



Le design graphique à l'ère de l'Anthropocène

Lauréane Deschamps

Le design graphique à l'ère de l'Anthropocène

Lauréane Deschamps

7	Avant-propos	
9	Introduction	
10	« Avant » l'Anthropocène	
10	Comprendre le monde, des clés de lecture et d'émancipation	
	a) De l'ISOTYPE à <i>Modern man in the making</i> , créer un langage universel	10
	b) <u>Stewart Brand et l'aventure du <i>Whole Earth Catalog</i></u>	16
16	Les limites du capitalisme pointées du doigt	
	a) <i>Design pour un monde réel</i> , Victor Papanek	16
	b) <u>Le manifeste <i>First Things First</i></u>	26
28	Bienvenue dans l'Anthropocène!	
30	Cora McKenzie, <i>Anthropo-scenes</i> + <i>Anthropocene Icons 2019/2020</i>	
32	<i>A'2020, le Magazine de l'Anthropocène</i>, École Urbaine de Lyon et Bureau 205, 2020	
42	<i>Con-nec-ted-ness, une encyclopédie incomplète de l'Anthropocène</i>, Marinne Krogh, 2020	
56	Comment produire en Anthropocène ?	
56	Redéfinir le design graphique, quelques écrits	
60	Une pratique écologique, des outils et des projets	
	a) <u>Des outils</u>	60
	b) <u>Des projets</u>	61
80	Conclusion	
86	Bibliographie	
88	Annexes	

La prise de conscience de la finitude de notre monde et de l'impact des hommes sur l'environnement n'est pas nouvelle. Conquérir et dominer la Terre fut à une époque l'objectif d'une partie de l'humanité. En témoigne Buffon en 1778, qui écrivait dans *Les Époques de la nature*, « la face entière de la Terre porte aujourd'hui l'empreinte de la puissance de l'homme », ajoutant que l'humanité pourra « modifier les influences du climat qu'elle habite et en fixer pour ainsi dire la température au point qui lui convient [1]. ».

Nous y sommes. Notre espèce est en train de provoquer un bouleversement climatique que nous tentons tant bien que mal de modérer, et dont les conséquences commencent seulement à nous apparaître.

Depuis une vingtaine d'années, certains scientifiques avancent l'hypothèse que l'activité humaine aurait acquis une force géologique, entraînant la Terre dans une nouvelle ère : l'Anthropocène, l'ère de l'Humain. Si elle n'a pas encore été officialisée, son concept et son terme se sont largement répandus et font l'objet de nombreuses recherches et publications. Les enjeux derrière l'Anthropocène sont capitaux : l'habitabilité du monde est menacée, nos politiques et modes de vie ne sont pas soutenables. Il est désormais indispensable de se familiariser à ces questions.

Le design graphique détient le pouvoir de rendre l'information accessible et intelligible, et pourrait permettre de mieux comprendre les enjeux de l'Anthropocène, qui reste malgré tout encore assez méconnue. Cet article porte à la fois sur l'apparition du concept d'Anthropocène dans le design graphique, et sur la mise en lumière d'un engagement politique en faveur de l'écologie et de la soutenabilité au sein de la profession.

[1] Leclerc de Buffon Georges-Louis, *Histoire naturelle générale et particulière, supplément*, t.5 (« Des époques de la Nature »), Paris, imprimerie royale, 1778, p. 237

Introduction

« L'empreinte humaine sur l'environnement planétaire est devenue si vaste et intense qu'elle rivalise avec certaines des grandes forces de la nature en termes d'impact sur le système Terre [2]. »

« Nous ne sommes plus dans l'Holocène, nous sommes dans l'Anthropocène ! » clamait Paul Crutzen, Prix Nobel de Chimie, en février 2000 lors d'un colloque scientifique au Mexique. Ce terme, presque improvisé sur le tard, s'est aujourd'hui largement diffusé, par-delà même la communauté scientifique. Pour cause, il vient exprimer en un mot l'idée que nos activités ne sont pas sans conséquences sur notre environnement. Nos manières de vivre sont néfastes pour l'ensemble des habitants du monde, à tel point que nous sommes en train de modifier le climat de la Terre. Nous ne pouvons plus détourner les yeux de cette réalité. Si le concept d'Anthropocène est récent et n'a pas encore été officialisé par les géologues, il représente néanmoins un terrain de recherches fertile qui a dépassé la sphère scientifique. L'urgence planétaire semble être aujourd'hui vastement intégrée. D'innombrables initiatives écologiques sont entreprises de par le monde. Nombreux sont ceux qui tentent de questionner leurs manières de vivre et de faire dans un monde qui s'effondre [3].

De nos jours, beaucoup de designers graphiques se sensibilisent à ces questions. Il est alors intéressant de se demander comment font-ils face à l'Anthropocène ?

Dans un premier temps, nous nous intéresserons aux designers qui ont porté une vision sociale et écologique avant que l'Anthropocène ne soit conceptualisée. Nous traiterons ensuite de projets de design graphique qui participent activement à la compréhension des enjeux de l'Anthropocène. Et nous terminerons par une recherche dédiée aux pratiques écologiques actuelles dans le design graphique, à travers l'étude d'écrits et de projets.

[2] W. Steffen, J. Grinevald, P.J Crutzen et J.R McNeill, "The Anthropocene: Conceptual and historical perspectives", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, vol. 369, n°1938, 2011, p. 842 - 867.

traitant de ce sujet, prouvant son actualité et l'intérêt vif qu'il suscite.

[3] Il s'agit d'une référence à la collapsologie, terme proposé par Pablo Servigne et Raphaël Stevens dans leur ouvrage *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, paru aux éditions du Seuil en 2015. Ce terme est entré dans le dictionnaire en 2020. On peut aujourd'hui trouver de nombreux ouvrages

« Avant » l'Anthropocène

Comprendre le monde, des clés de lecture et d'émancipation

Annick-Lantenois, dans son ouvrage *Le Vertige du Funambule* [4] [fig.1], définit le design graphique comme étant « un ensemble de compétences à la fois intellectuelles (conception) et plastiques (mise en forme de contenus) dont se dotent les sociétés pour contribuer à rendre au monde une lisibilité que l'industrialisation, la mécanisation et l'urbanisation avaient opacifié ». Nous verrons ici comment les outils du design graphique ont pu contribuer à une meilleure lisibilité du monde et avoir une portée sociale.

a) De l'ISOTYPE à *Modern man* *in the making*, créer un langage universel

Otto et Marie Neurath ont ensemble utilisé les outils de communication visuelle afin de créer un langage universel. Otto Neurath est né en Autriche en 1882, il est à la fois philosophe, économiste et sociologue. Sa femme, Marie Reidemeister (qui prendra le nom de Neurath), née en Allemagne en 1898, a une formation en mathématique et en physique. Tout deux instruits, ils dédièrent leur vie à vulgariser le savoir pour le rendre accessible au plus grand nombre. Ils deviendront ce qu'ils appellent des « transformateurs » [5] [fig.2].

En 1920, ils développent un système de langage visuel international : l'ISOTYPE (International System Of Typographic Picture Education – Système d'éducation par l'image typographique). Le système ISOTYPE synthétise des informations complexes (statistiques, données chiffrées) en images simples accompagnées de quelques mots [fig.3] & [fig.4]. La majorité des images est dessinée par le graphiste Gerd Artnz. Le style ISOTYPE est très codifié : la relation texte-image y est très étroite. Les informations prennent la forme de signes, de diagrammes et de cartes, et font appel à une utilisation réfléchie de la couleur. Cette dernière joue un rôle essentiel dans la compréhension de l'information. Le système ISOTYPE se veut être un langage universel à portée internationale, qui ne se limite pas à la population européenne et nord-américaine [6] [fig.5].

[4] Lantenois Annick, *Le Vertige du funambule. Le design graphique entre économie et morale*, B42, 2013, p.36.

[En ligne] publié le 10 Mars 2013, consulté le 12 Décembre 2020. www.strabic.fr/Le-Transformateur-Marie-Neurath

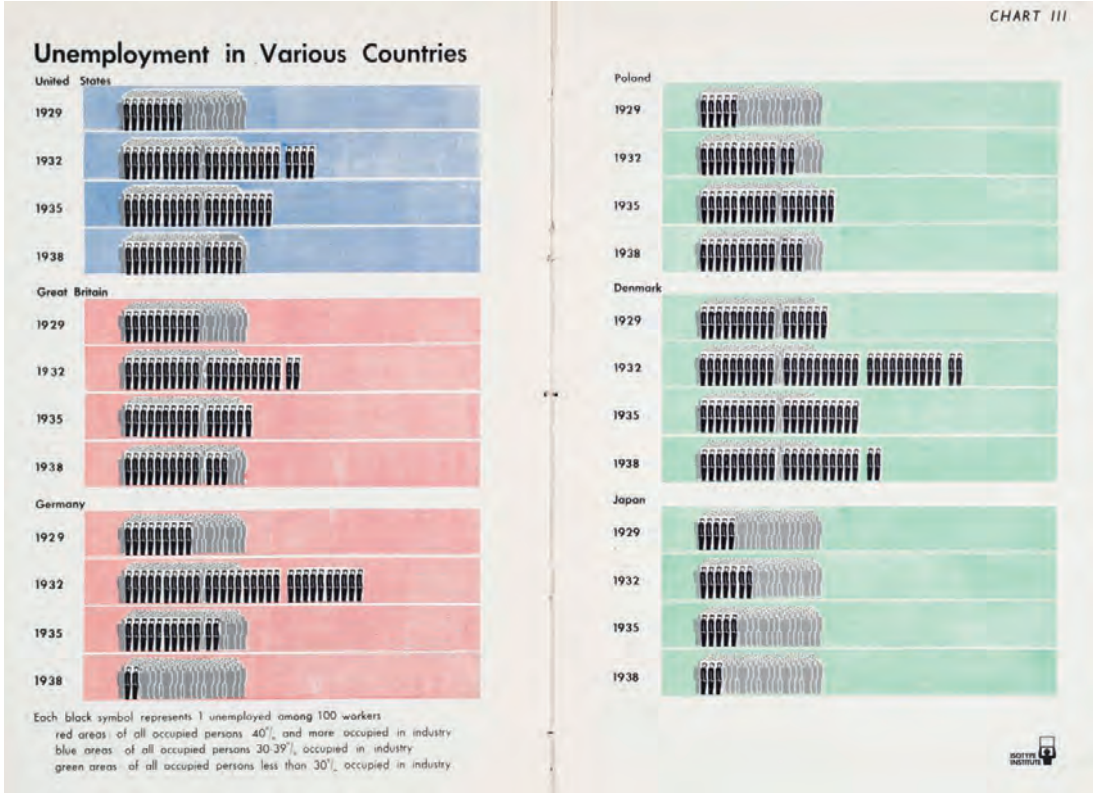
[5] « Le transformateur pour Otto Neurath étant celui qui parvient, à l'aide de signes graphiques adéquats, à rendre visible, à ordonner certaines informations, données, idées et implications », Gautier Charles, « Le Transformateur, Marie Neurath & Robin Kinross », Strabic.fr,



↑ [fig.1] Lantenois Annick, *Le Vertige du funambule. Le design graphique entre économie et morale*, B42, 2013



↑ [fig.2] Neurath Marie, Kinross Robin, *Le Transformateur. Principes de création des diagrammes ISOTYPE*, B42, 2013



La volonté de l'équipe est d'apporter au peuple des clés de compréhension du monde, afin qu'ils puissent développer un raisonnement critique. Ils leur offrent ainsi une possibilité d'émancipation par le biais de la connaissance. L'ISOTYPE est un instrument dont la portée est à la fois pédagogique et politique.

Durant l'entre-deux guerres, l'éditeur Alfred A. Knopf commande un livre aux Neurath, qui se base sur le système de représentation ISOTYPE. Otto propose alors de réaliser un rapport du monde contemporain, afin de « retracer les origines des hommes modernes, et dépeindre leurs comportements et leurs exploits, sans présenter de théories sociales ou économiques » [7]. Ce projet aboutit à la publication en 1939 de *Modern man in the making* (*L'Homme moderne en devenir*) [fig.6].

Ce livre repose sur des études provenant de différents domaines, entrecroisées afin de mieux cerner les fonctionnements du monde de l'époque. L'ouvrage se divise en plusieurs sections : « Passé et présent », « L'unification de l'humanité », « Évolutions vers la Modernité », « L'état du monde », « Environnement social » et « Le quotidien des hommes ». Chacun de ces thèmes est divisé en sous-parties, composées d'une planche ISOTYPE accompagnée d'un texte analytique, qui vient à la fois contextualiser les visuels et enrichir la lecture en apportant des éléments de réflexion. Neurath fait appel à des connaissances historiques, politiques, et sociales pour offrir une riche analyse du monde Moderne [fig.7] à [fig.9]. Dans cet ouvrage, Neurath utilise le système ISOTYPE afin de rendre compte du processus de modernisation. « Autrement dit », déclarent Alexandre Monnin et Laurence Allard dans la revue *Science du Design*, Otto Neurath détaille dans *Modern Man in the Making* « le mouvement-même ayant conduit à l'Anthropocène ». Ils soulèvent au passage l'idée qu'un équivalent intitulé *Modern Man in the Unmaking* – une sorte de « démodernisation » – pourrait être pertinent [8].

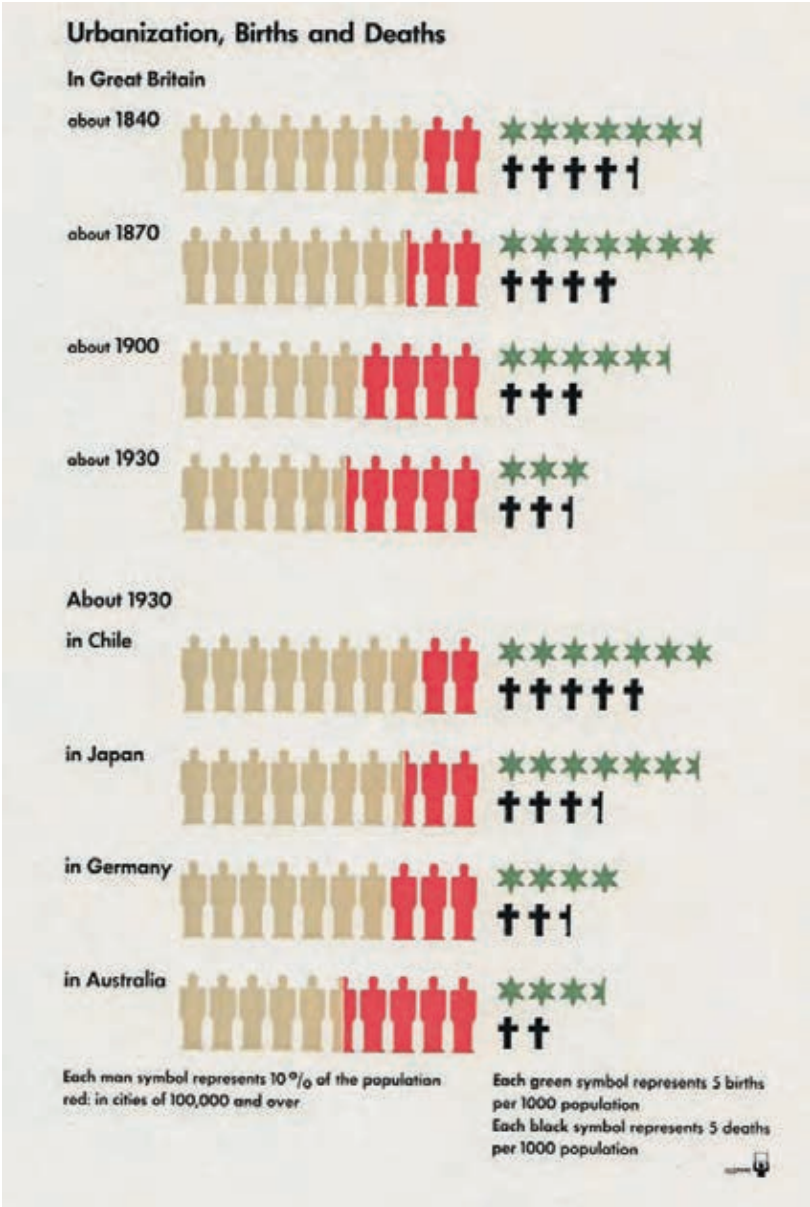


↑ [fig.6] Neurath Otto, *Modern Man in the Making*, Amsterdam, 1940, 159 pages. Couverture de la première édition parue en Néerlandais.

[6] « Il s'agissait d'inscrire l'Isotype dans la 'perspective séculaire de la communication visuelle humaine' et non pas simplement européenne ou nord-américaine. », *Ibid.*

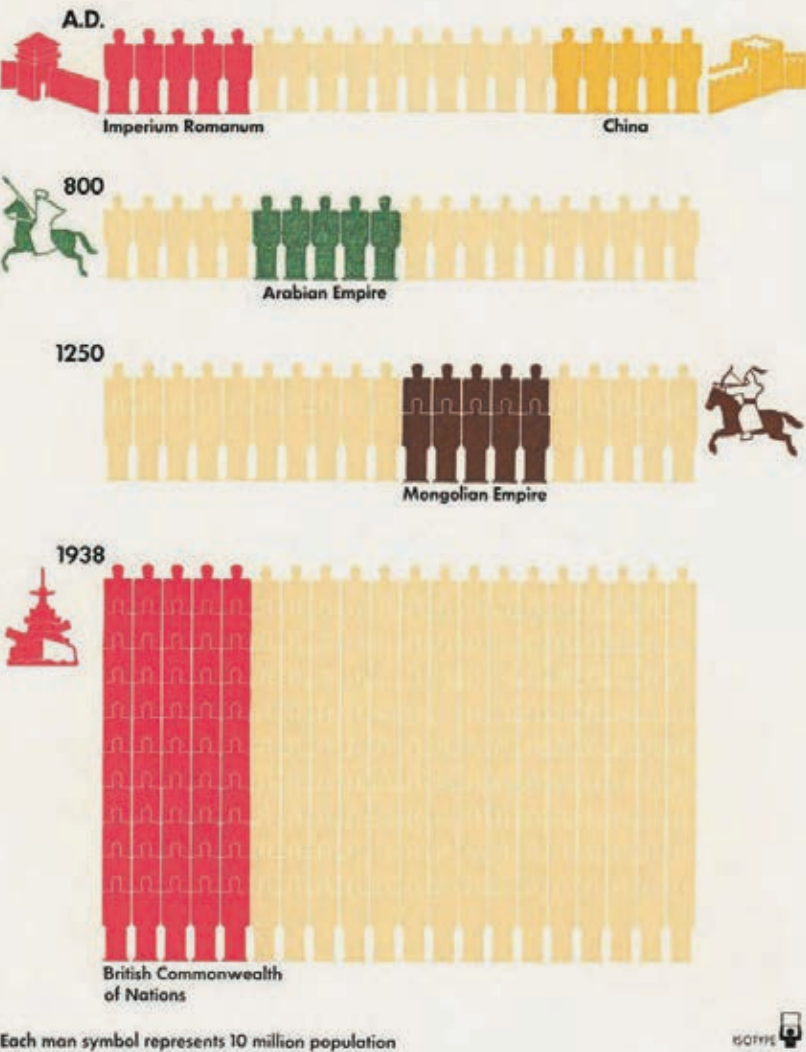
[7] Zwer Nephys, « L'argument visuel et le bonheur: l'ISOTYPE d'Otto Neurath », *Visionscarto*. [En ligne] publié le 25 octobre 2017, consulté le 21 décembre 2020. <https://visionscarto.net/argument-visuel-et-bonheur>

[8] Monnin Alexandre, Allard Laurence, « Ce que le design a fait à l'Anthropocène, ce que l'Anthropocène fait au design », dans la revue *Sciences du design*, « Anthropocène et effondrement », 2020, pp. 21 à 31



↑ **[fig.8]** Neurath Otto,
*Modern Man in the
Making*, 1939

World Imperia

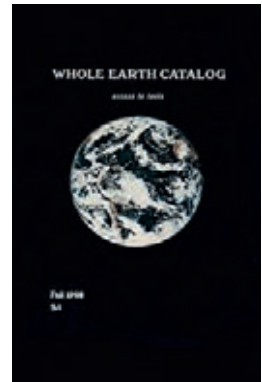


↑ [fig.9] *Ibid*

b) Stewart Brand
et l'aventure du *Whole Earth Catalog*

Vers la fin des années 60, et suite aux réflexions du designer écologiste Richard Buckminster Fuller, l'écrivain américain Stewart Brand initie une aventure éditoriale marquante: le *Whole Earth Catalog* [fig.10]. Cette publication paraît à intervalles réguliers de 1968 à 1974. Il s'agit d'un catalogue se présentant comme un système de regroupement d'informations et d'articles jugés utiles par l'équipe éditoriale.

