité visuelle dans le milieu urbain, certaines personnes s'intéressent aux signes réalisés à la main, issus de l'artisanat et du folklore régional. Au Népal, par exemple, il existe encore de nombreux peintres d'enseignes. Une des spécialités semble être la peinture de signes pour prévenir des chiens méchants ⁶⁴ **ill. 27** . Ce signe banal, censé avertir le visiteur de la présence d'un chien dans la propriété, prend ici une forme particulière, en devenant l'identité précise de l'animal de compagnie par la peinture de son portrait. Le signe n'est donc plus abstrait, mais devient personnalisé et reconnaissable car particulier. Il fait ressortir une notion d'*identité*.

Cette question de la conservation d'une identité urbaine créée par le signe vernaculaire, est de nos jours beaucoup abordée dans les grandes villes tant américaines, qu'européennes. Elle se ressent à travers les tentatives quelque peu nostalgiques de préservation de toute sortes d'enseignes, lettres lumineuses et signes, originalement issus de la culture de consommation. Ces signes vernaculaires qui résultent de l'artisanat et de la culture locale tendent à disparaître face à ce que Steven Heller appelle: «*commercial branding and environmental signage*»⁶⁵ qui remplace les enseignes des magasins de proximités par les images de marques des grandes chaînes commerciales. Ces signes nés du *design brut (raw design)*⁶⁶ peuvent quand à eux devenir porteurs d'une identité par la

64. Un américaine a créé un service qui permet à ceux de ses compatriotes qui le désirent de faire peindre le portrait de leur chien par des artistes népalais. En fournissant seulement une photo de l'animal, pour quelques centaines de dollars, les propriétaires canins pourront mettre un signe personnalisé aux traits de leur compagnon à l'entrée de leur maison, voir : www.nepaldog.com (consulté en décembre 2013).

65. Steven Heller, « Signs and Portents », *International New York Times*, New York, 2 avril 2009, voir : www.nytimes.com/2009/04/05/books/review/Heller-t.html?pagewanted=1&r=2&ref=books (consulté en décembre 2013).

66. Terme utilisé par Steven Heller dans « The Writing on Mexican Walls Isn't Graffiti—It's 'Vernacular Branding' », *The Atlantic*, 1er août 2013, voir : www.theatlantic.com/entertainment/archive/2013/08/the-writing-on-mexican-walls-isnt-graffiti-its-vernacular-branding/278116 (consulté en décembre 2013).



ill. 27

Signes népalais
« Beware of Dogs ».

«résonance affective»⁶⁷ qu'ils produisent sur nous.

Par la catastrophe, comme vu précédemment, l'écroulement des structures et des habitudes génère parfois des phénomènes similaires de micro-cultures visuelles, que l'on qualifiera de «vernaculaire» dans la mesure où elles sont spécifiques à une région ou à une communauté de personnes touchées par la catastrophe.

Ainsi, Haïti a été touchée par un fort séisme en 2010. Dans les mois qui suivirent, une énorme épidémie de choléra frappa une grande partie de la population qui avait survécu au tremblement de terre⁶⁸. Selon une enquête, l'épidémie a été apportée sur l'île par des équipes de *peacekeepers* de l'ONU⁶⁹. Une partie des habitants s'insurgèrent face à la non reconnaissance par l'ONU de sa responsabilité sur l'arrivée de la maladie. Cette colère a fait surgir dans les rues de Haïti différentes formes de graffitis accusant l'ONU et racontant par la même occasion la calamité. L'illustration **ill. 28** montre ainsi une série de signes graphiques peints sur une palissade. Selon la photojournaliste Meghan Dhaliwal⁷⁰, le premier symbole représente un avion des Nations Unies suivi d'un symbole de mort. Le code visuel, bien qu'utilisant ici des symboles internationalement reconnaissables, ne peut être décodé qu'en ayant connaissance du contexte. La suite du discours représenté par ces symboles peut donner lieu à différentes interprétations, qui ne peuvent pas être confirmées sans la connaissance vernaculaire liée au contexte de création du message.

68. Le choléra est apparu en Haïti en octobre 2010, touchant plus de 25 000 personnes, Meghan Dhaliwal, «Panic Has Subsided, But Cholera Remains in Haiti», *The Pulitzer Center*, 7 août 2012, voir : pulitzercenter.org/reporting/haiti-cholera-public-health-sanitation-water-practices (consulté en décembre 2013).

69. Les victimes du choléra en Haïti ont ouvert une poursuite en justice, réclamant des dédommagements, contre L'Organisation des Nations Unies pour l'introduction de la pandémie sur le sol haïtien, voir : www.theguardian.com/world/2013/oct/09/un-sued-haiti-cholera-epidemic (consulté en décembre 2013).