La première édition s'ouvre sur ce message: « Nous sommes comme des dieux, autant être bons à la tâche. ». Le but du catalogue est d'offrir les outils nécessaires à l'émancipation et l'épanouissement de chaque individu grâce à un mode de vie alternatif. Chaque catalogue compilait des articles jugés utiles en tant qu'outils, appropriés pour l'éducation indépendante, de haute qualité ou à bas prix, et facilement disponibles par courrier [9]. L'édition était d'ailleurs accessible pour seulement 5 dollars. Son succès fut de grande ampleur et le *Whole Earth Catalog* devint une figure marquante de la culture Do-it-yourself. Sous-titré « Access to tools » (Accès aux outils), ce premier numéro est divisé en sept sections générales: « Comprendre les systèmes d'ensemble », « Abris et utilisation du terrain », « Industrie et artisanat », « Communications », « Communautés », « Nomades », et enfin « Apprentissage » [fig.11]. Ces subdivisions ne seront que peu amenées à changer à mesure des publications. Chacune de ces catégories contient un ensemble d'informations visuelles et textuelles, de natures variées. Le catalogue prend tantôt la forme de tabloïds, avec de courts textes clairs et largement illustrés, tantôt celle d'un catalogue de vente. L'ensemble est riche, chargé, laissant relativement peu d'espaces de respiration [fig.12] & [fig.13]. La précision et la clarté priment sur l'apparence, selon Brand. La cohérence visuelle est assurée par un code de polices de caractères, et un soin particulier est apporté à la qualité d'impression [10].



↑ [fig.10] Brand Stewart, *Whole Earth Catalog*, « Access to tools », Printemps 1968. Couverture du premier numéro.

[9] Pageard Camille, article "It's love money", Revue Δ Δ Δ N°1, 10/2011, pp.11 à 28

[10] « Nous publions beaucoup d'informations détaillées, bien imprimées. Le tri entre elles est permis par un code cohérent de polices de caractères (les chroniques sont toujours en Univers italique, l'accès est toujours en petit corps, Divine Right est toujours en petit corps gras, et ainsi de suite). L'IBM Selectric Composer rend les choses faciles. Toutefois nous ne sommes pas aussi cohérents que nous devrions l'être. Par ordre décroissant, nos lignes

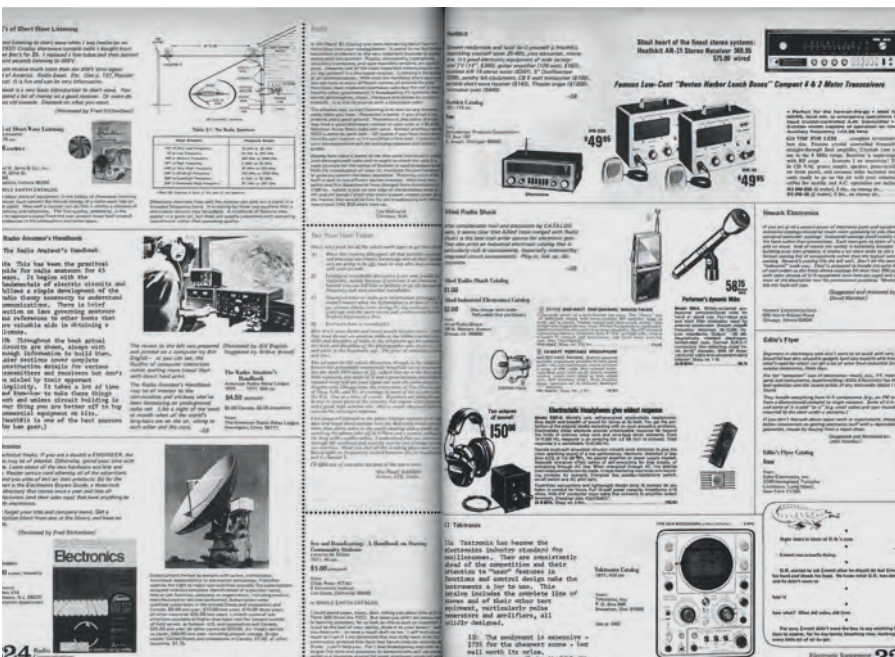
directrices pour la mise en page sont: précision, clarté, quantité d'information, apparence. Le séduisant espace blanc n'a pas de valeur dans un catalogue excepté pour un repos occasionnel de l'œil. Je suppose que le lecteur peut fermer les yeux quand il est fatigué. » Brand Stewart, "How to do a *Whole Earth Catalog*", art. cit., p.435.



← [fig.11]



→ [fig.12]



← [fig.13]

Le *WEC* a permis de rassembler des milieux sociaux hétéroclites afin d'enrichir le dialogue sur la compréhension du monde [11]. C'est effectivement grâce à la rencontre et l'entrecroisement de différentes disciplines d'expertises que nous pouvons tendre vers une meilleure connaissance de notre monde. Après chaque publication, l'équipe écoutait attentivement les retours des lecteurs afin d'apporter des améliorations au contenu des catalogues.

Un élément caractéristique du premier catalogue est sa couverture : une image satellite de la Terre prise par la NASA (illustration que l'on retrouvera sous différentes formes sur les couvertures des catalogues suivants [fig.14]). La volonté de Stewart Brand était de souligner la finitude de notre monde. En mettant en avant la Terre dans son entièreté, flottant dans l'immensité inhospitalière de l'univers, c'était presque comme si désormais, nous ne pouvions qu'accepter que la Terre, aussi grandiose soit-elle, possède ses limites. Les ressources ne sont pas inépuisables et nos actions ont un impact, car notre monde est fini. Brand est un écologiste convaincu.

Comme évoqué précédemment, les écrits de Richard Buckminster Fuller, pionnier du design appliqué aux problématiques environnementales ont influencé la création de cette revue. C'est assez naturellement que les premières pages du tout premier numéro lui sont entièrement dédiées, et présentent une riche sélection de ses travaux et pensées [fig.15]. Néanmoins, Brand et Fuller partagent une vision de l'écologie technocrate considérée aujourd'hui inadaptée aux enjeux de notre temps. Stewart Brand n'en reste pas moins l'initiateur de mouvements alternatifs et le fondateur d'un objet éditorial marquant, qui trouve encore une raison d'être aujourd'hui [12].

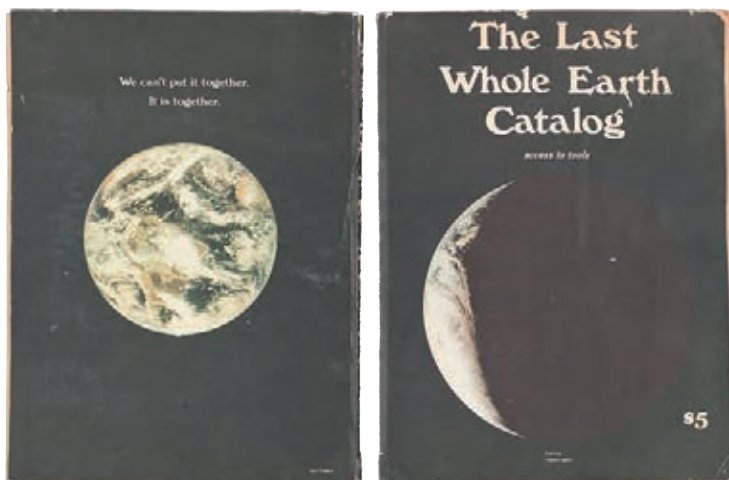
Le *Whole Earth Catalog* fut un véritable outil de lisibilité du monde.

En permettant aux citoyens, au travers de leurs sélections d'articles, de mieux comprendre la société dans laquelle ils se trouvent, les designers et rédacteurs leur offrent des outils d'éveil et d'émancipation.

[11] Pageard Camille, article "It's love money", Revue $\Delta \Delta \Delta$ N°1, 10/2011, pp. 11 à 28.

practice design without harming the planet ? organisée en 2020 par ALGA Eye on Design et Surfacepodcast ; dont la référence au WEC est immanquable.

[12] Le *Whole Earth Catalog* est un objet de collection encore étudié de nos jours. En témoignent l'ouvrage *L'aventure du Whole Earth Catalog*, de Caroline Maniaque paru en 2021 aux éditions Du Effa Productions, *La Fabrique du Whole Earth Catalog*, de la même autrice, paru en 2021 aux éditions B42, l'article « La petite histoire du *Whole Earth Catalog* » de Victor Branquart, paru dans *Les Others* Vol.12 en 2020, ou encore la communication visuelle de la conférence *Can we*



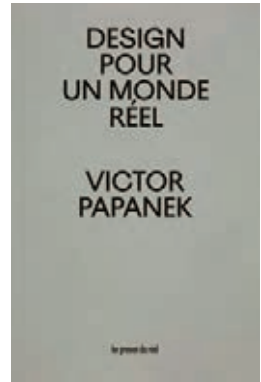
Les limites du capitalisme pointées du doigt

a) *Design pour un monde réel*, Victor Papanek

Victor Papanek est un designer et enseignant austro-américain, né en 1923. Il fut précurseur de la pensée d'un design écologique et social. Conscient de l'absence de contenu en cette faveur, il décide d'écrire un livre devenu aujourd'hui fondamental : *Design pour un monde réel*, publié pour la première fois en 1969 [fig.16]. Il apporte un point de vue très critique sur le design de son époque : selon lui, « le designer doit être conscient de sa responsabilité sociale et morale » [13].

Son ouvrage se scinde en deux grandes parties intitulées « La réalité » et « L'Utopie raisonnable ». Dans la première, Papanek dénonce la soumission des designers à l'industrie et au capitalisme, et met le doigt sur les responsabilités sociales et morales qu'ils portent. La production et consommation de masse sont un fléau à la fois pour l'environnement et pour la société. Les designers n'agissent pas dans l'intérêt de l'individu en lui proposant des produits avantageux, ils créent perpétuellement des besoins en produisant des objets et en les maquillant pour les rendre attractifs [fig.17] & [fig.18]. Papanek se situe de fait à contre-pied de la vision du design telle que véhiculée par Raymond Lowey, dont il critique les méthodes. Il donne l'exemple du rôle qu'ont joué les designers et designers graphiques dans l'expansion des canettes en aluminium, et dénonce l'impact écologique et l'arnaque envers les consommateurs qu'elles représentent. Cet objet ayant une contenance très faible génère rapidement des déchets massifs, tout en étant fixé à un prix injuste pour le consommateur, car les plus infimes quantités sont souvent vendues au prix fort. Ce dernier ne s'en rend pas compte, attiré par l'aspect pratique et le marketing aguicheur. Selon Papanek, le design doit avoir pour vocation de se mettre au service de la société et de l'écologie. Il était profondément convaincu que le design, associé à un réel engagement éthique, pouvait améliorer le monde en ce qu'il peut résoudre bien des problèmes [fig.19]. Il explique en ce sens qu'il ne dépose pas de brevets sur ses inventions, et met à disposition ses plans de construction sur demande [fig.20]. Il estime en effet que, dès lors qu'un concept est en mesure d'améliorer des vies, il se doit alors d'être accessible, le plus rapidement possible. La connaissance ne doit pas être limitée à une minorité détenant de l'argent.

Dans la seconde partie, il projette ce que le design devrait être et ce qu'il pourrait accomplir, en proposant des principes sur lesquels doivent se reposer les designers. Il valorise dans un premier temps une approche « bionique » du design : il s'agit d'étudier le fonctionnement du vivant en vue de l'appliquer



↑ [fig.16]

[13] Papanek Victor, *Design pour un monde réel*, réédition 1973, p.107.

[15] *Ibid*

[14] Papanek Victor, *Design pour un monde réel*, Mercure de France, 1974, pp.232 à 233.

à des « systèmes synthétiques élaborés par l'homme ». Il affirme en effet que tous les problèmes que rencontre l'humanité « ont déjà été posés et résolus de manière optimum dans l'ensemble des systèmes biologiques et biochimiques » [14]. Pour cela, les designers doivent s'intéresser à l'écologie (dans sa signification première : science des interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu) ainsi qu'à l'éthologie (science des comportements des espèces animales dans leur milieu naturel) pour ainsi créer des équivalents dans la bionique [fig.21] [15].



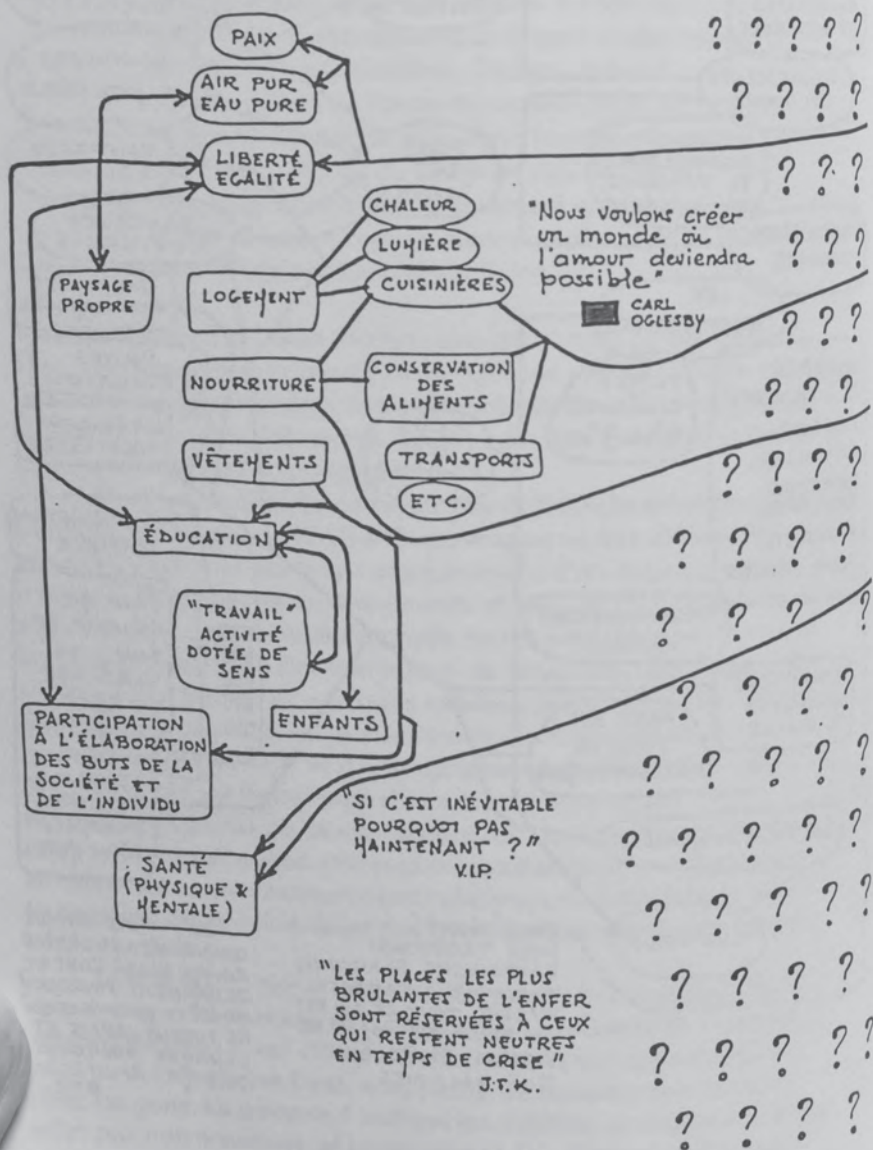
↑ [fig.19] Papanek Victor, *Design pour un monde réel*, Les presses du réel (réédition), 2021. pp.104, 105. « Perchoir ou module d'appui destinés à être utilisés dans les salles de classe. [...] Il offre huit positions supplémentaires aux enfants agités. »

→ [fig.20] *Ibid*, pp. 34, 35. « [...] Table d'appoint, création de l'auteur. »



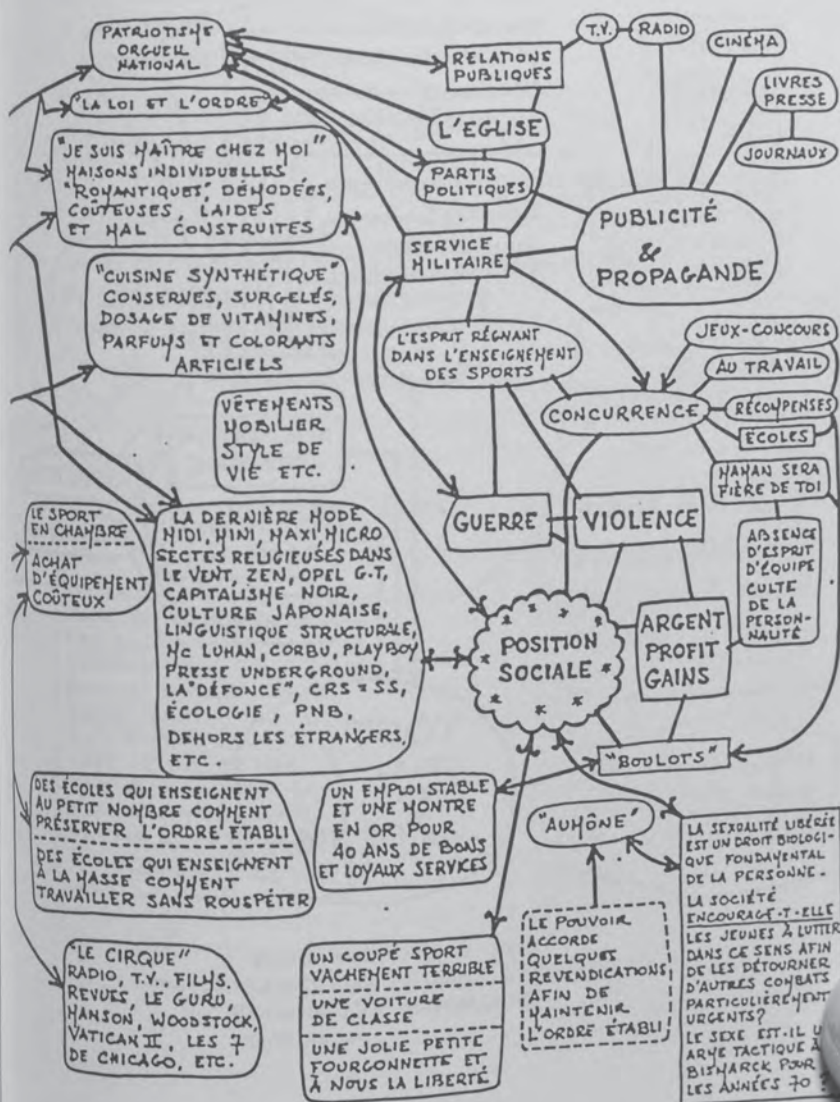
CE DONT LES GENS
ONT VRAIMENT
BESOIN

QUELS SONT
LEURS DÉSIRS
? RÉELS ?



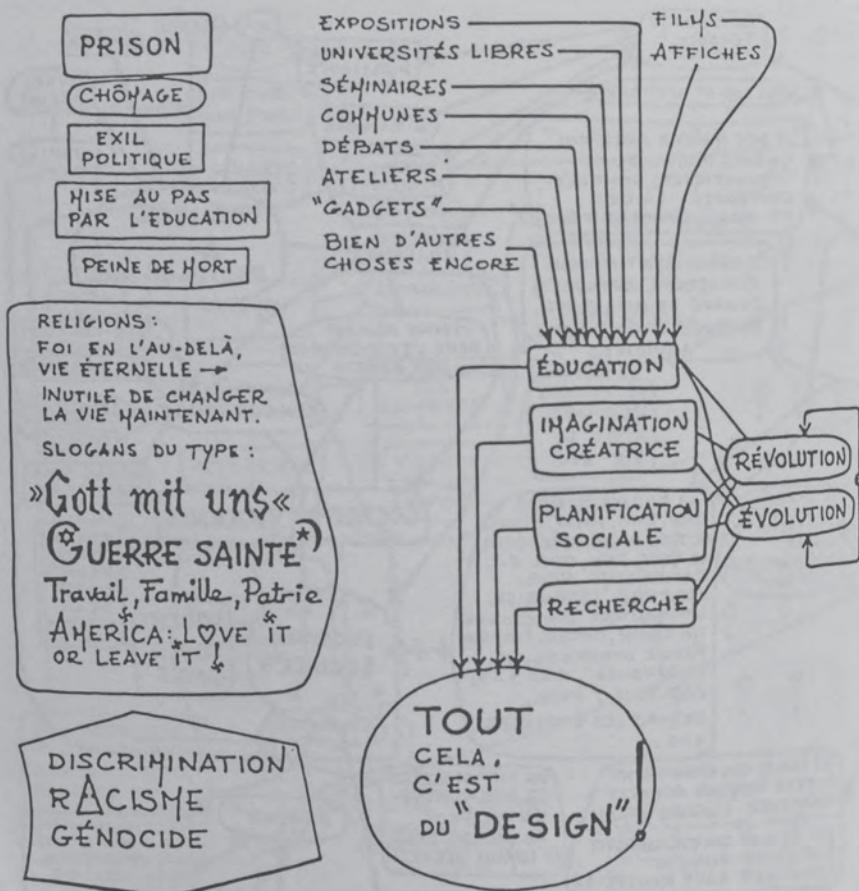
LES BESOINS ET LES DÉSIRS QU'ON LEUR ATTRIBUE

COMMENT ON LEUR IMPOSE DES BESOINS FICTIFS



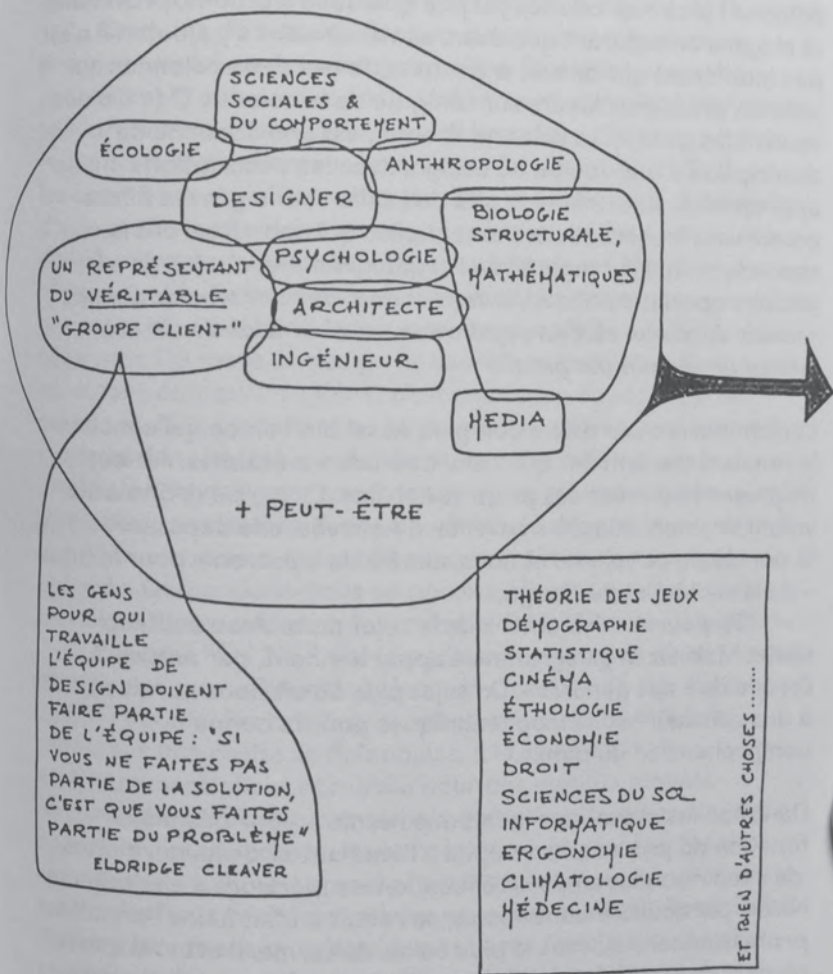
COMMENT ENPÊCHER
LA SATISFACTION
DES BESOINS RÉELS:

COMMENT
CHANGER CELA:



"NOUS SOMMES TOUS DANS
LES ÉGOUTS, MAIS QUELQUES-UNS
REGARDENT LES ÉTOILES"
OSCAR WILDE

L'ÉQUIPE MINIHA DE DESIGN



Il propose également une approche écologique du design. Ses constats en matière d'écologie sont par ailleurs, aujourd'hui encore, d'une actualité bouleversante. D'abord, il soutient qu'en matière de pollution, le designer est plus gravement impliqué que la majorité des gens. Il constate que tous les systèmes actuels (capitalisme privé, socialisme étatique, économie fixe) sont fondés sur une consommation et un rejet sans limite. Il avance que « presque toutes les altérations majeures de la planète portent notre marque [16] ». En persistant sur la voie de la consommation, Papanek prédisait avec justesse un réchauffement climatique qu'il nommait « effet de serre chaude » qui correspond aux phénomènes que nous connaissons aujourd'hui. Papanek met également en garde face à un sentiment de léthargie qui pourrait gagner celui qui se retrouve acculé par les données concernant les catastrophes environnementales et statistiques liées à la pollution, ce que nous nommons aujourd'hui solastalgie [17]. Il est conscient d'un sentiment d'impuissance qu'un homme seul face à ce combat pourrait ressentir. Abandonner n'est cependant pas une option selon Papanek, et il estime que les designers doivent mener ces combats [fig.22]. Il est intéressant de relever que qu'il nommait « utopie » ce qu'il espérait du design. Quelques décennies plus tard, ses constats sur les limites de nos sociétés et ses prédictions en matière de réchauffement climatique s'avèrent justes. Son essai *Design pour un monde réel* raisonne de manière particulière de nos jours, et ses écrits font toujours figure de référence à ceux qui s'intéressent aux problématiques environnementales.

b) Le manifeste *First Things First*

Ken Garland est un designer graphique britannique. En 1964, il rédige *First Things First*, un manifeste avant-gardiste dans lequel il dénonce un design graphique à la solde du capitalisme [fig.23]. À cette époque, la profession est dominée par le secteur de la publicité. D'après l'auteur, le bombardement marketing n'est rien de moins qu'un « bruit assourdissant », qui ne valorise pas le véritable potentiel du design graphique. Il propose alors une autre voie pour le design graphique, en invitant ses pairs à mettre leurs compétences au service de « formes de communications les plus utiles et les plus durables ». Cette notion de « durabilité » prend le contre-pied du rythme effréné qu'impose la société de consommation. Ken Garland invite ainsi ses pairs à valoriser la culture, la signalétique, l'éducation, et estime que le design

[16] Papanek Victor, *Design pour un monde réel*, Mercure de France, 1974, p. 263.

[17] Le terme « solastalgie » a été créé par le philosophe de l'environnement Glenn Albrecht. Il est composé des termes « solace », réconfort et « algie », douleur. Il s'agit

de la douleur de perdre ce qui nous réconforte, notre habitat, notre environnement. La solastalgie est un état psychologique pouvant entraîner des symptômes tels que la dépression, anxiété, insomnie, etc.

des plastiques de polyéthylène. Les emballages se désagrégeant sous l'usage, plus rapidement après une utilisation, sans que leur déchet se transforme en déchets dangereux, sont actuellement affectés durant la période de utilisation. Une nouvelle technique de fabrication d'emballages de polyéthylène, appelée « *flexible* », est mise au point. Mais si ces emballages sont produits, ils ne sont pas encore disponibles. C'est pourquoi, pour les emballages de polyéthylène, il est recommandé d'utiliser des emballages de polyéthylène.

Les auteurs ont pu constater que les données géométriques obtenues de la simulation ont été satisfaisantes, même de travailler pour donner à des résultats expérimentaux une interprétation plus précise. Les auteurs ont pu constater que les données géométriques ont été satisfaisantes, même de travailler pour donner à des résultats expérimentaux une interprétation plus précise.



Señales específicas de los res de long, entre las principales las correspondientes a la granja agrícola de producciones de carne animal (bovinos, porcinos) y a la granja agrícola de producciones de leche animal (vacas, cabras). Asimismo, se encuentran las correspondientes a la granja agrícola de producciones de carne animal (vacas, cabras) y a la granja agrícola de producciones de leche animal (vacas, cabras).

→ **[fig.21]** *Ibid*,
« Barbres artificielles
de 40cm de long, faites
de plastique biodégra-
dable, recouvertes
de graines végétales
et enduites d'une solution
fertilisante »

BIOMORPHIC ANALYSIS

investigation of form



Projet de recherche botanique d'un étudiant de première année. La première planche illustre une enquête sur la structure du chaïbot de saule. La seconde montre une application de cette structure sous forme d'un outil de semence destiné aux sols durs de certains pays sous-développés. Université de l'Indiana

Design pour un monde réel

278

possible application
of form



 shortened the winter reading
list to longer - to simplify matters

document not used for copyright clearance

9 L'arbre du savoir : la bionique

279

↑ [fig.22]

graphique peut servir à « notre plus grande conscience du monde ». Il réunira une vingtaine de signataires, graphistes, étudiants ou artistes. La position que Ken Garland adopte ne trouve que peu de résonance chez ses confrères, qui la qualifient d'hérésie. Cependant, ce manifeste fait l'objet d'une réécriture et d'une republication entre 1999 et 2000 dans une série de revues spécialisées, et signé cette fois par une trentaine de graphistes. Dans cette mise à jour, le consommateur est désormais un « consommateur-citoyen », le discours plaide la défense de la démocratie, et la question de crises environnementales est amenée [18].

En 2020, le manifeste fait à nouveau l'objet d'une réécriture par trois designers, Marc O'Brien, Namita Dharia et Ben Gaydos. *First Things First 2020* [fig.24] [19] s'inscrit d'avantage encore dans les problématiques de notre époque : la colonisation, l'exploitation des minorités et des ressources, la pollution, la sixième grande extinction de masse... Traduit dans une trentaine de langues, ce manifeste a réuni un millier de signataires.

First Things First a fait son bout de chemin à travers les années. Ken Garland avait donc raison à propos de la part de responsabilité des designers graphiques dans la société de consommation. Nombre de professionnels acceptent aujourd'hui cette réalité et sont animés par une volonté d'aider l'humanité à se diriger vers un avenir meilleur.

Depuis la fin des années 60, des designers pointent du doigt les conséquences de nos sociétés de consommation. Traités en marginaux à leur époque, nous ne pouvons que regretter que leur appel n'ait pas été entendu plus tôt...

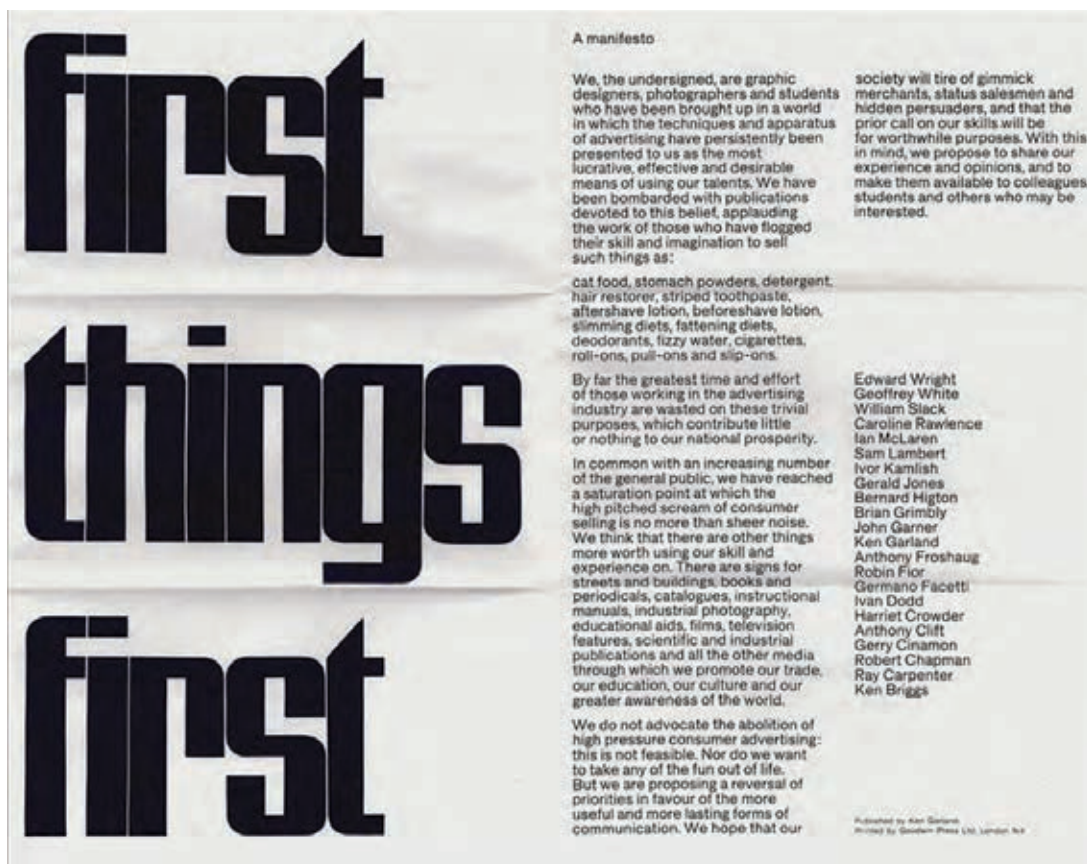
Bienvenue dans l'Anthropocène !

Nous sommes potentiellement entrés dans une nouvelle ère, celle de l'Anthropocène. Formé à partir des termes grecs *Anthropos* (l'être humain) et *Kainos* (nouveau), ce terme désigne notre nouvelle supposée époque géologique : l'âge de l'Homme.

On attribue sa première utilisation au Prix Nobel de Chimie, Paul Crutzen, au début des années 2000. C'est lors d'un colloque du Programme international géosphère-biosphère tenu au Mexique, qu'il déclara que nous avions quitté l'Holocène, et sommes à présent dans l'Anthropocène. À l'ère de l'Eau succéderait ainsi

[18] Augustin, « *First things first 2000* », *Indexgrafik*. [En ligne] publié le 31 août 2013, consulté le 31 avril 2020. <http://indexgrafik.fr/first-things-first-2000-dabord-lessentiel-2000/>

[19] Consulter le site : <https://www.firstthingsfirst2020.org/>



↑ [fig.23]



↑ [fig.24]

celle de l'Homme. Ce terme porte l'idée que notre impact sur la Terre est tel que nous en avons modifié le climat et par extension : le fonctionnement de la vie. Le climat est en effet « directement lié à la complexité des relations entre les vivants, par l'intermédiaire des circulations biogéochimiques de l'atmosphère et des océans. » [20].

Il est important de comprendre qu'il ne s'agit pas d'un état temporaire de « crises » ; les modifications que nous avons engendré sur le climat auront des répercussions durant plusieurs milliers d'années. L'Holocène dura 11700 ans et son climat stable permit à l'humanité de proliférer, celui de l'Anthropocène lui deviendra parfaitement étranger. Jamais au cours de son évolution elle n'y aura été confronté. L'Anthropocène est et sera un fléau à la fois pour la biodiversité mais également pour l'humanité. Aujourd'hui, nous regrettons le début d'une extinction massive et vertigineuse des espèces, et l'humanité compte déjà une première vague de réfugiés climatiques à divers endroits du globe [21]. Nous devons déjà nous adapter à ces bouleversements et cela passera par une phase d'acceptation, d'information afin d'agir sur nos réalités et ainsi tenter de sauver l'habitabilité de notre monde.



↑ [fig.25]

Cora McKenzie, *Anthropo-Scenes* + *Anthropocene Icons*

Cora McKenzie est une étudiante américaine et chercheuse en design graphique. Ses recherches s'inscrivent à l'intersection entre les sciences et la communication visuelle. Diplômée d'un master au MICA (Maryland Institut College of Art), sa thèse s'est portée sur l'Anthropocène, et donna lieu en 2020 à une installation immersive nommée *Anthropo-Scenes* [fig.25] à [fig.27]. Après avoir passé plus de six mois à écumer des centaines de tweets accompagnés du hashtag #Antropocene, la designer graphique a souhaité mettre en avant ces messages collectifs. Ils fondent ensemble un dialogue commun, qui transcende les âges et les origines. Une large collection de tweets a ainsi été retranscrites sur 17 bannières de 3,2m de long. Cora McKenzie propose un jeu typographique, en jouant à la fois sur l'interlignage et la graisse du caractère. L'ensemble est rédigé en capitales, et se lit de haut en bas. L'interlignage très serré créé un chevauchement entre les premières lignes, qui se délient à mesure que le texte se déroule, l'interlignage se relâchant au-delà même des normes typographiques. La police quant à elle, passe d'un Black à un Light. De l'ensemble ressort un dégradé typographique qui tend à représenter visuellement le processus psychologique lié à la

[20] Wallenhorst Nathanäel, *L'Anthropocène décodé pour les humains*, Le Pommier, 2019, pp. 24 et 25

[21] À ce propos, consulter l'ouvrage de Kolbert Elizabeth, *La 6e Extinction. Comment*

l'homme détruit la vie, éditions Vuibert, 2015. Voir également la catégorie « Réfugiés climatiques » sur FranceCulture, [En ligne] www.franceculture.fr/theme/refugies-climatiques

prise de conscience de l'Anthropocène. La saturation du haut fait référence à la gravité et la complexité de l'Anthropocène, ainsi qu'à son aspect angoissant – qui devient néanmoins plus intelligible au fil du dialogue, des recherches, et des connaissances acquises. Selon Cora McKenzie, le design graphique peut être utilisé comme un « instrument afin de cultiver des expériences à la fois pertinentes et impactantes dans cette nouvelle époque d'incertitudes ». Le design graphique a, en somme, un rôle à jouer dans la compréhension de l'Anthropocène [22].

L'Histoire de la Terre est faite d'époques reconnaissables par leurs climats, le niveau des mers et les espèces vivantes [23]. Ces périodes sont définies par des stratotypes : il s'agit d'une particularité inscrite dans les couches rocheuses de la Terre que les géologues viennent marquer d'un Point Stratotypique Mondial (PSM), autrement appelé le clou d'or. Cette inscription physique est accompagnée d'une datation et d'un contexte. L'Anthropocène n'est à ce jour pas encore officialisée. Si tous les scientifiques s'accordent



↑ [fig.26]

[22] "By viewing the Anthropocene with past, present, and future lenses, graphic design can be used as a tool to cultivate relevant, impactful experiences in this new epoch of uncertainty." Cora McKenzie



↑ [fig.27]

à dire que le changement climatique provoqué par l'homme est une réalité, les chercheurs ne sont pas encore arrivés à un consensus, et le clou d'or n'a pas encore été planté. C'est le point de départ qui a motivé Cora McKenzie à proposer des pictogrammes représentant cinq dates majeures potentielles pour définir l'entrée de la Terre dans l'Anthropocène [fig.28] à [fig.30]. D'abord, l'Extinction de la Mégafaune due à l'homme qui a eu lieu entre le 3e et le 9e millénaire av. J.C. Le pictogramme évoque des griffes acérées. L'invention de l'agriculture vers le 8e millénaire av. J.C est symbolisée par un épi de blé. La Révolution Industrielle en 1760 est représentée par une roue en mouvement, à l'image de celles de la machine à vapeur, invention marquant le début de cette révolution. L'âge Atomique daté à partir de 1945 est représenté par une sorte d'éclatement, en rapport (sans doute) à la fission nucléaire. Enfin, la Grande accélération de 1950 est un amalgame des symboles de l'Agriculture, de la Révolution industrielle et de l'Âge atomique. La Grande accélération repose sur toutes ces inventions passées [24]. Tous ces symboles arborent dans l'ensemble des formes incisives, reflétant peut-être la dure réalité de l'Anthropocène. Ils sont chacun imprimés en noir sur un rond jaune, accompagné de sa date et de son concept. Ce dispositif graphique n'est pas sans rappeler celui des symboles nucléaires, réputés pour leur impact visuel et leur aspect alarmant. On peut regretter que ces formes ne soient pas graphiquement plus abouties, mais la démarche de l'étudiante n'en reste pas moins intéressante et montre que le design graphique peut se saisir de questions scientifiques pour les rendre d'avantage visibles.

A°2020, Le magazine de l'Anthropocène,

École Urbaine de Lyon et Bureau 205, 2020

En France, la scène du design graphique s'empare véritablement des questions de l'Anthropocène pour la première fois avec l'émergence du magazine *A°2020, le Magazine de l'Anthropocène* [fig.31]. Publiée par les Éditions 205, cette publication ouvre le bal de leur toute récente collection Anthropocène. Ce magazine est le fruit de l'évènement annuel « À l'École de l'Anthropocène » organisé chaque année par l'École Urbaine de Lyon (EUL). Au programme : cours publics, tables-rondes, séminaires de recherche, ateliers pédagogiques, expérimentations et propositions artistiques. Cette jeune école créée en 2017 est devenue un véritable lieu de recherches et de réflexions autour des problématiques de

[23] Bonneuil Christophe et Frescoz Jean-Baptiste, *L'Événement Anthropocène : La Terre, l'histoire et nous*, Éditions du Seuil, 2013.

et l'historien John McNeill, pour désigner l'accélération de l'impact de l'humanité sur l'ensemble des écosystèmes, depuis les années 1950.

[24] La Grande accélération est un terme qui fut proposé en 2005 par les climatologues Will Steffen, Paul Crutzen



↑ [fig.28]



→ [fig.29]



↑ [fig.30]

l'Anthropocène. Sa volonté est claire : celle de créer un débat public informé autour de ces questions, « indispensable si nos sociétés veulent être capables d'affronter les questions redoutables posées par le changement global. » [25].

Le magazine se présente presque comme un journal ; conçu sous forme de cahiers séparables, numérotés de A à E, au format 23x32cm. Seul celui du centre est relié par une piqure à cheval : il s'agit du programme complet de l'évènement « À l'École de l'Anthropocène » édition 2020. Les cahiers se distinguent par différents choix de conception graphique qui n'enlèvent rien à l'unité de l'objet éditorial, mais qui au contraire lui confèrent une originalité et une richesse particulière. Chaque cahier possède un papier qui lui est propre, et nous retrouvons pas moins de onze caractères dans l'ensemble de la publication, tous issus de la fonderie 205TF, fondée par le Bureau 205. On peut alors considérer le magazine comme un spécimen [26].

Le cahier A est l'introduction du magazine Imprimée sur un papier bleu mat. Il est composé des couvertures, de l'éditorial ainsi que du sommaire. Elle est largement illustrée d'une sélection de prises de vue des Halles du Faubourg s'étalant sur l'ensemble de l'année 2019 [fig.32] et [fig.33]. Il s'agit d'un espace vacant de 1600m², réinvesti pour devenir à la foWis un lieu de résidence, d'exposition, de recherches... Les initiateurs du projet avaient dans l'idée de faire de ce site un terrain de jeux pour « répondre aux enjeux urbains, sociaux, économiques et environnementaux actuels » [27].