70. M. Dhaliwal, *op.cit.*

ill. 28

Graffitis, Haïti, 2012,
photographie par
Meghan Dhaliwal.



ill. 29

Peinture murale sur la
purification de l'eau, Haïti,
2012, photographie par
Meghan Dhaliwal.



Pour répondre à la controverse et parler aux communautés dans un langage efficace, l'Union européenne et Oxfam International ont fait réaliser des peintures murales **ill. 29** donnant des instructions quotidiennes sur le traitement de l'eau pour éviter la propagation de la maladie. Bien qu'aucune source ne le confirme, l'aspect des peintures fait penser qu'elles ont été réalisées par des artistes locaux. En tout état, les auteurs de ces peintures en connaissance du taux d'analphabétisme très élevé en Haïti⁷¹, ont utilisé non seulement du texte, mais des symboles visuels permettant de faire passer l'information. Ces systèmes de communication « alternatifs » trouvent leur place dans l'espace public grâce au manque d'infrastructures et de structures logistiques lié à la précarité dans laquelle se sont retrouvées les communautés affectées par le tremblement de terre.

✕

71. Selon une étude, plus de 50 % des adultes haïtiens seraient analphabètes, voir : www.alterpresse.org/spip.php?article11511#.Up30xGTuldI (consulté en décembre 2013).

Conclusion

L'exemple du X-code utilisé à la Nouvelle-Orléans après le passage de l'ouragan Katrina englobe « l'histoire » de la catastrophe. Le code X illustre tous les concepts décrits dans les chapitres précédents. Il est d'abord un signe outil utilisé par les équipes de recherche, puis il devient un symbole, porteur du drame, signe polémique ou signe positif. Le signe fait le récit de la catastrophe. Qu'il soit construit par le désastre ou seulement son témoin passif, il stimule l'imaginaire et devient générateur d'histoires.

Le symbole graphique prend place dans l'événement pour prévenir, informer, puis pour raconter la catastrophe. Il se crée une dialectique entre les deux différents systèmes visuels, soit le signe standard et le signe vernaculaire. Ces deux systèmes fonctionnent de manière dissemblable, car ils n'apportent pas le même type d'information et cependant ils sont complémentaires. L'un recherche la notion d'efficacité et l'autre devient porteur du sens.

Le signe est tout d'abord issu d'un besoin de communiquer. Comme le montrent Neurath et Dumbarton, la construction de systèmes de communication visuelle est développée principalement par une idée humaniste et humanitaire de partage et de transfert de l'information. Le fantasme de systèmes universellement reconnaissables et compréhensibles par tous, engendré par la standardisation des symboles visuels, recherche l'efficacité. Mais tout système doit se présenter en étant conscient de ses limites : le signe est limité par sa propre représentation.

Le code vernaculaire, né de l'urgence, fait quand à lui ressortir la notion d'identité véhiculée par le signe visuel. Il illustre la catastrophe. On projette sur le signe l'émotion causée par le désastre et on lui attribue des qualités culturelles qui sont spécifiques à une région, une communauté ou à un contexte donné.

J'ai souhaité dans ce travail interroger notre relation au signe dans le contexte de la situation d'urgence. La catastrophe en détruisant le système ordinaire, nous place dans une situation extraordinaire où le signe s'impose dans sa nécessité et dans son immédiateté.

✕

Bibliographie

- AGAMBEN Giorgio, *Stato di eccezione*, Turin, Bollati Boringhieri editore, 2003.
- BORDON Emmanuelle, *L'interprétation des pictogrammes, Approche interactionnelle d'une sémiotique*, Paris, éd. L'Harmattan, 2004.
- DAUPHINE André, *Risques et catastrophes, Observer, spatialiser, comprendre, gérer*, Paris, éd. Armand Colin, 2001.
- ECO Umberto, *Le signe*, Bruxelles, Éditions Labor, 1988.
- ELDREDGE Barbara, « Point Me Where It Hurts », in *Works That Work*, n° 1, Typotheque, hiver 2013, pp. 54-59.
- FAVIER René et GRANET-ABISSET Anne-Marie (dir.), *Récits et représentations des catastrophes depuis l'Antiquité*, Grenoble, Publications de la MSH-Alpes, 2005.
- FEMA, *Rescue Field Operations Guide, National Urban Search and Rescue Response system*, États-Unis, 2006.
- FRUTIGER Adrian, *L'Homme et ses signes: signes, symboles, signaux*, France, éd. Atelier Perrousseaux, 2000.
- GOMBRICH Ernst Hans, « L'image visuelle: sa place dans la communication », in *Gombrich l'essentiel*, Paris, éd. Phaidon, 2003.
- HELLER Steven et THOMPSON Christine, *Letterforms, Bawdy, Bad & Beautiful*, New York, éd. Watson-Guptill Publications, 2000.
- ISO, *ISO 7001, Symboles graphiques – Symboles destinés à l'information du public*, réf. ISO 7001 : 2007 (F), Suisse.
- KEPES Gyorgy (dir), *Signe, image, symbole*, Bruxelles, éd. La connaissance, 1968.
- KOLB Robert, *Ius in bello, le droit international des conflits armés*, Bâle, éd. Helbing Lichtenhahn, 2009.
- LEE Spike, *When the Levees Broke: A Requiem in Four Acts*, 240 min., 40 Acres and a Mule Filmworks, 2006.