Le cahier B [fig.34] traite des formations doctorales, et de la recherche-action menée autour de l'Anthropocène. L'EUL défend notamment l'idée que les thèses dédiées à ce sujet sont nécessaires, et qu'elles doivent être transdisciplinaires. Mêler différents domaines d'expertises en abordant des points de vue variés semble être la clé de toute démarche pour appréhender les enjeux actuels.

Le cahier C [fig.35] et [fig.36] présente des publications de natures variées. Il s'ouvre sur une réflexion philosophique sur la collapsologie, intitulée « Avant / Après la fin du monde » du philosophe et enseignant Mathieu Potte-Bonneville. S'en suit un article écrit par Michel Lussaut, géographe et professeur, qui nous brosse le portrait de l'Anthropocène dont les enjeux sont fortement liés à l'urbanisation. Une riche revue de presse nous propose de nombreuses publications, organisée par thèmes tels que la « Forêt », le « Décolonialisme », « l'Humain / Non humain »... Cette partie se conclut sur un article de la géographe et enseignante

[25] École urbaine de Lyon, A°2020, le magazine de l'Anthropocène, éditions 205, 2020. p. A4.

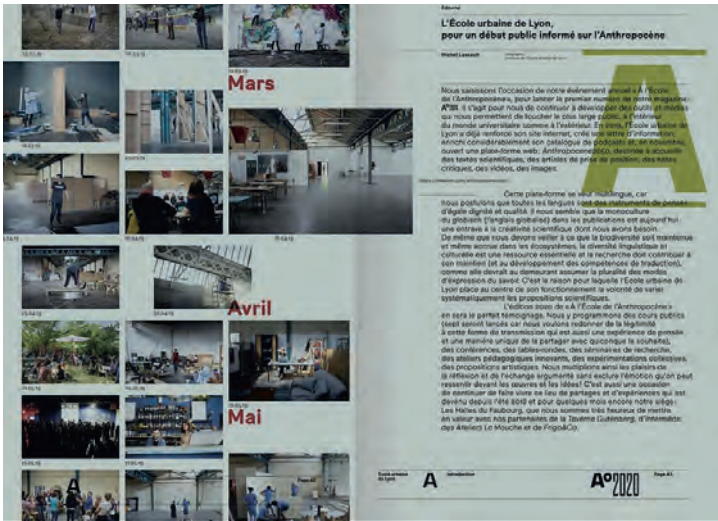
Cosimo, Helium, Helvetius, Maax Raw, Petit Serif, Plaak, Robin, Salmanazar et Yorick.

[26] Dans l'ensemble de l'édition, ont été utilisés les caractères suivants : Beretta Sans, Bouclard,

[27] Voir le site : www.leshallesdufaubourg.fr/le-projet/



↑ [fig.31]



→ [fig.32]



← [fig.33]

environnementale et l'épuisement des ressources vont mettre, et mettent déjà, ces systèmes sous pression. Le risque, pour notre génération et la génération suivante, est suffisamment grand et probable pour que l'on cherche à le minimiser.

Ces perspectives sombres sur le futur nous ont d'autant plus touchés que nous sommes parents. Notre fille aura en 2050 l'âge que nous avons actuellement (environ 35 ans) : quel monde va-t-on lui léguer ? Les pays développés, dans leur écrasante majorité, ne tiennent pas leurs engagements pris lors des Accords de Paris de 2015 (y compris la France), engagements qui sont, de toute façon, insuffisants selon de nombreux experts, notamment le GIEC. Nous avons donc décidé de nous engager à notre niveau.

Et là, que faire ? Dans notre vie personnelle, la tentation de se préparer à l'inévitable, de manière isolée, est grande, mais elle n'aurait qu'un impact très limité. À la place, nous cherchons, comme de nombreux citoyens, à promouvoir une baisse sociétale de notre empreinte environnementale. Dans notre vie professionnelle, quels sont nos moyens ? Comme la plupart des chercheurs, nous dédions la plupart de notre temps et de notre énergie à un travail qui nous passionne. Notre hyperspécialité ne risque pas d'être bien utile pour traiter du changement global des conditions de vie terrestre, mais nous faisons le pari que

la méthode scientifique, celle que nous appliquons au quotidien, pourrait l'être. En effet, lorsque nous nous intéressons à une problématique donnée, nous cherchons à l'étudier en définissant une question précise : nous faisons appel à des spécialistes si la question le nécessite, car notre travail est fondamentalement collaboratif ; nous mettons en place un protocole expérimental pour répondre à cette question ; enfin, nous analysons les résultats avec autant d'esprit critique que possible. Cette méthode, nous pouvons l'appliquer afin de mieux comprendre comment nos sociétés pourraient changer le moins douloureusement possible.

Parmi les nombreux freins qui empêchent le changement des comportements individuels permettant de réduire son empreinte carbone, nous avons décidé de nous intéresser à l'aspect psychologique. Si l'échelle de l'individu est loin d'être la seule à être pertinente pour enclencher la transition radicale nécessaire pour atteindre un mode de vie plus durable, elle reste néanmoins importante.

Nous proposons donc d'étudier, à l'échelle du campus de l'Université de Lyon, le positionnement des individus vis-à-vis des enjeux environnementaux ainsi que leurs comportements effectifs. Un tel travail pourrait permettre de rendre plus efficaces les politiques publiques en les person-

nalisant, et pourrait, à terme, contribuer à identifier les barrières économiques, géographiques ou logistiques à lever, afin de favoriser les comportements les plus compatibles avec les objectifs des Accords de Paris. L'Université de Lyon, constituée, a priori, par une population assez ouverte à la mise en place de protocoles de recherche, servirait, ainsi, de terrain d'expérimentation afin de définir les politiques à mettre en œuvre pour que la métropole de Lyon atteigne ses objectifs ambitieux, mais nécessaires, de réduction des gaz à effets de serre.

Nous sommes aujourd'hui dans une situation d'urgence qui implique des changements radicaux dans tous les secteurs d'activité. De nombreuses manifestations, et des articles de plus en plus fréquents illustrent qu'une partie croissante de la population en prend conscience. Le secteur de la recherche ne sera pas épargné et devra lui aussi embrasser des changements radicaux : déjà des chercheurs demandent à ce que l'empreinte environnementale de leur travail soit prise en compte lors de leur évaluation. Notre décision de dédier une partie de notre activité de recherche à la crise environnementale et énergétique s'inscrit dans cette dynamique générale.

Notre maison brûle, faisons un doctorat

Une formation doctorale transdisciplinaire, collective, professionnelle et créative

Jérémy Cheval

Docteur en architecture,
coordinateur du pôle formation
de l'École urbaine de Lyon

12 décembre 2019

Lou Herrmann

Docteure en urbanisme,
chercheuse postdoctorale
et chargée de projet
à l'École urbaine de Lyon

L'avènement de l'Anthropocène révèle plus que jamais notre besoin de formation, de recherche et d'expérimentation. Pourtant le nombre de doctorats réduit chaque année en France¹, le réchauffement climatique continue, la fonte des glaces perdure, les espèces restent menacées et les déchets s'entassent...

¹ En France, à la rentrée 2017, 73 508 étudiants sont inscrits en doctorat.

Le nombre de doctorats est en baisse continue depuis 2005.

Dans ce contexte, l'École urbaine de Lyon appelle à une croissance : celle des thèses. Car la thèse est précieuse : elle propose un temps unique de recherche, de développement et de production d'idées. Les doctorats se doivent d'augmenter, d'évoluer, de s'adapter, d'expérimenter, de sortir de leur zone de confort, de créer, pour être à la hauteur des enjeux anthropocènes.

Avec ses doctorant.es, l'École urbaine de Lyon ambitionne de développer des expériences de recherches en commun, de tester des projets inattendus, de se tromper et de se relever, de construire et partager des idées surprenantes et riches. Avec elles, avec eux, elle souhaite faire école pour tous, tout au long de la vie. Car la science a un impact fondamental sur nos vies et nos conceptions de l'univers. Comme Galilée a pu le dire, les découvertes scientifiques

École urbaine
de Lyon

B

Formation / Recherche /
Formation par la recherche / Recherche action

A°2020

Page 83

BIENVENUE(?) DANS L'ANTHROPOCÈNE!

Michel Lussault

Collaborateur, professeur
à l'université de Lyon
dans l'unité scientifique
de l'URP et directeur
de l'École urbaine de Lyon



Reçu,
N° 100, 1000
1000 1000 1000 (1000)
1000 1000 1000 1000

Article publié
sur Anthropocène
le 22 octobre 2019

Qu'est-ce que le Monde, cette réalité globale — un espace social d'échelle terrestre — que la mondialisation installe ? Un nouveau mode de spatialisation des sociétés humaines, une mutation dans l'ordre de l'habitation humaine de la planète, c'est pourquoi il est judicieux d'écrire ce terme avec une majuscule, pour réserver le mot avec minuscule à ce qui ressortit du mondain, du social. Et cette mutation possède une cause majeure, un vecteur principal : l'urbanisation, tout à la fois mondialisée et mondialisante, est la principale force instituante et imaginante du Monde. Instituante, parce qu'elle arrange de nouvelle façon les réalités matérielles, humaines et non humaines et construit les environnements spatiaux des sociétés. Imaginante, parce qu'elle installe les idéologies, les savoirs, les imaginaires et les images constitutifs de la mondialité.

Il s'agit de ne pas oublier
l'essentiel, l'essentiel du monde
dans son inscription
de la terre à la terre, 2019

École urbaine
de Lyon

C

Publications / Différentiel

A°2020

Page 05

↑ [fig.35]

← [fig.34]

Claire Delfosse qui propose un questionnement sur les liens ville-campagne. Le cahier D regroupe un ensemble d'articles issus de débats publics ayant été tenus lors des *Mercredis de l'Anthropocène*. Cet évènement organisé sous forme de cycles par l'EUL aux Halles du Faubourg, rassemble des chercheurs et spécialistes de tous horizons afin de « mieux comprendre le monde urbain anthropocène » [28]. Le magazine rescence quelques articles, comme « L'impact des ressources naturelles sur le développement », « Design, démarche artistique et anthropocène » ou encore « La microbiologie urbaine : un champ d'investigation en émergence ». Les thèmes abordés et les domaines d'expertises de chaque intervenant sont variés, ce qui constitue une riche approche des enjeux de l'Anthropocène.

Enfin, le cahier E présente des créations artistiques ainsi que des expositions autour des problématiques de notre temps, comme les frontières, la migration, les lieux de vie. Ce cahier est imprimé sur un papier glacé couché, qui valorise particulièrement les œuvres proposées. On y découvre par exemple le projet de l'artiste plasticienne Mahaut Lavoine, *Missing Migrants* [fig.37] et [fig.38], réalisé en 2019. Elle récolte les données Open Source mises à disposition par l'Organisation Internationale des Migrations, qui rescence « l'intégralité des informations relatives aux accidents ayant eu lieu sur les routes migratoires à travers le monde » [29]. Elle réalise des cartels à partir de ces informations, en partageant les coordonnées géographiques du lieu de disparition, ainsi que le nombre de personnes mortes, disparues ou survivantes. L'artiste augmente ces cartels d'images satellites des lieux en question.

La richesse de la mise en page et des choix éditoriaux d'A°2020 s'accorde parfaitement avec la versatilité des recherches menées par l'EUL. Les différents traitements typographiques ainsi que les nombreux papiers, valorisent l'approche pluridisciplinaire de l'EUL en matière de recherche sur l'Anthropocène.

Par soucis écologique, Bureau 205 a choisi d'imprimer cette publication sur des stocks de papiers restants de précédents travaux. Il est par ailleurs intéressant de noter que quelques titrages ont été composés avec la Berreta Serif [30], une police à trous. Les polices à trous sont une innovation typographique à volonté

[28] *Ibid.*

[29] École urbaine de Lyon, *A°2020, le magazine de l'Anthropocène*, Éditions 205, 2020. p. E.20.

[30] Police disponible sur la fonderie 205TF.

[31] Nous pouvons par exemple citer le populaire Ryman Eco, issu d'une collaboration entre Ryman Stationery & l'agence Grey London.

E

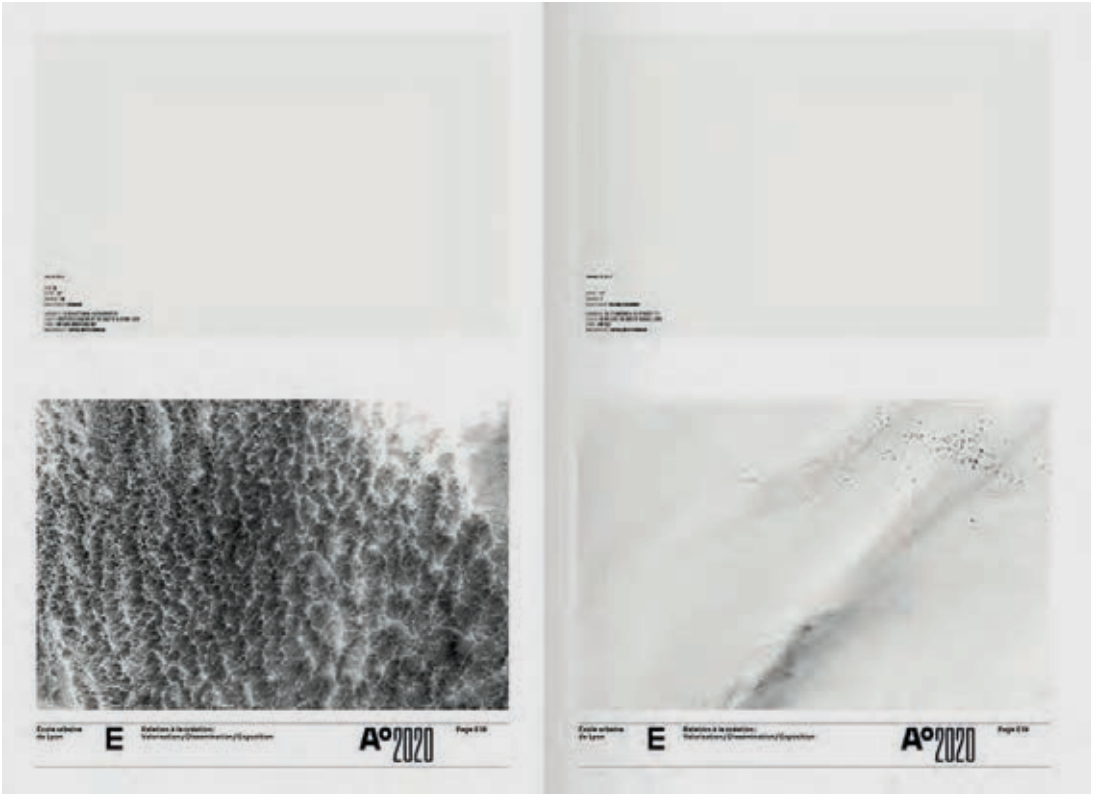
MISSING MIGRANTS

gph / Prix de la Nuit de la photographie
«Un monde hors de ses gonds:
quelles représentations?»



E

A°2020



↑ [fig.38]

← [fig.37]

écologique. Les blancs incorporés dans la lettre permettent de réduire l'encre utilisée lors de l'impression [31]. Les initiatives écologiques dans la conception graphique vont de pair avec les problématiques de l'Anthropocène, une idée que nous développerons un peu plus tard dans cet article.

***Con-nec-ted-ness, an incomplete encyclopedia
of the Anthropocene, Marianne Krogh, 2020***

À l'occasion de la 17e édition de la Biennale d'Architecture de Venise en 2020, le cabinet d'architecture danois Lundgaard & Tranberg a réalisé l'exposition *Con-nec-ted-ness* [fig.39] à [fig.43]. Le thème de la Biennale, « Comment allons-nous vivre ensemble ? » a inspiré les architectes à créer des espaces sensoriels autour du thème de l'eau. L'eau est l'élément physique qui connecte entre elles toutes formes de vie. Elle est aussi aujourd'hui une ressource qui se trouve sous une pression croissante, dans différents aspects : le manque d'accès à l'eau potable, la pollution des nappes phréatiques, la montée du niveau des eaux, les migrants mourant lors de leurs tentatives de traversée des mers, la fréquence des inondations qui ne cesse(ra) d'augmenter... [32]. Il est intéressant de noter que le cabinet Lundgaard & Tranberg défend des valeurs humanistes et met la soutenabilité au cœur de son travail [33]. Cette exposition est accompagnée d'une édition toute particulière : *L'Encyclopédie incomplète de l'Anthropocène*, éditée par Marianne Krogh, commissaire de l'exposition. Elle fut publiée la même année aux éditions Strandberg Publishing [fig.44] à [fig.51].

Le thème de la « connectivité » issue de l'exposition a donné lieu à une vaste étude sous la lumière de l'Anthropocène. Katherine Richardson, professeur et directrice du Sustainability Science Center à l'Université de Copenhague, déclare dans l'avant-propos que nos modes de vie et de production nous ont fait oublier la connectivité profonde entre l'humanité et les écosystèmes. Cette connectivité est intrinsèque à notre existence, nous dépendons des ressources limitées de la Terre. L'enjeu de ce livre est de redécouvrir que nous sommes connectés à la nature, mais également à toutes les choses du monde. Les problématiques de l'Anthropocène sont nombreuses. Ainsi, cette encyclopédie aborde de nombreux thèmes inhérents à notre nouvelle ère. L'ouvrage consiste en une collection de 94 concepts, réunis par ordre alphabétique, chacun traités d'une manière unique par un auteur différent. Les auteurs sont issus du monde entier et de domaines d'expertise variés (philosophie, architecture, géophysique, anthropologie, arts visuels, etc.). Il s'agit de professeurs, de chercheurs, de scientifiques, de plasticiens...

[32] Voir les articles : <https://dac.dk/en/exhibitions/con-nect-ed-ness/> & <https://www.ltarkitekter.dk/venedig-en>

[33] Voir le site de l'agence : <https://www.ltarkitekter.dk/>



↑ [fig.39]



→ [fig.40]



→ [fig.41]



→ [fig.42]

↓ [fig.43]



qui ont choisi d'écrire sous des formes variées, allant de l'essai scientifique, au manifeste, en passant par la poésie, les arts visuels, les chartes, etc. Cet ouvrage rassemble de nombreux intervenants, qui ne partagent pas nécessairement le même point de vue. Tous ces domaines se confrontent, et sont connectés par un même vaste sujet.

Nous ne citerons pas l'ensemble des thèmes abordés de manière exhaustive, mais en voici une sélection : le changement climatique, la biodiversité, les frontières, le déni, les coraux, l'énergie, l'écologie, les vagues de chaleur, le modernisme, les inondations, le féminisme, la communauté Queer, la résilience, la tendresse, le temps, les pandémies, la soutenabilité, le soleil... Cette encyclopédie est une mine d'or de recherches et de savoirs concernant notre Époque.

La conception graphique a été réalisée par le studio danois Ramsus Koch. L'objet, dont les dimensions sont de 16,8×24×3,5cm, est relativement petit et épais. Malgré son épaisseur conséquente, il reste manipulable grâce à son format ainsi qu'à sa couverture souple. La reliure en OTA binding permet par ailleurs une mise à plat de l'édition, et donc un meilleur confort de lecture et de prises de notes. La liste des mots présents dans l'encyclopédie est imprimée dans le rabat de la couverture. La mise en page générale repose sur une grille qui offre une bonne cohésion d'ensemble. Mais comme le disait Josef Muller-Brockmann, « la grille est une aide, et non une garantie », et le studio a décidé ici d'adapter l'usage de la grille en fonction des différents contenus de l'ouvrage. L'iconographie du livre est très fournie. On y découvre des diagrammes, des gravures, des photographies, des posters, des dessins, des plans... La composition typographique n'est pas linéaire et vient également se jouer de la grille afin de s'adapter à la singularité des textes, de natures très différentes. L'édition est encadrée de deux feuillets marrons en papier recyclé, au début et à la fin. Elle est imprimée sur deux papiers de couleurs différentes. Le premier, gris, présente les informations annexes : pages liminaires, avant-propos, introduction, sommaire, notes, index, etc. Le reste de l'ouvrage est quant à lui imprimé sur papier blanc. Le grammage et la main de ces papiers sont les mêmes, ce qui assure une unité à l'ensemble du contenu. Les titres, les en-têtes et les notes sont rédigés en AG Book Pro [34], une font sans-serif tandis que la Adobe Caslon [35] une police à empattements, est utilisée pour l'ensemble du labeur. Le texte noir est tantôt rehaussé de quelques rouges : les mots imprimés en rouges renvoient à d'autres concepts définis dans différents chapitres. La conception est à la fois rigoureuse et joueuse, valorisant l'hétérogénéité des contenus proposés. Les corps et les graisses s'adaptent à la nature et la longueur du contenu. Ces variations amènent un certain rythme à l'édition, sans pour autant rompre l'harmonie d'ensemble.

Le mot Écologie a été traité par Timothy Morton, professeur et écrivain américain, auteur de nombreux récits sur l'écologie. Il a collaboré avec de nombreux artistes comme Björk et Pharell

Williams. Sa définition de l'écologie prend la forme d'un poème. Le texte est traité dans un corps assez imposant, en une seule colonne de texte. La partie dédiée à l'Énergie a été rédigée par la professeure danoise Kirsten Halsnæs, spécialisée dans le changement climatique et l'économie. Elle y explique la corrélation entre le changement climatique et l'utilisation massives des énergies fossiles sur lesquelles reposent nos sociétés. Son approche est ici scientifique, avançant des données chiffrées et illustrant ses propos à l'aide d'un graphique représentant la croissance de l'utilisation des énergies fossiles dans le monde, de 1971 à 2017.

Cette fastueuse édition atteste de l'effervescence autour du « phénomène » Anthropocène, et transcende la définition même d'une encyclopédie. Il ne s'agit pas d'un ouvrage seulement scientifique, cette édition est un hybride rassemblant la politique, l'art, et les sciences.



↑ [fig.44]

[34] L'AG Book Pro est un caractère sans serif, qui a été designé par Günther Gerhard Lange entre les années 1969 et 1973, puis la famille fut agrandie en 2006. Elle est aujourd'hui disponible chez la fonderie Berthold.

[35] L'Adobe Caslon est une serif, dessinée par Carol Twombly en 1990. Elle est disponible chez la fonderie Adobe.



→ [fig.45]



→ [fig.46]



↑ [fig.47]



↑ [fig.48]



↑ [fig.49]

ALEPPO, SYRIA



ALEPPO
 DESTROYED HOUSE.
 CATANE STREET ALL
 DESTROYED, SHUT DOWN
 SOLD HOUSE TO
 FINANCE TRIP.
 ABOUT 8000€ FOR TRIP.
 50 PEOPLE SLEEP IN ONE
 HOUSE IN ALEPPO BECAUSE
 TOWN IS RUINED.
 13 PEOPLE IN ONE ROOM

TURKEY
 BAN SALAMI
 A'ZAZ
 BUS
 PERRY, 2000
 PEOPLE
 18H TO
 ATHENS
 THERMOPYLAE
 SIMI
 GREECE
 2 DAYS
 6H DASH
 FOR 6 HOURS
 TO 24 HRS
 OF GREECE
 15 PEOPLE IN ONE
 HOUSE IN ALEPPO
 IT IS A HOUSE
 CONSIDERED TO
 BE RUINED
 THAT WAS IN ALEPPO

ATHENS
 3 DAYS
GREECE
 THESSALONIKI
 MET PEOPLE FROM
 ALEXANDRIA, SYRIA,
 LIBYA, ALGERIA,
 THEN WALKING TOWARDS

2

MACEDONIA



4 DAYS
 WALKING,
 WITHOUT FOOD,
 ONLY RED BULL AND
 CHOCOLATE BARS.

1800
 WALKING 5 HOURS
 RELAX 30 MIN, POLICE
 COMES, THEY STAY HIDDEN,
 WAITING POLICE TO LEAVE, THEN
 GO AGAIN WALKING 10H HOURS
 POLICE COMES... THEY LIKE THAT
 UNTIL COMING TO MARRAKESH

TO MUCH MAFIA IN
 MACEDONIA.
 MAFIA TAKE OUR MONEY
 AND MOBILE PHONES
 200 PEOPLE WERE IN ALEPPO
 SO MAFIA DIDN'T ATTACK US

LOZANJE
 1 DAY, 10H IN
 VILLAGE, 2 HRS
 AFTER FOR A
 RAYON TO THE

BOGOVADA
 TAXI
 80€

SERBIA



BEOGRAD
 POLICE DIDN'T GIVE
 US ANY PAPER SO
 SENT US TO BOGOVADA

BELOGRAD
 1000 PEOPLE
 TOWARDS THE MOUNTAINS
 AND COMING TO THE
 TOWN WITH NO
 PAPER TO GO TO

This applies to developed countries as well. Only 42% of US citizens have a valid passport. Passports are, moreover, not owned equally.

Like commercial travel itself, passports establish a class system in which your nationality determines mobility. In 2013, a passport from the United Arab Emirates was the most powerful, granting its holder visa-free access to 167 countries and surpassing Germany and the United States with 166 and 165, respectively. In general, EU passports grant easy access to more than 80% of the world. At the opposite end of the scale, an Afghan passport enables visa-free access to only 29 countries, an Iraqi passport to 32 and a Syrian passport to 36.

For the majority of the world's population – those without passports or with less connected nationalities – global migration architecture works as a fence. It reinforces immobility. Migration for these populations is facilitated through alternative mobility networks. In tandem with the growth of global migration control, shadow networks of 'people smugglers', 'traffickers', 'coyotes' and 'human smugglers' have emerged. Despite their illicit status, the economy and market of these networks are intimately tied to the formal migration architecture.

The money now spent on border control, the illicit migration industry equally expands. As a result, it is cheaper for me to fly business class to Venice and read this book than for an Eritrean refugee to buy a spot on an inflatable boat and make the comparatively much shorter journey from Al Zawiyah on the coast of Libya to the islands of Lampedusa or Sicily in Italy.

Global migration architecture also distributes risk differently. Crossing the Mediterranean by sea is far riskier than if you can afford good-quality forged documents or bribe an airline official to let you on board a commercial flight. And while statistics show that fewer migrants crossed the Mediterranean last year, the death rate kept climbing. As safer routes are shut down by European migration control, migrants are pushed towards longer, more dangerous routes.

Radically different epistemologies of risk are thus embedded in global migration architecture. If a commercial airline crashes, it is rightly seen as a catastrophe. Using passenger lists, next of kin are notified, investigations are started to ascertain the cause of the crash and criminal charges are brought in case of wrongdoing. When a migrant boat sinks, it is treated as a statistic, which may or may not get reported. Such incidents are surrounded by an absence of information – victims mostly remain identity-less and their families left worrying, wondering and, perhaps, hoping.

Of course, it was not always like this. Archaeological and geo-genetic research shows that migration flows have always been part of the human experience, often essential to our survival and evolution. Like all other kinds of architecture, however, global migration architecture is man-made, a product of intentional design, experimental modelling and visions. Only by bringing this underlying design into focus are we able to more fundamentally consider and challenge its effects.

Work cited:

Cassidy, Manuel 1996.
The Rise of the Network Society.
Oxford, Blackwell.

projected into a time without a signifier, an Anthropocene legible, which is time without a signifier. To interpret it as such. The fossil relies, then, on readability in a future (human) readers' context that the fossil performs as both heuristic and metaphor. On the one hand, the interpretive device of the imagination connects the thought experiment to the legacy will humans leave 'the rocks?', the story Zalasiewicz's *The U.S.*. No doubt, as a tool, the technofossil contributes to the legibility of the stratum, one that allows conjecture on the condition of the lithosphere, the fossil record, based on what is known about the materials of volcanic ash come to be compared. On the other hand, 'the technofossil metaphor evokes resonating, thing-like signals'.⁸ It is in this sense that the technofossil functions as an affective object, as a reminder of the trajectory of the afterlife of the human activity, as 'a reminder of incipient mineralization'.



Comment produire en Anthropocène ?

Les problématiques de l'Anthropocène appellent à s'engager sérieusement dans des démarches écologiques. De nos jours, nombreux sont les designers graphiques qui questionnent et tentent de changer leurs manières de faire. En raison de l'absence d'une politique écologique, il n'existe pas à ce jour de méthodologie définie pour un « design graphique écologique ». Face à ce manque, il est intéressant de relever et d'étudier quelques démarches initiées dans le milieu.

Redéfinir le design graphique, quelques écrits

Roxane Jubert, graphiste et enseignante à l'ENSAD, soutient qu'il est aujourd'hui nécessaire que le design graphique se saisisse de ces enjeux. En 2019, elle écrit l'article « La communication visuelle à l'aune des défis environnementaux : des priorités à redéfinir » paru dans le magazine *Sciences du design* [36]. Elle y défend la vision d'un design graphique soutenable et responsable, qui tiendrait compte des problématiques sociales, économiques et environnementales inhérentes à notre époque. Selon elle, l'impératif écologique doit devenir un des fondamentaux du design graphique. Il s'agirait là d'une aventure « exceptionnellement stimulante », qui viendrait questionner en profondeur tous les aspects de la communication visuelle, allant des outils du design jusqu'à la nature des contenus produits et de leur réception. Notre environnement est saturé de stimuli visuels qui « fragmentent notre attention » et viennent « déformer nos processus perceptifs non conscients ». Il est devenu « psychotoxique » selon le psychiatre Christophe André [37]. La communication visuelle a une large part de responsabilité dans ce phénomène. C'est par ailleurs ce que dénonçait Ken Garland dans son manifeste. Le design graphique devrait se mettre au service d'un « bien commun visuel », un terme que propose la designer Roxanne Jubert. Cette approche est héritière de la pensée de Papanek, qui prônait la responsabilité morale des designers, et leur capacité à faire le bien.

Roxane Jubert regrette une absence d'écrits francophones en la matière. Et pour cause, les quelques ouvrages traitants d'un design graphique soutenable sont rédigés en anglais. Elle relève ainsi les titres suivants : *Green graphic design* (Dougherty, 2008), *Sustainable graphic design* (Jedlicka, 2010), *Sustainable graphic*

[36] Jubert Roxane, « La communication visuelle à l'aune des défis environnementaux : des priorités à redéfinir » dans la *Revue Sciences du design*, « Nouveaux regards », Presses Universitaires de France, 2019, pp.68 à 75

[37] André Christophe, *Méditer, jour après jours. 25 leçons pour vivre en pleine conscience*, L'Iconoclaste, 2011, p.96

design: principles and practices (Fine, 2016), *Design to renourish: sustainable graphic design in practice* (Benson et Perullo, 2017). Il est par ailleurs difficile de ne pas déplorer la conception graphique rudimentaire que nous propose chacune de ces quatre éditions...

Le plus récent, *Design to renourish: sustainable graphic design in practice* [fig.52] (Eric Benson et Yvette Perullo, 2017), étudie la soutenabilité du design graphique en pratique, via une sélection de dix projets. Les deux auteurs mènent des entretiens avec les designers afin de mieux appréhender leurs démarches. Ils les interrogent sur ce qui les motive, la manière dont ils ont développé leur projet, la façon dont ils ont collaboré avec leurs clients, et ce qu'ils auraient aimé mieux faire.

En amont de l'étude des projets sélectionnés, les deux auteurs nous proposent quelques chapitres permettant de mieux comprendre les enjeux d'un design graphique soutenable. Ils évoquent la notion de « triple bottom line », ou triple performance en français, un terme proposé par John Elkington [38] dans les années 90. Ce terme s'applique dans le cadre d'une entreprise, et juge ses performances non-pas seulement en fonction de ses résultats financiers, mais en prenant également en compte son bilan environnemental et social. Selon les auteurs, lorsqu'appliquée au design graphique, cette notion « permet aux designers de comprendre comment l'imprimé et le digital impactent la santé du monde ». Il s'agit alors pour eux d'étudier ces-dits impacts à travers le prisme de cette triple performance, qu'ils soient positifs ou négatifs, et d'explorer les manières possibles d'améliorer nos pratiques graphiques.

Pour honorer une démarche véritablement soutenable, les deux auteurs avancent une méthodologie pour développer des projets, qu'ils nomment « systems thinking ». Ces « systèmes de pensée » ont un objectif à double portée : d'abord, que le projet envisagé n'ait aucun impact négatif sur la planète, mais qu'il vienne également apporter une plus-value. Cette note positive est appelée « renourish », que l'on peut traduire par « nourrir en retour ». Il s'agit d'une approche « circulaire » du design, selon laquelle l'objet rapporte quelque chose à l'environnement. Les auteurs proposent d'aller au-delà des préoccupations habituelles qui sont de réaliser un projet le plus rapidement possible et à moindre coût. L'idée est de concevoir un projet en ayant en tête ses objectifs, les ressources qui vont être puisées pour le mener à bien, ainsi que la fin de vie de l'artefact produit. La démarche suggérée repose sur quatre étapes entrelacées, qui sont de déterminer les objectifs du projet, cerner les problèmes qui vont être rencontrés, définir et évaluer



↑ [fig.52]

[38] John Elkington est un auteur et entrepreneur anglais. En 1994, il cofonde SustainAbility, le premier cabinet de conseil en stratégie de développement durable britannique.

toutes les possibilités de conception. Les auteurs mettent l'accent sur la nécessité d'établir un dialogue entre les designers graphiques et leurs clients. Selon eux, le designer graphique a un rôle « éducatif ». De la même manière qu'il peut être amené à expliquer pourquoi un choix graphique est plus judicieux qu'un autre, il peut aiguiller le client vers des choix plus écologiques. Il est essentiel de définir clairement tous les objectifs en amont afin de les mener à bien, et le designer graphique porte ces responsabilités.

L'ouvrage rend également compte de la difficulté que les designers graphiques peuvent rencontrer pour mettre en place de véritables démarches écologiques. Prenons pour exemple la conception même de l'édition. Les auteurs ont été confrontés à quelques choix difficiles. Est-il préférable de choisir un papier quelconque – produit de manière polluante et enrichi en produits chimiques toxiques, mais proche du lieu d'impression pour limiter la pollution liée à son transport ; ou faut-il privilégier un papier labellisé, produit équitablement, quitte à le faire venir de loin ? Comment trouver un imprimeur qui accepte de travailler avec un papier particulier ? Ses machines seront-elles adaptées à notre matériau ? Il en va de même pour les encres écologiques. Il faut également concevoir une édition selon les dimensions de la machine dont l'imprimeur dispose afin d'adapter son format et limiter les pertes de papier. Ajoutez à cela le budget alloué à l'édition qui ne peut malheureusement pas être illimité... Dans la chaîne, des sacrifices doivent parfois être fait au détriment de l'écologie, en faveur du profit et des lois de la production.

Malgré certaines limites démontrées dans l'ouvrage, les auteurs se montrent optimistes quant à la possibilité produire un design graphique soutenable. Cette édition s'avère être une ressource intéressante en la matière.

Le concept de design circulaire (que nous avons mentionné plus tôt) est porté par le manifeste *Cradle to cradle, créer et recycler à l'infini*, publié en 2002 [fig.53]. Il est le fruit d'une collaboration entre William McDonough, designer et architecte américain, et Michael Braungart, un chimiste allemand. Ensemble, ils ont développé un éco-design, et proposent une nouvelle approche de notre rapport au « déchet ». Le « déchet » est la toute dernière étape de la production : il s'agit de la fin de vie d'un objet, inutilisable, encombrant, et très fréquemment : polluant. On le brûle, l'enterre ou le rejette dans la mer, ce qui ne sont pas des solutions viables. On le recycle parfois, ce qui engendre à son tour son lot de pollutions [39]. Les auteurs portent un regard optimiste sur l'humanité estimant que nous pouvons apporter quelque chose de bon à la Terre. Certaines de nos actions d'aujourd'hui détruisent l'environnement et sont néfastes, tant et si bien que nous tentons



↑ [fig.53]

[39] La filière du papier recyclé reste néanmoins largement moins polluante que la production de papier vierge. À ce sujet, consulter : www.notre-planete.info/

actualites/910-papier-recycle-environnement

de réduire voire de nullifier notre impact sur la planète. Nous tendons toujours plus vers le « zéro ». Mais cette philosophie a un revers culpabilisant, en ce que l'homme semble devoir s'effacer complètement pour rétablir l'ordre des choses. Pourtant, au même titre que l'ensemble des êtres vivants, l'humanité peut apporter, rendre, quelque chose à la Terre. Voilà la manière idéale de designer, selon les deux auteurs. C'est ainsi qu'ils ont tenté de créer une nouvelle forme de livre, ayant une couverture de plastique. Ce choix pourrait sembler absurde, mais revenons un peu en arrière... La production de papier jusqu'à sa destruction (incinération) ou son recyclage, est une activité polluante et énergivore. Le papier ne revient jamais de manière bénéfique à la nature. McDonough et Michael ont alors tenté de développer un matériau à base de résine de plastique, réutilisable à l'infini. Cette innovation fut néanmoins un échec car leur livre est depuis réédité dans une forme traditionnelle. Dans leur démarche, ils tentent surtout de démontrer que l'imprimé n'est pas produit de manière optimale.

Les solutions semblent encore complexes à mettre en place et parfois insuffisantes si l'on persiste dans notre approche du design graphique et nos modèles de production actuels. La fiction, en ce qu'elle offre une infinité de possibles, est un exercice intéressant pour imaginer des alternatives.

Clarisse Podesta est une designer graphique française. Sur son site, elle déclare chercher des manières de faire du design « sur une planète qu'on effondre [40] ». Avec son confrère Raoul Granotier, ils ont co-rédigé un article intitulé « Panser le design graphique : courtes fictions dessinant une piste d'atterrissage », paru en 2019 dans la revue *Sciences du Design*. Ils y explorent les futurs possibles du design graphique. Dans chacun des scénarios, l'humanité fait face aux changements climatiques ainsi qu'à l'épuisement des ressources. Elle s'est alors mise en quête de nouveaux modes de vie, abolissant l'individualisme. L'écologie a pris une place dominante dans la politique. Par le biais de quatre courts scénarios indépendants, les deux auteurs imaginent comment la profession pourrait être amenée à se réinventer dans ces conditions.

Dans ces univers, les manières de produire, les formats, les outils, les messages véhiculés, et la fonction du design graphique ont changé. Dans l'un, les designers graphiques ont l'entière responsabilité du cycle de vie de leurs imprimés. Ils doivent récupérer les affiches et les réutiliser un maximum. Les collectifs ont donc développé des techniques afin d'anticiper le nombre de couches que peut accueillir le support tout en conservant une bonne lisibilité. Dans un autre scénario, la « Guilde des Designers » a mis en place des « Grandes Mesures de Dépollution ». L'information visuelle dans l'espace a été réduite à l'essentielle,

[40] www.freefromdesign.free.fr/
Consulté le 20 décembre 2020.

et des panneaux d'affichage public communautaires ont vu le jour. Les messages d'utilité publique valorisant le bien commun et la « pensée collective » ont une place importante dans l'espace public. Il s'agit là, peut-être d'une interprétation de ce que Roxane Jubert appelle le « bien commun visuel ». Une troisième fiction nous plonge dans un monde où internet, la technologie et l'urbanisation ont été abolis. L'imprimerie est revenue au plomb, devenant fastidieuse et rendant les imprimés moins présents. Il n'est plus question d'imprimer tout et n'importe quoi à la vitesse de l'éclair mais d'être sélectif sur les contenus reproduits. Les espaces blancs sont châtés car les ressources sont rares. Dans le dernier récit, le développement technique a été abandonné, faisant la part belle au recyclage et à la débrouille. Les designers graphiques travaillent avec des machines fournies en énergie éolienne, le nucléaire n'existant plus. Ils bidouillent avec de vieilles riso dont ils fabriquent artisanalement l'encre. Le fait-main est revenu en force, et les graphistes peignent désormais des pancartes, gravent dans les arbres, dessinent des lettrages avec des branches... L'esthétique dépend des aléas, et embrasse l'imperfection de l'artisanat. L'article témoigne d'un véritable questionnement quant à la place du design graphique de nos jours et à venir. Les deux auteurs estiment que la connaissance de l'effondrement potentiel de nos sociétés est encore trop absent de l'enseignement et de la pratique du design graphique.

Ces écrits nous démontrent que le designer graphique a un rôle à saisir pour participer à la résolution des crises environnementales. Ils peuvent réorienter la manière dont ils travaillent avec leurs clients, décider de ne choisir que des projets qui correspondent à une certaine éthique, etc.

Une pratique écologique : des outils et des projets

a) Des outils

Si de nos jours, le design graphique ne semble plus pouvoir être pratiqué en ignorant les enjeux écologiques, les méthodes sont encore à penser. De nombreux designers graphiques tentent ainsi d'explorer différentes manières de faire.

Certains collectifs ont développé des outils d'optimisation afin de réduire l'impact écologique des projets en appliquant la méthodologie du « design in reverse », qui signifie designer en commençant par la fin. Les auteurs de l'ouvrage *Design to renourish: sustainable graphic design in practice* ont élaboré l'outil *Re:nourish* disponible sur leur site internet, *Re-nourish.org*. Il s'agit d'un tableau dans lequel l'on renseigne une vingtaine d'informations comme la méthode d'impression, le papier, son format, grammage, les marges de l'imprimante, le nombre de pages, etc. Son but est de permettre aux designers graphiques de minimiser les déchets, utiliser moins de papier, et ainsi réduire l'impact environnemental. Il nous est proposé d'imprimer le résumé des informations renseignées. Cet outil est disponible en anglais, et les mesures sont en pouces (système de mesure américain). Le studio barcelonais La Page Original a développé un outil

similaire, toutefois plus élaboré, nommé *Blue Tool*. Il s'agit d'une plateforme sur laquelle il est nécessaire de s'inscrire. Il est possible de donner un titre à son projet et de le sauvegarder afin d'y revenir plus tard. *Blue Tool* prend la forme d'un questionnaire divisé en cinq grandes parties. Nos réponses sont automatiquement retranscrites sur un graphique pentagonal qui nous permet alors de visualiser les critères écologiques que remplit notre projet.