- MEAD Margaret, BLOCH Antoinette, « Anthropologie et glyphes », in *Communication et langages*, n° 7, 1970, pp. 5-12.
- MERCIER-FAIVRE Anne-Marie et THOMAS Chantal (dir.), *L'invention de la catastrophe au XVIII^e siècle: du châtement du divin au désastre naturel*, Genève, éd. Droz, 2008.
- MORAN Terence P., *Introduction to the History of Communication: Evolutions & Revolutions*, New York, éd. Peter Lang, 2010.
- NEURATH Otto, *International Picture Language, The First Rules of Isotype*, Londres, éd. Kegan Paul, Trench.Trubner & Co., Ltd, 1936.
- NEURATH Marie et KINROSS Robin, *The transformer, principles of making Isotype charts*, Londres, éd. Hyphen Press, 2009.
- NEURATH Otto, *From hieroglyphics to Isotype, a visual autobiography*, Londres, éd. Hyphen Press, 2010.
- RANIERI PANETTA Marisa (dir.), *Pompéi, histoire, vie et art de la ville enterrée*, Paris, ML éditions, 2004.
- ROGER Philippe, *Critique n° 783-784: Penser la catastrophe*, Tome LXVIII, Paris, Les Éditions de Minuit, août-septembre 2012.
- TWYMAN Michael, « The significance of Isotype », in *Graphic communication through Isotype*, 1975, pp. 7-17.
- VIENNE Véronique, « Un langage tous terrains », in *étapes*, n° 183, Paris, éd. Pyramid, août 2010, pp. 28-35.
- VIRILIO Paul, *L'accident originel*, Paris, Éditions Galilée, 2005.

Sites internet

MOYE Dorothy, *Katrina +5: An X-Code Exhibition*, 2010, voir: www.southernspaces.org/2010/katrina-5-x-code-exhibition (consulté en octobre 2013)

HELLER Steven, « Signs and Portents », *International New York Times*, New York, 2 avril 2009, voir: <http://nyti.ms/1dDMWpm> (consulté en décembre 2013).

HELLER Steven, « The Writing on Mexican Walls Isn't Graffiti—It's 'Vernacular Branding' », *The Atlantic*, 1^{er} août 2013, voir: www.theatlantic.com/entertainment/archive/2013/08/the-writing-on-mexican-walls-isnt-graffiti-its-vernacular-branding/278116 (consulté en décembre 2013).

HELLER Steven, « The Design of Symbols », *New York Times*, New York, 21 octobre 2011, voir: <http://nyti.ms/18tKzrj> (consulté en novembre 2013).

DHALIWAL Meghan, « Panic Has Subsided, But Cholera Remains in Haiti », *The Pulitzer Center*, 7 août 2012, voir: pulitzercenter.org/reporting/haiti-cholera-public-health-sanitation-water-practices (consulté en décembre 2013).

O'BRIEN Keith, « How to Survive Societal Collapse in Suburbia », *International New York Times*, New York, 16 novembre 2012, voir: www.nytimes.com/2012/11/18/magazine/how-to-survive-societal-collapse-in-suburbia.html (consulté en décembre 2013).

« Pioneer Politics », *Unapologetically Female*, Ohio, 17 mai 2007, voir blog: www.unapologeticallyfemale.com/2007/05/pioneer-politics.html (consulté en décembre 2013).

« After Neurath: A Safe Place - International System of Disaster Pictograms », *Stroom Den Haag*, La Haye, 2008, voir: www.stroom.nl/activiteiten/tentoonstelling.php?t_id=5420847 (consulté en novembre 2013).

IGNITE Stage: *A safe place: international system of disaster pictograms*, Global Platform for Disaster Risk Reduction, 11:46 min., 2011, voir: www.preventionweb.net/globalplatform/2011/programme/ignitestage/v.php?id=290 (consulté en novembre 2013).

Remerciements

Je tiens à remercier Catherine Guiral pour son soutien constant, ainsi qu'Alexandra Midal pour ses conseils.

Merci à Victoria de m'avoir fait découvrir le X-code, à Raphaël pour nos débats passionnés, Cécile, Maura, Isabel et Aurélie pour leur aide.