L'approche proposée est circulaire, on s'intéresse en premier lieu à la fin de vie du projet : est-il recyclable, compostable ou non, le matériau utilisé peut-il être reconverti, etc. La seconde partie interroge l'utilisation du projet. Nous sont alors posées des questions concernant le publicisé, l'intérêt du produit proposé, sa valeur, s'il va améliorer la qualité de vie des utilisateurs... Une troisième partie est dédiée à la production, et nous interroge sur le profil du client, via notamment ses certifications, son engagement écologique et social. On y trouve également des questions sur la qualité des matériaux employés (comme les encres écologiques), et enfin sur le transport et la distribution du produit. La dernière partie porte sur les bienfaits du projet, et comment « notre conception peut générer un changement de comportement vers une attitude plus durable ». La plateforme est fluide, et les questions diverses. Il s'agit d'un outil très intéressant qui permet à la fois de donner des directives afin d'élaborer un projet soutenable, et également d'analyser les qualités et failles d'un projet en cours.

Enfin, le duo belge composé d'Olivier Bertrand, designer graphique et enseignant, et de Piero Bisello, philosophe et économiste, a élaboré le service d'impression *Good Surface*. L'idée est de mettre en relation des imprimeurs avec des clients afin de pouvoir optimiser les surfaces d'impression disponibles et d'y greffer des projets. Ainsi, les marges inutilisées ne deviennent pas des chutes gaspillées, mais permettent au contraire de faire naître de nouveaux objets éditoriaux, au format parfois atypique. Cette démarche est née d'une revue éditée par Olivier Bertrand en 2015, *La Perruque* [fig.54] à [fig.58]. Cette édition typographique au format atypique 01x90cm a été imprimée de cette manière, sur les marges étroites de travaux menés par l'imprimeur Media Graphic à Rennes.

On peut regretter que les deux premiers outils n'aient pas encore trouvé d'équivalent en français. Cependant, ces démarches existent dans le milieu du design graphique et témoignent d'une volonté de concevoir « autrement ».

b) Des projets

Certains studios de design graphique placent les enjeux environnementaux au cœur de leur identité et de leurs pratiques. C'est notamment le cas de Direction Artistique Zéro Déchet,

[41] www.lapageoriginal.com/ca/
Consulté le 15 janvier 2021

[42] [www.lapageoriginal.com/
blue_tool/](http://www.lapageoriginal.com/blue_tool/)



↑ [fig.54]



→ [fig.55]

↓ [fig.56]





↑ [fig.57]



→ [fig.58]

dit DAZD, fondé par Jeanne Lepoutre et Théophile Pierdait. Leur identité est porteuse d'une idéologie, qu'ils transmettent dans toute leur communication. L'index de leur site présente le studio comme étant « orienté vers les problématiques de responsabilités environnementales du monde de la communication ». Ils y partagent des ressources, comme des manifestes et des essais, qui les inspirent dans leurs démarches.

Ils décident de collaborer exclusivement avec des clients dont ils partagent les valeurs. Ils ont par exemple participé à la campagne du parti politique Europe Écologie les Verts en réalisant un livret et un dépliant dans le cadre des élections municipales parisiennes de 2020 [fig.59] à [fig.61]. Ils ont élaboré l'identité visuelle ainsi que le site internet de l'Agence Française de l'Emballage, qui déclare « placer l'écoconception au cœur de leur processus ». Ils ont désigné un logotype typographique composé d'une serif aux déliés vides, créant ainsi une fracture dans la lettre. Ce choix n'est pas sans rappeler les fonts « à trous », qui permettent de réduire le volume d'encre utilisé lors de l'impression. Le site se veut sobre et fonctionnel, sans animations. Les pages sont structurées par des blocs de couleurs solides contenant différentes informations textuelles [fig.62] à [fig.64]. Il s'agit d'une démarche « low-tech » qui consiste à créer des sites web moins énergivores [43].

L'ambition de réutiliser une ressource déjà usagée a été à l'origine d'un autre projet, *Copier-Collecte* [fig.65] à [fig.67]. Les deux designers graphique ont organisé une collecte massive de papiers de brouillons dans leur école d'art, afin d'en faire le support d'une édition, qui traite d'écologie et de conception graphique écoresponsable. En résulte 50 exemplaires d'une édition imprimée en risographie, et reliée à la japonaise par deux clous de reliure. À l'aide d'un couteau de reliure, nous pouvons découvrir les impressions ratées des précédents usagers à l'intérieur des pages. Cette démarche a permis de mettre en lumière le gaspillage généralisé qui a lieu dans les écoles d'art, le besoin de revaloriser ces quantités importantes de papiers vouées à la perte, et de peut-être penser autrement le processus d'impression.

En collaboration avec la marque de cosmétiques Clarins [fig.68] à [fig.72], ils ont conçu un objet zéro déchet, autour du thème « Les codes de la mode durable appliqués à l'objet promotionnel ». Les deux designers ont organisé une collecte auprès de la clientèle de la marque afin de récolter les packagings des produits et ainsi leur offrir une seconde vie. C'est avec cette matière recueillie qu'ils élaborent un objet promotionnel à destination de la clientèle de Clarins. L'objet prend la forme d'une édition imprimée en risographie, et reliée à la japonaise à l'aide d'un fil blanc. À l'intérieur se trouvent des formes détachables imprimées sur les cartons d'emballages récupérés, qui permettent

[43] Voir à ce sujet: www.solar.lowtechmagazine.com/fr/about.html



← [fig.59]



→ [fig.60]

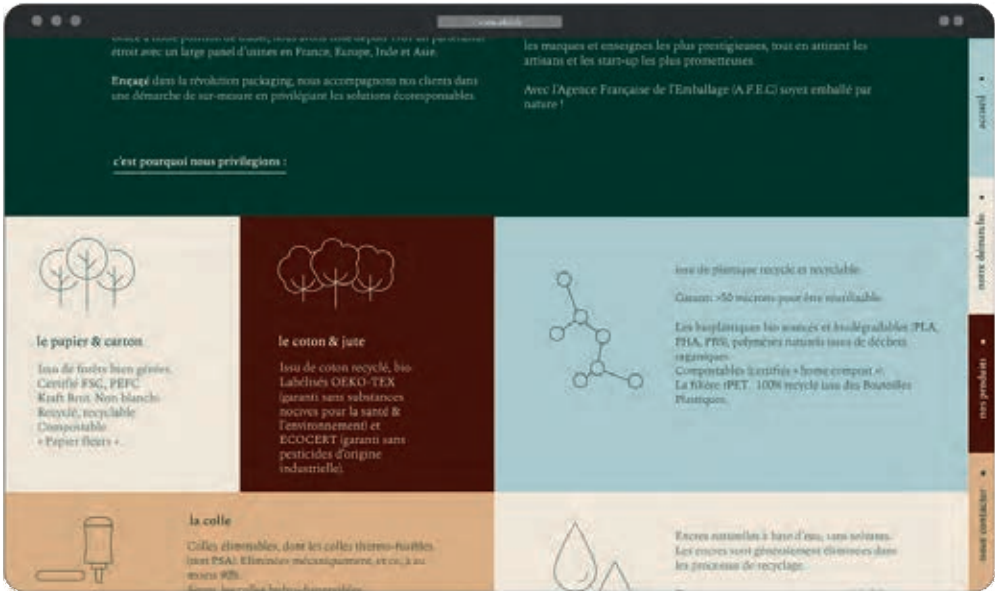


← [fig.61]



↑ [fig.62]

↓ [fig.63]





↑ [fig.64]



↑ [fig.65]

↓ [fig.66]



→ [fig.67]

→ [fig.70]





→ [fig.68]



→ [fig.69]





↑ [fig.71]



→ [fig.72]

de constituer un cactus décoratif. Le contenu de l'édition présente l'ensemble des étapes de réalisation du projet. Il s'agit selon le duo, de questionner « l'usage des emballages et [...] la réutilisation des matières ».

Le studio américain Ordinary Things fondé par Johnatan Black et Richard Roche, accorde également une importance particulière à produire un design graphique à la fois éthique et soutenable. Leur engagement est présenté en détail sur leur site. Leur méthode de travail repose sur le principe du « design in reverse », ainsi qu'un « starter kit » de ressources extérieures pour produire un design graphique « vert ». Ils déclarent consulter régulièrement leur empreinte carbone, qu'ils tentent de toujours réduire d'avantage par le biais d'une politique en quatre points : ils produisent des contenus et effectuent des conférences sensibilisant aux problématiques environnementales, ils investissent dans des « compensations carbone » [44], soutiennent un régime végétarien [45] et font parti du 1% For The Planet [46]. Chacun de leur projet est accompagné d'une mention « cool points » avec laquelle les deux designers décrivent les points forts de leur projet, en matière d'éthique et d'environnement. On peut questionner la nécessité de proposer des barres nutritionnelles. Néanmoins ces produits existent, alors peut-être cela vaut-il mieux de les produire plus proprement ? Ces questions se posent.

De la même manière que le studio DAZD, Ordinary Things choisit de collaborer avec des clients dont ils partagent les valeurs. Ils ont par exemple élaboré l'identité visuelle de la marque vegan Byte [fig.73] & [fig.74], spécialisée dans le snacking. Les packagings sont confectionnés à base de cartonnage certifiée sans chlore [47] (utilisé dans le processus de blanchiment du papier), à base de fibres recyclées issues de « déchets post-consommation ». Il s'agit de matières qui ont servi puis été jetées.

L'entreprise Patagonia, spécialisée dans les vêtements de sport écoconçus et particulièrement engagée dans la cause environnementale, a missionné le studio afin de réaliser un guide de la ville de Boulder, Colorado. L'objet est une petite édition reliée en piqure à cheval, très facilement transportable [fig.75]

[44] « La compensation carbone consiste à financer un projet dont l'activité permet d'éviter des émissions de CO2. Ce financement s'effectue via l'achat de crédits carbone. » Source : www.info-compensation-carbone.com/comprendre/

[45] Il est aujourd'hui reconnu que la consommation de viande (et plus généralement, de produits d'origine animale) a un très fort impact environnemental. À ce sujet, voir par exemple : www.viande.info/.

[46] Voir www.onepercentfortheplanet.fr/

[47] Voir : www.ecolabelindex.com/ecolabel/processed-chlorine-free

[48] Voir : www.frenchpaper.com/environmental-practices



↑ [fig.73]



↑ [fig.74]



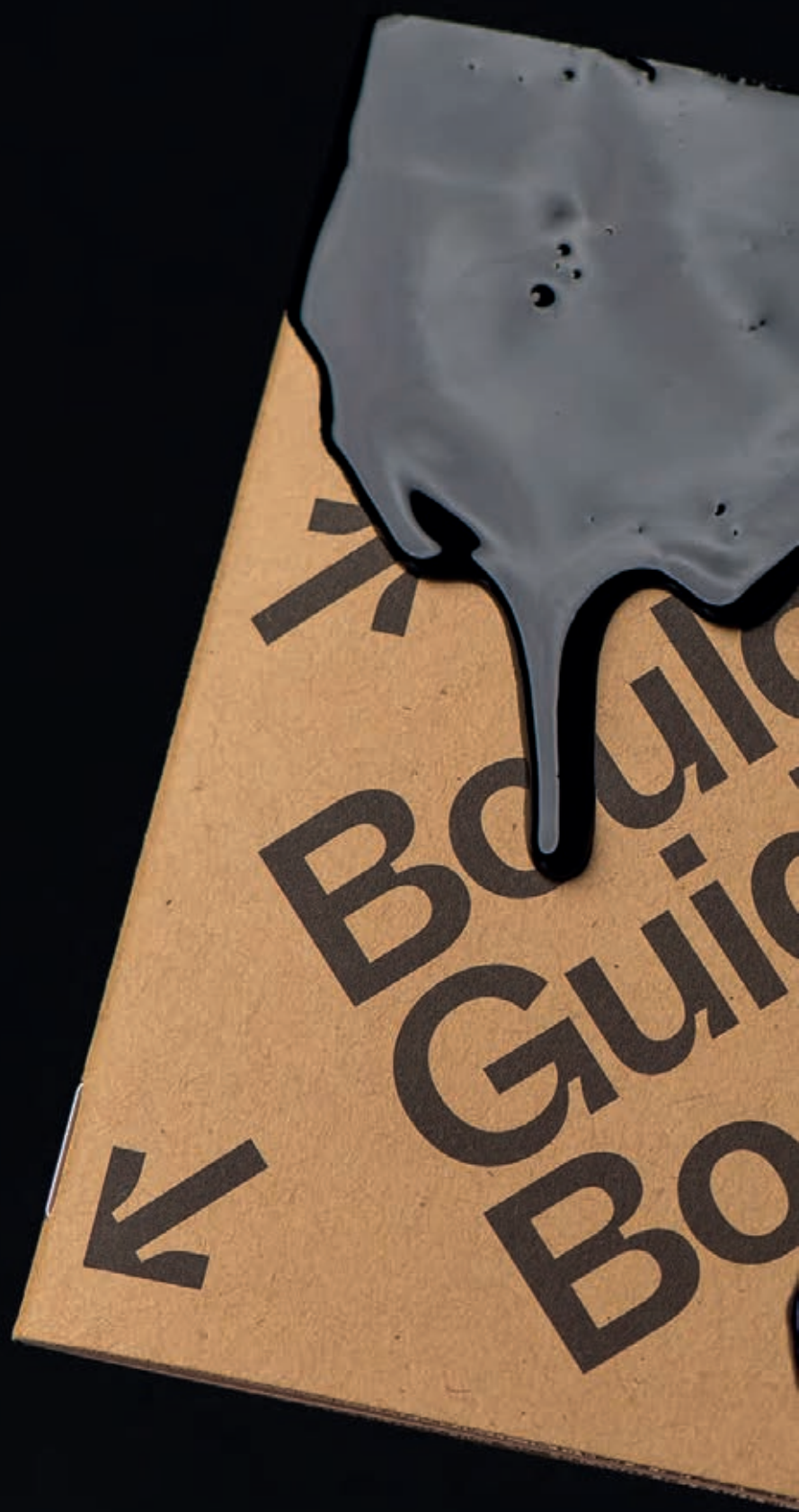
↑ [fig.75]



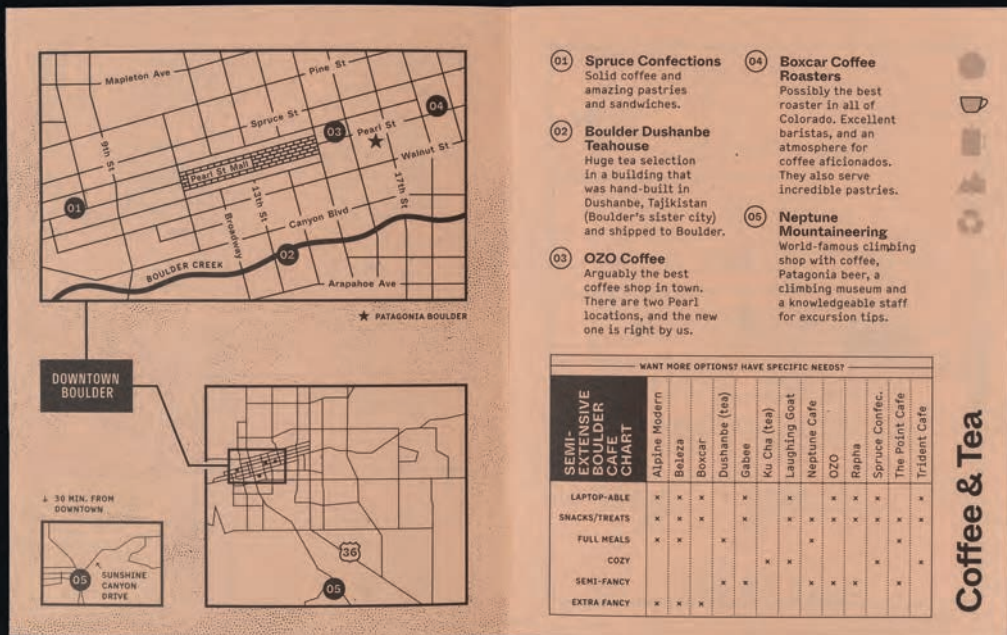
→ [fig.76]



↑ [fig.77]







↑ [fig.79]



→ [fig.80]

↓ [fig.81]



à [fig.81]. Elle est imprimée sur un papier recyclé Kraft texturé, dont le processus de fabrication possède une empreinte carbone neutre [48]. Ce booklet a été imprimé avec Algae, une encre conçue à base d'algues, qui viennent remplacer le pétrole composant habituellement les encres. Développée par l'entreprise Living Ink [49], cette encre noire possède une empreinte carbone négative. La couleur du kraft vient apporter une harmonie intéressante à l'ensemble de la composition imprimée en noir. Les quelques images d'illustration sont tramées, créant des vides dans l'image et réduisant ainsi la quantité d'encre utilisée lors de l'impression.

Si certains publicitaires peuvent de nos jours utiliser l'argument écologique pour se donner une image dans l'ère du temps [50], d'autres font montre d'un véritable engagement qui les alimentent au quotidien, jusqu'à définir entièrement leur identité. Ces deux studios sont l'exemple d'un design graphique utilisé afin d'éduquer aux questions écologiques, et d'une pratique qui s'interroge et qui est en pleine mutation. Bien sûr, l'ensemble du design graphique ne peut pas se limiter à ne parler uniquement que d'écologie. Produire l'identité visuelle d'Europe Écologie Les Verts fait montre d'un engagement politique auquel tous les designers graphiques ne sont pas forcés d'adhérer. Néanmoins, on peut effectivement tendre à espérer, comme le défend la designer Roxanne Jubert, que la soutenabilité fasse partie intégrante des fondamentaux du design graphique, car la réalité de l'Anthropocène est un fait [51] que nous ferions sans doute mieux d'accepter, et d'intégrer à nos pratiques.

Conclusion

Avant de conclure, je souhaiterais souligner le fait que, face à l'Anthropocène, nous ne sommes pas tous égaux. L'ensemble de l'humanité n'est pas responsable de ces crises brutales, elle est le fruit d'une « poignée » d'hommes. Certains chercheurs et activistes dénoncent d'ailleurs un racisme environnemental, une question qui n'a malheureusement pas été abordée dans ce

[49] L'entreprise Living Ink dédie sa recherche au développement d'encres soutenables conçues à base d'algues.

[50] Le greenwashing n'a pas été abordé dans ce mémoire, mais représente néanmoins une réelle problématique dans le domaine de la communication visuelle.

[51] Bien que, comme nous l'avons déjà dit, l'Anthropocène n'ait pas encore été officialisée, les crises présentes et à venir sont réelles.

[52] Fondé par Leah Thomas, ce mouvement est né aux États-Unis suite aux événements Black Lives Matter, et a depuis rassemblé une très large communauté. « L'intersectionnalité » a été théorisée par la professeure Kimberlé Crenshaw. Elle étudie les injustices dues au croisement entre le racisme et le sexisme dont sont victimes les femmes noires. Le terme « intersectional environmentalist » renvoie directement à la notion de racisme environnemental.

mémoire. À ce propos, le mouvement américain *Intersectional Environmentalist* [52] se saisit de ces questions et possède de surcroît une identité graphique vivante, très organique [fig.82] à [fig.89]. Depuis le milieu des années 60, le design graphique ne s'est pas résumé au marketing et à la publicité, qui représentait toutefois l'écrasante majorité de la pratique. Bien que moins majoritaires, certains designers ont vu dans cette profession la possibilité de participer à la lisibilité du monde, de rendre accessibles et intelligibles des connaissances parfois complexes, au plus grand nombre. Des démarches sociales et écologiques qui font sens aujourd'hui, à l'heure où les scientifiques débattent de l'impact de l'humanité sur notre planète toute entière. Il faut des clés, des ressources, et des personnes qui s'engagent pour traduire et exposer les initiatives qui se mettent en place.

L'Anthropocène semble être le mot posé sur les maux que nos sociétés subissent, et malgré son caractère non-officiel, il a été utilisé et étudié, jusque dans le design graphique. Des collections portent son nom, des séminaires sont organisés, de nombreux livres publiés. Peut-être ne sera-t-il jamais officialisé, remplacé par un autre, mais la connaissance des enjeux portés en son terme reste néanmoins essentielle.

→ [fig.82]



↑ [fig.83] Tran Eileen,
The Future is Intersectional



← [fig.84]



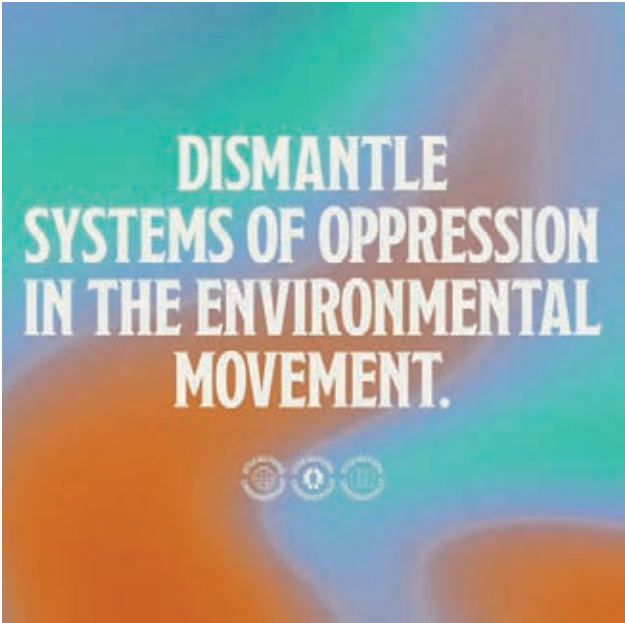
→ [fig.85]



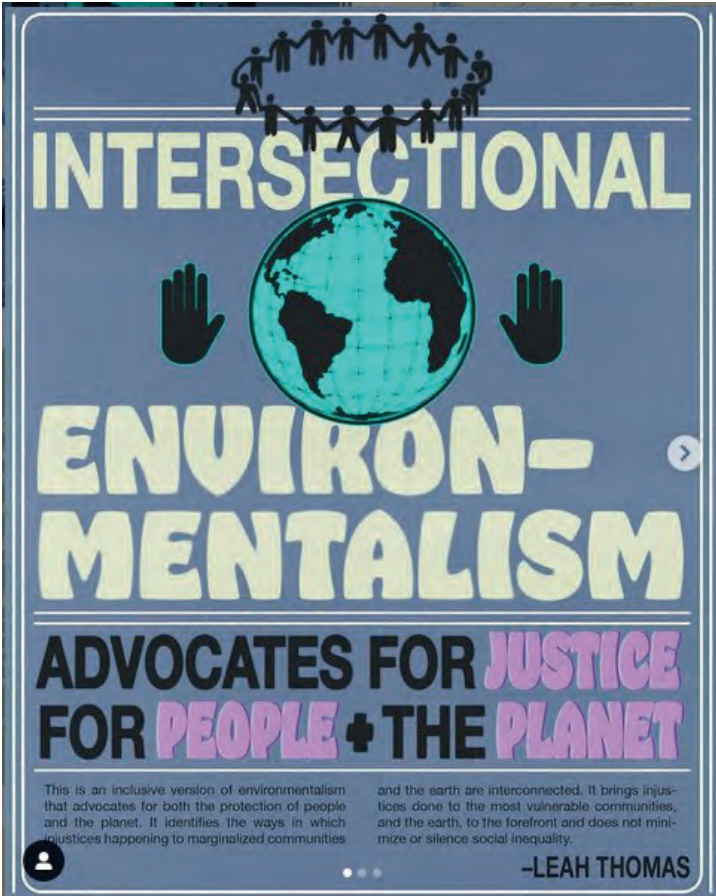
← [fig.86]



→ [fig.87]



← [fig.88]



→ [fig.89]

Remerciements

Je souhaite remercier mes enseignants, Perrine Saint-Martin, David Coste, ainsi que Charles Gautier de m'avoir motivé, écouté, et accompagné dans la rédaction de ce mémoire. Ainsi que toutes les personnes qui ont pris le temps d'échanger, de m'apporter des ressources, et celles qui m'ont encouragée au quotidien à continuer d'écrire.

Bibliographie

Bonneuil Christophe, Fressoz Jean-Baptiste, <i>L'Évènement Anthropocène. La Terre, l'histoire et nous,</i> éditions du Seuil, 2013	de René Dumont et de ses prolongements, 1974	www.harmless.studio/
Wallenhorst Nathanaël, <i>L'Anthropocène décodé pour les humains</i> , éditions Le Pommier, 2019	Neurath Otto, <i>Modern man in the making</i> , Alfred A. Knopf, 1939	www.imaginarymuseum.org/MHV/ PZImhv/NeurathModerneMensch. html
Maris Virginie, <i>La Part sauvage du monde, Penser la nature dans l'Anthropocène</i> , éditions du Seuil, 2018	Servigne Pablo, Stevens Raphaël, <i>Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes</i> , éditions du Seuil, 2015	www.visionscarto.net/argument- visuel-et-bonheur
Keucheyan Razmig, <i>Les Besoins artificiels, comment sortir du consumérisme</i> , éditions Zones, 2019	Braungart Michael, McDonough William, <i>Cradle to cradle. Créer et recycler à l'infini</i> , éditions Alternatives, 2011	www.indexgrafik.fr/the-whole- earth-catalog/
Krogh Marianne, <i>An Incomplete encyclopedia of the Anthropocene</i> , Strandberg Publishing, 2020	Perullo Yvettes, Benson Eric, <i>Design to renourish: Sustainable graphic design in practice</i> , CRC Press, 2017	www.lespressesdureel.com/ ouvrage.php?id=8623&menu=4
École urbaine de Lyon, <i>A*2020, le magazine de l'Anthropocène</i> , éditions 205, 2020	Kolbert Elizabeth, <i>La 6e Extinction. Comment l'homme détruit la vie</i> , éditions Vuibert, 2015	www.futura-sciences.com/ sante/definitions/solastalgie- solastalgie-18390/
Revue <i>Sciences du design</i> , « Nouveaux regards », Presses Universitaires de France, 2019	Lantenois Annick, <i>Le Vertige du funambule. Le Design graphique, entre économie et morale</i> , éditions B42, 2013	www.franceculture.fr/ environnement/solastalgie-eco- anxiete-les-emotions-de-la-crise- ecologique
Brand Stewart, <i>Whole Earth Catalog</i> , 1968	Weber Andreas, Kurt Hildegard, <i>Réensauvagez-vous! Pour une nouvelle politique du vivant</i> , éditions Le Pommier, 2021	www.designopendata.wordpress. com/portfolio/first-things-first- 1964-ken-garland-and-c/
Revue <i>Sciences du design</i> , « Anthropocène et effondrement », Presses Universitaires de France, 2020	Dubey Gérard, De Juvancourt Pierre, <i>Mauvais temps: Anthropocène et numérisation du monde</i> , éditions du Dehors, 2018	www.indexgrafik.fr/first- things-first-2000-dabord- lessentiel-2000/
Revue <i>Étapes</i> : n°243, « Design et écologie », éditions Pyramid, 2018		www.eyemagazine.com/feature/ article/there-is-such-a-thing-as- society
Revue <i>It's Freezing in LA</i> , « Issue 6 », 2020		https://www.firstthingsfirst2020. org/
Papanek Victor, <i>Design pour un monde réel</i> , Mercure de France, 1971		www.nationalgeographic.fr/ environnement/143-millions-de- personnes-pourraient-bientot- devenir-des-refugies-climatiques
Bertrand Gwenaëlle, <i>Poétiques du design: Éco-conception ?</i> éditions L'Harmattan, 2015		www.coramckenzie.com/
Dion Cyril, <i>Demain, un nouveau monde en marche</i> , éditions Babel Essai, 2015		www.monde-diplomatique.fr/ cartes/acceleration-terrestre
Dumont René, <i>À vous de choisir: l'écologie ou la mort. La campagne</i>		www.cnr.fr/fr/la-grande- acceleration-atteint-des-sommets
		www.antoinepeltier.com/ ryman-eco-la-police-dediee-au- developpement-durable
		www.notre-planete.info/ actualites/910-papier-recycle- environnement
		www.fonts.adobe.com/fonts/ adobe-caslon

Sitographie

www.archive.org/details/ ModernManInTheMaking/page/n37/ mode/2up	www.strabic.fr/Le-Transformateur- Marie-Neurath	
www.design-is-fine.org/ post/108116752449/otto-neurath- modern-man-in-the-making-1939	www.indexgrafik.fr/otto-neurath- isotype/	
www.freefromdesign.free.fr/		
www.archive.org/details/ wholeearth		

www.youmatter.world/fr/recyclage-papier-ecologie-climat-impact/
www.20minutes.fr/planete/1465187-20141021-consommer-papier-crime-ecologique
www.lapageoriginal.com/ca/bluetool/
www.lapageoriginal.com/blue_tool/
www.solar.lowtechmagazine.com/fr/about.html
www.adveney.fr/eco-conception-web/limpact-ecologique-des-sites-internet
www.onepercentfortheplanet.fr/
www.info-compensation-carbone.com/comprendre/
www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/12/11/pourquoi-la-viande-est-elle-si-nocive-pour-la-planete_5395914_4355770.html
www.livingink.co/
www.intersectionalenvironmentalist.com/
www.labo.mg/
www.todayandafter.co/
www.gooddonedaily.com/
www.goodsurface.xyz/
www.manifeste.pour-un-reveil-ecologique.org/en
www.la-perruque.org/
www.geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/anthropocene
www.bruno-latour.fr/node/755.html
www.liberation.fr/debats/2007/02/01/la-terre-est-enfin-ronde_83580/
www.ecodemo.hypotheses.org/anthropocene/1969-design-du-vaisseau-spatial-terre-et-mort-de-la-politique
www.typeroom.eu/article/extinction-rebellion-paula-scher-more-design-manchester-smarter-and-angrier-ever
www.medium.com/the-innovation/designing-in-the-anthropocene-a-personal-manifesto-b1c2a79cd202
www.itsnicethat.com/articles/bleed-anthropos-book-graphic-design-publication-160218
www.solar.lowtechmagazine.com/fr/about.html
www.dazd.fr/
www.emergencemagazine.org/podcast/
www.sustainablewebmanifesto.com/
www.leshallesdufaubourg.fr
www.thegoodgoods.fr/mode/comment-savoir-si-cest-du-greenwashing/
www.usbeketrica.com/fr/article/aux-etats-unis-aussi-refugies-climatiques



Mer-
ci,
&
bravo!

Si vous avez ce livret entre les mains, c'est que Clarins souhaite vous remercier pour votre engagement et votre fidélité.

1. Chez Clarins, de la formule au packaging, chaque ingrédient ou matière première est utilisé dans le respect de la nature. Consciente que nos ressources sont précieuses et limitées, Clarins s'engage dans une démarche d'écoconception.

2. Dans cette optique, Clarins a voulu repenser le cycle de vie de ses packagings. Chaque emballage est pensé par ses équipes avec un soin particulier, dans sa forme, sa texture, son usage et son apparence, ce qui représente un travail précieux et peu valorisé par leur courte durée de vie. Grâce à votre aide, Clarins peut enfin valoriser ces emballages.

3. Les problématiques environnementales qui nous entourent ouvrent de nouveaux champs de création chez Clarins qui souhaite ainsi être actrice de la transition écologique.

Aujourd'hui, grâce à une collaboration avec des designers, artisans et imprimeurs parisiens, et grâce à votre engagement, Clarins a pu mettre en place une collecte de ses emballages et imaginer une seconde vie à ses packagings.

4. Recueillir, Revaloriser, Réaliser : les 3 R. Voici le leitmotiv de ce projet. C'est dans cette optique que nous vous proposons d'assembler quelques objets « 100% récup » conçus spécifiquement pour vous à partir des emballages Clarins.



1. Le ou la client-e dépose en boutique ses emballages d'achat immédiat ou d'achats précédents et reçoit la carte à points



2. Collecte des packagings vides



3. Désassemblage des packs



4. Assemblage des planches papier avec de la colle végétale



5. Perforations des planches pour le patron et découpe au format



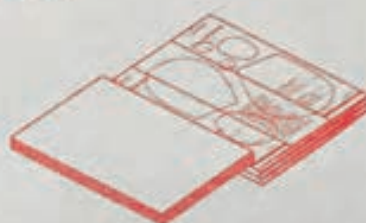


Fabrication

6. Impression en risographie des feuillets du 1^{er} livret sur papier brouillon récupéré chez l'imprimeur (documents non confidentiels, illustrations...)



7. Assemblage des 2 parties 4 + 5 (1^{er} livret + patron)
Reliure japonaise et pli à la française



8. Le ou la client-e détache le patron prédécoupé



9. Do It Yourself, le ou la client-e réalise son objet (tuto dans les feuillets)



10. Do It Yourself, l'objet est réalisé

Nous avons l'effondrement
direct à l'effondrement.
Pour beaucoup, le 11 septembre
l'écroulement de
rêve occidental.
de nombreux signes
la crise culturelle
écologique depuis
rapport au Club
depuis 1986 avec
Reagan/Thatcher
durant l'été 2000
bulle financière
est celle de l'écroulement
des affirmations
de l'hégémonie
fait, il s'agit du
crise du mode de
fordiste ouverte
ont été retardées
entre autres à l'écroulement
du responsable
américain, Alan
depuis 30 ans, les
augmentaient plus
Mais depuis l'écroulement
de la banque Le
nier l'évidence de
première grande
crises se basant sur
une situation in
capitalisme » est

de la crise - juin 2001
préface



estimement
ire sur la
ntime du monde
même être
un être

traversant les Pyrénées, et dans vingt ans,
ce sera toutes les six secondes !
d'habitants, dont les habitants subissent
l'impact de l'Italie à la France
des flux non
Faut-il
Faut-il
Faut-il

rait
des
pa
ép
m
da
p
le

Déchets laissés sur un chantier,
Ivry-Sur-Seine

rait à sourire si nos poumons, notre santé, l'existence
des générations futures et la survie de la planète n'en
payaient pas la facture. Non seulement ces transports
épuisent une précieuse ressource non renouvelable,
mais ils émettent des gaz toxiques comme le monoxyde
de carbone, des gaz à effet de serre comme le CO₂, qui
provoquent le dérèglement climatique, et des métaux
lourds cancérogènes comme le plomb et le cadmium.

ne réduction des transports et une déconnexion
du grand marché s'imposent donc, et le manger local
vient impératif. Hélas, c'est exactement le contraire
qui est programmé. On prévoit un accroissement consi-
derable des trafics transfrontaliers dans les années qui
viennent. Tous les plans de relance au niveau euro-
péen prévoient des travaux de creusement de tunnels
pour le développement des infrastructures, les plus titi-
sants chantiers européens les plus titi-
sants. En outre, les voies rapides et les
autoroutes ravagent les économies locales,
entraînant les économies locales.

En outre, les voies rapides et les
autoroutes ravagent les économies locales,
entraînant les économies locales.

Pour un 11^e

Accélérer la mise en œuvre du Plan climat



**La science est claire :
face à l'urgence
climatique, nous devons
collectivement réduire
nos émissions de gaz
à effet de serre**



Louise Rozès-
Moscovenko

- Confier au premier adjoint la responsabilité du plan climat et lancer un moratoire sur les projets d'aménagement contraires à l'objectif de neutralité carbone et de territoire résilient.
- Créer un Comité d'initiative et de consultation d'arrondissement pour le suivi du Plan climat rassemblant citoyen·nes, acteurs associatifs, commerces et entreprises.
- Mettre en place un service mobile de proximité d'information et d'accompagnement à la transition écologique.
- Créer un Quartier en transition écologique, choisi en concertation avec les habitant·es (plan zéro déchet, zone piétonne, jardins, etc).

+ vert + respirable & + durable

- Lutter contre la précarité énergétique: mettre en place un calendrier précis des travaux à réaliser et renforcer les aides financières.
- ↯ Accélérer la rénovation énergétique des bâtiments des bailleurs sociaux, des écoles, des collèges et des équipements publics.
- Renforcer le soutien financier et l'accompagnement aux copropriétés privées.
- Exonérer pendant 5 ans les propriétaires de taxe foncière pour tout logement rénové (avec un gain énergétique d'au moins 40%).

Investir massivement dans la rénovation thermique de nos bâtiments et logements



Pour un 11^e

Pour un logement accessible et adapté pour tou·tes

- ➔ Bloquer les loyers pendant 5 ans.
- ✈ Limiter à 45 nuitées les mises en location via la plateforme Airbnb et renforcer les équipes de contrôle.
- ✈ Augmenter le nombre de logements sociaux dans le bâti existant et renforcer les moyens de l'Office foncier solidaire.
- ✈ Recenser les bâtiments vides et développer les outils pour utiliser les logements vacants.
- ➔ Mettre en place une politique de prise en charge des sans-abris, afin de tendre vers l'objectif zéro personne à la rue.

- cher, + solidaire,

Nour Durand-
Raucher



La lutte contre la hausse des prix pour se loger et le gaspillage énergétique vont de pair. Notre programme : l'écologie et la justice sociale.



Promouvoir l'égalité entre les femmes et les hommes et lutter contre les violences faites aux femmes

- ✈ Former les agent·es des services publics (police municipale, agents d'accueil, etc.) et les élu·es à la question des violences sexistes et sexuelles. Établir des budgets genrés.
- ➔ Renforcer l'action des associations d'accompagnement des victimes de violences et mettre à disposition des hébergement d'urgence pour les femmes battues.

« Je m'engage à améliorer la socialisation avec l'accord des directions, à travers des ateliers de jardinage, et à faciliter les liens entre équipes pédagogiques et parents d'élèves. »



Marielle Blanc

Education, scolarité et jeunesse

Petite enfance et vie scolaire

- Créer de nouvelles places en crèches et élargir les horaires le soir, sans surcoût.
- Recruter et former des personnels (AVS/AESH) sur les temps périscolaires.
- ↯ Faire de la rénovation et de la mise aux normes des locaux scolaires une priorité du budget de fonctionnement, hors budget participatif.

Jeunesse

- Ouvrir le soir de nouvelles plages horaires dans les gymnases en y consacrant les moyens humains nécessaires.

- Engager un large processus participatif avec les jeunes, les adhérent-es, les personnels du Centre d'animation/MJC/centre social pour rénover le bâtiment rue Mercœur.
- Mettre en place un CLAP (Centre de Loisirs à Parité) et des équipements multisports gratuits garçons/filles en plein air.
- ↯ Garantir la gratuité des transports pour les moins de 26 ans.

« Utilisons les bâtiments vides pour mettre à l'abri les mineurs isolé-es dans le 11^e »



Alexandre Viscontini

+ sûr











Le qui nous par
cinq colonnes à

N

81°N

CUCINA NERETTA/CORSIVA
LUCAS LE BIHAN (BRETAGNE)

MACLOTE

c'est
marcher

a

CARACTÈRE
AUTEUR : CLÉMENT LE TUILLE

CUCINA NERETTA/CORSIVA
LUCAS LE BIHAN (BRETAGNE)

N.78

MACLOTE





connected-ness

An Incomplete
Encyclopedia
of the Anthropocene

Marianne Krogh (ed.)



Idealer Querschnitt des Thüringer Waldes, nach Bernhard Cotta

[illegible]

Borders

→ *Abigail Chiu (Shanghai)* → *border patrol* → *China* → *Future*
→ *home* → *immigrant* → *migration* → *Migrant Worker* → *refugees*
→ *Resources* → *Water* → *Serviceworkers*

Water Memories

If water has memories, it will
remember what I remember,
even in fragments. 2008 / New
Economic Zone / Sheng Chi Long
/ Making Water / nine tributaries
/ brown water / leaping silver fish
/ tragic migrations / floodplains
Every afternoon, a child sits on
the windowsill of her new home,
far away from the home of her
childhood. Her fingers fighting
fish scales in a jar sent to her,
both sent at the rising tides, are
not there, beyond the hospital's
fence. A beautiful, frail woman
walks between rooms / her white
coat flows in the hall filled with
the smell of antiseptic disinfectant
liquid. In the evening, rain, which
feels like floating mountains, the
brown sea keeps rising, swallowing
the windowsill / hospital yard /
gate / fence / muddy village road
/ river.

On one of the afternoons, the child,
her younger sister and another
little girl take the boat out to the
brown sea / relieving themselves
/ balancing / boat floating / sister
drowning. In the water's memories,
Uncle Kuo, the hospital's pharmacist,
cruises and leaps like a dolphin
in the water to the drowning girl's
rescue.

The brown water swallows what it
can and continues to rise. People
are no longer walking. The water
remembers the movement of
boats in and between rooms, and
to the brown sea. Memories of
water stay with the girl between
her sleeping and waking hours, for
many years to come. Bed on bricks
/ bed on bed / straw mat / sleeping
on water / dreaming / waking up
/ Mom's long black hair / floating
in the room.

2008 / hanging in the wet hair,
darkness / crowded bus / waiting
/ Making / river here. The girl and
her little sister step down from the
bus, walking into the river by
Kuo's old place / country home /
Moon / rising / in / rising / all
are gone.

Making Water / narrow long bar
/ people / coconut halves / plate
batter / boiling hot water. The
girl and her sister let go of their
floating flip flops and follow
people wading towards a big boat.
The water swallows deeper
night and watches people's
shadows silhouetting in darkness.
The boat departs from Chi De
river mouth, finding its way to
international waters. People
without shadows / lying / sitting
/ hanging on the edges / relieving
themselves / waiting / feeling
time passing.

Suddenly the girl loses grip.
Shadowless people push her
another towards the full compart-
ment. Please get off my chair / sit
at least / little sister / pleading
/ in darkness / bottom of the
boat. The night feels heavier with
the lack of oxygen. In between
breathless breaths is the sound
of jewellery and watches being
dropped into a tin can. Bodies
float / sinks restless / mouths
swallowed. Border guards wait until
all valuables are stripped off in the
blackness of the night and bright
compartment. Suddenly, silent
bodies leap rushing to
emerge from the bottom, hardly
inhaling a gulp of fresh air before
being pushed onto the border-
patrol boat, spirals spiralling
downward into the bottomless
pit of despair.

The end of one journey is the
beginning of the next.

84

Tiffany Chung (born 1969,
located in Houston, US) is
internationally noted for her
research-based installations
and cartographic works that
examine conflict, migration, urban
transformation and environmental
impact in relation to the history
of specific places. She has
exhibited in numerous biennials
and museums including the
56th Venice Biennale, 21st Sydney
Biennale, Smithsonian American
Art Museum, MoMA and the
Nobel Peace Center.



Tiffany Chung
one giant great find 2010, 2010
Mixed pigment ink, oil and
Copic markers on vellum
and paper
110 x 70 cm

world – is directly connected to the exhibition's story: rainwater is captured, channelled through the pavilion, returned to the reservoir and pumped back out. Along the way, the installation explores water as a phenomenon – atmospheric, lapping, gushing, trickling, dripping and evaporating. You can feel, smell, hear and taste the water through various architectural disciplines, such as scales, relations, condensations, extensions, transitions, materiality, sensations and tectonics. Water flows and finds its own path; meanwhile human beings have found ways to capture and control it, which inevitably subjects it to a

political gaze: not everyone has access to clean drinking water, and in some places water is the reserve of a privileged few. Glaciers and polar ice caps are melting, and anticipated sea level rises are being analysed. Rising temperatures are leading to growing precipitation, and floods will become ever more intense, as will droughts. Water is all around us and inside us. It puts us under pressure, it enriches us, and it is the basis of all life.

Connectedness is very much about visualizing connections to be able to address the underlying systems and associations. Hence, the exhibition applies a functional transparency: the components of the circuit – from

simple pipes to high-tech purification mechanisms and pumps – are not camouflaged, as they usually are in the sterile space of the white cube, but are instead exposed and used as active elements in the exhibition. Moreover, they are not just visible; they are part of an architectural ambition of revealing, including, embracing and playing with the components that make up our high-tech society, with Lundgaard & Tranberg seemingly aiming to show that these implicit and normally invisible aspects stand in a relationship to us and have the capacity to affect us emotionally.

Following the pipes through the corridor – towards the flow of water on the floor – we are led to a small square hall with skylights. Underneath the ceiling hangs a distended cloth, which captures condensation and lets it slowly drip onto the ground. The distended cloth breaks the light pouring in through the windows above, and we can hear the sound of water dripping on the floor. The room is reflected in the water, which collects on the floor in varying amounts, depending on weather conditions and the amount of water splashing in from further inside the building. The water stages the rhythmic pulse of the room, emphasizing the atmospheric experience where the architecture allows us

to sense water against our skin, hear the sound of water dripping, smell how it affects the cloth and see how the room is reflected in the water's surface.

In the middle of the pavilion, where the two very different building volumes meet, so do the visitors. The pipe system splits into two branches, extending into the large neoclassical hall and down towards a veranda enclosed by trellises with aromatic herbs: lemon verbena, mint, sage and chamomile – all plants that grow wild in the local area. The water is led over to the herbs to water them, since, above all, water is life. The visitors are engaged in the activities within the veranda space: picking herbs, boiling water, brewing tea, washing cups and pouring tea together. They can settle down here or take the hot drink with them, as the water moves into the body's circuits and is later carried into the city's.

At the other end of the veranda, we see the water splash out from the main hall and flow into the room with the suspended cloth. If we follow the course of the pipes and climb a ramp, we discover how it is all connected: Lundgaard & Tranberg have transformed the entire floor of the Brummer Hall into a full basin with a large floating platform – like a floor that



BIOMORPHIC ANALYSIS investigation of form



1st STAGE
CATKIN



CROSS SECTION

immature pollen sac

PUSSYWILLOW

CROSS SECTION
FULL FLOWER



hollow space



3rd STAGE



as pollen sacs mature
projections begin to form



3rd STAGE



when projection reaches
full length sac breaks
open and wind carries
pollen



4th STAGE
pollen sacs project
backward to emit
wind



sac dries to form hard
casing on projection



pollen

Projet de recherche bionique d'un étudiant de première année (Université de Purdue). La première planche illustre une enquête sur la structure du chaton de saule. La seconde montre une application de cette structure sous forme d'un outil de semence destiné aux sols durs de certains pays sous-développés.

2

y

0.

4

5

9

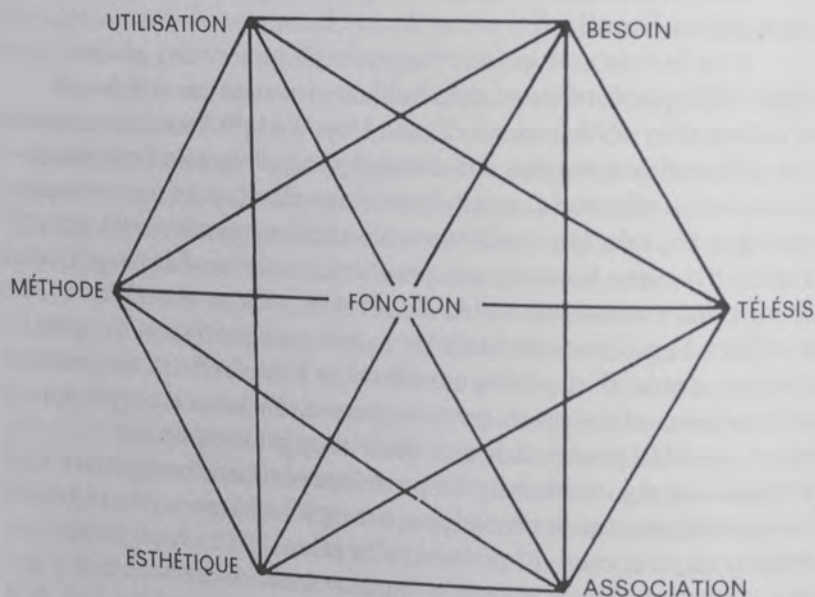
277



Perchoir ou module d'appui destiné à être utilisé dans les salles de classe, en plus des sièges traditionnels. Il offre 8 positions supplémentaires aux enfants agités. Création de Steven Lynch, étudiant à l'Université de Purdue.



plus fréquente, la plus compréhensible et la plus embrouillée du design moderne. « Est-ce que vous voulez que cela soit beau ou bien que cela fonctionne ? » Telles sont les barrières élevées entre deux attitudes qui ne sont, en fait, que deux des nombreux aspects de la fonction. C'est extrêmement simple : la valeur esthétique est partie inhérente de la fonction. Un schéma simple montre les actions et les relations dynamiques qui forment l'ensemble de fonction.



Il est désormais possible d'examiner chacune des six parties de l'ensemble de fonction (ci-dessus) et de définir ses caractéristiques.

LA MÉTHODE: C'est l'action réciproque des outils, des procédés et des matériaux. L'utilisation honnête des matériaux, qui jamais ne cherche à les faire passer pour ce qu'ils ne sont pas, est une bonne méthode. Les matériaux et les outils doivent être utilisés au mieux et l'on ne doit jamais choisir d'employer un matériau alors qu'un autre ferait l'affaire à moindre prix ou de manière plus efficace. La poutrelle en acier peinte de façon à contrefaire le fil du bois, la bouteille de plastique moulé qui imite le luxueux verre soufflé, la reproduction de 1967 du banc de cordonnier Nouvelle-Angleterre (« trous de vers, 1 dollar supplémentaire »), trimbalée dans une salle de séjour XX^e siècle pour

offrir un support douteux au verre de Martini et au cendrier, tout cela n'est que perversion du matériau, de l'outil et du procédé. Il en va de même dans le domaine des beaux-arts. *Le Cheval* (1928) d'Alexandre Calder, une sculpture captivante de la collection du Musée d'Art moderne de New York, fut modelé par le matériau particulier dans lequel il fut conçu. Calder décida que le buis lui fournirait la couleur et la texture spécifiques qu'il recherchait pour sa sculpture. Mais le buis ne donne que des planchettes relativement étroites et de faibles dimensions (c'est d'ailleurs pour cette raison qu'il a été utilisé pour la confection de petites boîtes). La seule manière pour lui de réaliser une sculpture suffisamment grande à partir d'un bois qui ne fournit que des fragments était de les emboîter, un peu selon la méthode utilisée pour les jouets d'enfants. *Le Cheval* est donc bien une sculpture dont l'esthétique a été, en grande partie, déterminée par la méthode et le matériau employés. Pour la version définitive du Musée d'Art moderne, Calder choisit d'utiliser de fines lamelles de noyer, bois similaire au buis par la texture.



Alexandre Calder, *Le Cheval*, 1928. Bois de noyer, 23 x 86 cm.
Collection du Musée d'Art moderne de New York. Legs Lillie P. Bliss.

Lorsque les immigrants suédois décidèrent de s'établir dans ce qui est aujourd'hui le Delaware, ils ne disposaient que d'arbres et de haches. Le *matériau* était un tronc d'arbre cylindrique, l'*outil* une hache et le *procédé* une simple encoche dans le rondin.

Byte

D BOMB
PEANUT BYTE BAR

GLUTEN FREE

VEGAN

DELISH

GF U AF

MADE WITH MCT OIL & NON-GMO INGREDIENTS



QTY 12 - 1.62 OZ (46 G) BARS
NET WT 1 LB 3.44 OZ (552 G)

D BOMB
PEANUT BYTE BAR

GLUTEN FREE VEGAN DELISH
GF U AF
MADE WITH MCT OIL & NON-GMO INGREDIENTS

VEGAN • GLUTEN FREE
MADE WITH MCT OIL



D BOMB
PEANUT BYTE BAR

Wave Listening

to short wave when I was twelve on an early shortwave console radio I bought from \$5. I replaced a few tubes and then learned listening to WWV.

much more than the WWV time signal. a. Radio Swan. Etc. (See p. 127, Popular and can be very informative.

ry basic introduction to short wave. You of money on a good receiver. Or make do ole. Depends on what you want.

[Reviewed by Fred Richardson]

Wave Listening

Co., Inc.

na 46206

CATALOG

of equipment in the hobby of shortwave listening. convert the minute energy of a radio wave into an as well a receiver can do this is mostly a measure of selectivity. The first quality, *sensitivity*, is the signal from the ever present noise level created the atmosphere and outer space.

Amateur's Handbook

to Amateur's Handbook

has been the practical radio amateurs for 43 t begins with the als of electric circuits and simple development of the ory necessary to understand tions. There is brief n laws governing amateurs ences to other books that ble aids in obtaining a

ughout the book actual are shown, always with formation to build them. tions cover complete ion details for various ers and receivers but don't by their apparent y. It takes a lot of time how to make these things unless circuit building is g you are better off to buy l equipment or kits. is one of the best sources ear.)

aks. If you are a double e ENGINEER, the f interest. Otherwise, spend your time with out all the new hardware and bits and vice card whereby all of the advertisers s of shit on their products. By far the Electronics Buyers Guide, a three-inch at comes once a year and lists all (and their sales reps) that have anything to cs.

title and company name. Get a k from one at the library and have no

ewed by Fred Richardson]

Electronics

Electronics Buyer's Guide, Volume 1, 1978, 78

Legitimate comparison with actual catalogues. \$95.00 (hard cover)

Subscription rates: U.S. and possessions, \$12.00 one year, \$16.00 two years, \$20.00 three years; all other countries \$25.00 one year, \$35.00 two years, \$45.00 three years.

Subscriptions limited to persons with active, professional, functional responsibility in electronics technology. Publisher reserves the right to reject non-qualified requests. No subscriptions accepted without complete identification of subscriber name, title or job function, company or organization, including product manufactured or services performed. Subscription rates: qualified subscribers in the United States and possessions and Canada, \$8.00 one year, \$12.00 two years, \$16.00 three years; all other countries \$25.00 one year, \$35.00 two years, \$45.00 three years; available at higher-than-basic rate for persons outside of field served, as follows: U.S. and possessions and Canada, \$25.00 one year; all other countries \$50.00. Air freight service to Japan, \$60.00 one year, including prepaid postage. Single copies: United States and possessions in Canada, \$1.00; all other countries, \$1.75.

Radio Communications

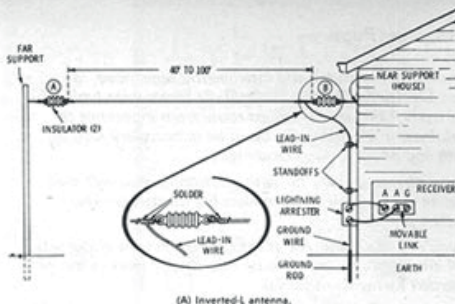


Table 2-1. The Radio Spectrum

Major Divisions	Frequency Ranges
VLF = Very Low Frequency	10 kHz to 30 kHz
LF = Low Frequency	30 kHz to 300 kHz
MF = Medium Frequency	300 kHz to 3000 kHz
HF = High Frequency	3 MHz to 30 MHz
VHF = Very High Frequency	30 MHz to 300 MHz
UHF = Ultrahigh Frequency	300 MHz to 3000 MHz
SHF = Superhigh Frequency	3 GHz to 30 GHz
EHF = Extremely High Frequency	30 GHz to 300 GHz

* Most SW listening is done in this part of the spectrum.

Selectivity describes how well the receiver can pick out a signal in a crowded frequency band. It is mainly by these two qualities that a short-wave receiver may be judged. A multitude of features may appear in a given set, but these are usually concerned with operating convenience rather than operating quality.



The review to the left was prepared and printed on a computer by Bill English— as you can see, the fluidity of computer interaction makes spelling more casual than with direct hard print.

The Radio Amateur's Handbook may be of interest to the communities and enclaves who've been fantasizing an underground radio net. Like a night of the week or month when all the world's long-hairs are on the air, vibing to each other and the stars.

—SB

[Reviewed by Bill English. Suggested by Arthur Brand]

The Radio Amateur's Handbook

American Radio Relay League 1925 ... 1971; 658 pp.

\$4.50 postpaid

\$5.00 Canada, \$6.00 elsewhere

from: The American Radio Relay League Newington, Conn. 06111



Subscriptions limited to persons with active, professional, functional responsibility in electronics technology. Publisher reserves the right to reject non-qualified requests. No subscriptions accepted without complete identification of subscriber name, title or job function, company or organization, including product manufactured or services performed. Subscription rates: qualified subscribers in the United States and possessions and Canada, \$8.00 one year, \$12.00 two years, \$16.00 three years; all other countries \$25.00 one year, \$35.00 two years, \$45.00 three years; available at higher-than-basic rate for persons outside of field served, as follows: U.S. and possessions and Canada, \$25.00 one year; all other countries \$50.00. Air freight service to Japan, \$60.00 one year, including prepaid postage. Single copies: United States and possessions in Canada, \$1.00; all other countries, \$1.75.

Radio

In the March \$1 Catalog you were wondering about how to fit electronics into your catalog better. It seems to me that electronic equipment is relevant to the very important business of communicating with one another. Radios, transceivers, hydrophones, ultrasonic translators, and tape recorders certainly are significant tools. However one of the most important communication tools (in my opinion) is a shortwave receiver. Listening is the beginning of all communication. With even the humblest short-wave receiver one can tune in many different nations all around the globe. Americans have neglected shortwave radio but the rest of the world (mainly other governments) is broadcasting it's opinions, viewpoints, philosophies, music, literature and drama for anyone to examine. It is free to anyone with a shortwave radio.

The simplest way to start listening is to turn on any shortwave-ready radio you have. Reception is better if you attach a long antenna and a good ground. Reception is also better after dark. I may have a good shortwave receiver in your attic or a \$5 to \$25 Salvation Army Store radio will serve. Almost anything made after 1932 is liable to work well. Of course if you have more money a store-bought receiver or kit would be a fine tool. I hope some of your correspondents will be reviewing receivers and listening guides.

Besides ham radio it seems to me that souls interested in underground (and aboveground) radio and tv ought to check the radio & tv trade journals for the names of brokers in used broadcast equipment. With the introduction of color tv, multiplex fm and transistors, a good equipment has been obsoleted. Presently much of this stuff is sold to less affluent parties overseas. Also since many police and fire departments have changed from broadcasting on 1700 kc. (which is just on one edge of the broadcast band) to vhf and uhf bands I'd bet there is some modest power gear on the market that would be fine for am broadcasting with merely a new crystal (like \$10 and a tune up).

Lee McKusick
Chimayo, N.M.

Get Your Ham Ticket

Okay, why push for all the whole earth types to get their tickets?

- When this country falls apart, all that portable equipment and practical electronics knowledge and all those established nets are going to be the tools to stay alive and coordinate with your friends.
- Intelligent roundtable discussion is not only possible but enjoyable, mainly because if someone is an obnoxious bastard you can tell him to go off on some other frequency and start another roundtable.
- Organized amateur radio gets information spread fast. It doesn't matter what the information is or how far it has to go, witness Alaska hams during the big earthquake a few years ago and the more recent and controversial National Student Information Net.
- Ever see a ham tv roundtable?

Why don't more freaks and street people become hams? I think that most do not see amateur radio as the subtle tool that it is. It's skills and discipline of radio in the telephone age are somewhat the skills and discipline of the photographer who shoots 4 x 5 black and white in the Instamatic age. The price of versatility is known and time.

The whopper in this whole discussion, though, is the relatively unknown but potentially enormously beneficial use of amateur radio. See the April 1971 issue of *Q*, which lists six in the Bay area. With repeaters, ten watts of rf and a good antenna pointed at a repeater itself will get your signal out over the entire Bay. Los Angeles area, Chicago area, the entire state of New Mexico, most of Mass., N.H., and Vt., or coverage in most of the sizeable cities in the U.S. One at a time, of course. Repeaters are relatively easy, license in most parts of the country, but require a lot of ground, and a good, high antenna site. Also a couple thousand dollars if you are the scrounger supreme.

Last summer I listened to the prime Chicago repeater for a couple days and heard fixed stations over the Wisconsin border and out more than thirty miles to the south chatting with a mobile unit watching the planes take off at O'Hare and a woman walking on the loop with a walkie-talkie. I understand that one can now be through the northeast and scarcely ever be out of range of at least one machine. Mind you that all this is taking place more or less line-of-sight on frequencies tucked between the fm broadcast band and tv channel 7.

I'll QSO any of you after my part of the war is over.

Wes Plouff W8CBN
Eielson AFB, Alaska

Sex and Broadcasting: A Handbook on Starting Community Stations

Lorenzo W. Milam
1971; 40 pp.

\$1.00 postpaid

from: Dildo Press-KTAA
5 University Avenue
Los Gatos, California 95030

or WHOLE EARTH CATALOG

I could spend pages, hours, days, telling you about how to fill out Form 340 (from the FCC). But since you and I are always involved in learning processes, let us look on this as such an experience. If it out to the best of your ability, show it to your lawyer— assume you have one— or send a rough draft to me. I will help you out much as I can if I am convinced that you truly want to set up a community oriented free form free forum listener volunteer station. If not: I can't help you. For I love broadcasting and radio too much to give free time and assistance to someone who will use a broadcast outlet as a stamping ground for some mishapen single-cell person.

Heathkit

Between readymade and total do-it-yourself is Heathkit. Assembling yourself saves 25-40%, plus education, minus time. It's good electronic equipment of wide variety: color TV (14", \$380), guitar amplifier (120 watt, \$193), excellent AR-15 stereo tuner (\$207), 5" Oscilloscope (\$200), sundry lab equipment, CB 5 watt transceiver (\$100), portable short-wave receiver (\$142), Theater organ (\$1200), microwave oven (\$440).

Heathkit Catalog
1971; 115 pp.

free

from:
Schlumberger Products Corporation
P.O. Box 167
St. Joseph, Michigan 49085



Shortwave

HW-29A
\$49.95



HW-30
\$49.95

Famous Low-Cost "Benton Harbor Lunch Boxes" Compact 6 & 2 Meter Tr

• Perfect for the ham-on-the-go. MARS, local net, or emergency input crystal-controlled A.M. 2-meter model capable of 5 W. Auxiliary frequency 143.280 MHz. GO VHF FOR LESS... compact size. Feature crystal-controlled straight-through final amplifier are in the 8 MHz range. Receive with RF stage... features 100 in 120 VAC power supply, speaker on front panel, and ceramic units ready to go on the air. Kit HW-29A (6 meter), 9 lbs., no. Kit HW-30 (2 meter), 9 lbs., no.

Allied Radio Shack

After considerable mail and discussion by CATALOG users, it seems clear that Allied (now merged with Radio Shack) is the best mail order source for electronic gear. They also print an industrial electronic catalog that is particularly rich in components, (especially noteworthy: integrated circuit components). Plug in, link up, disassemble.

Allied Radio Shack Catalog
\$1.00

Allied Industrial Electronics Catalog
\$2.00 (No charge with order. Refunded first purchase.)

from:
Allied Radio Shack
100 N. Western Avenue
Chicago, Ill. 60680

—SB



21-112 ONE-WATT ONE-CHANNEL WALKIE-TALKIE
Long-range power at a rock-bottom low price. The "Rover" has all solid-state circuit with extra-sensitive RF amplifier stage to really pull in signals. Volume control and push-to-talk switch. Slim design with rugged die-cast front. Perfect for sportsmen, yachters, farmers or anyone who needs long range capability. Has 59" chromed telescoping antenna. Complete with 8 "AA" penlight cells, plug-in Channel 11 crystals and instructions, and \$4.95 value carrying case. Size: 7 1/2 x 3 1/2 x 1 1/2". 910-0067. Shpg. wt. 5 1/2 lbs.29.95



ELECTRO-VOICE

16-WATT PORTABLE MEGAPHONE
ELECTRO-VOICE PM16EAC. Battery-powered portable megaphone provides 16-watt peak power (10-watt continuous) output to cover a range of 650 yards. Has external noise-canceling mike with on-off switch, volume control, coiled cord. Built-in siren alarm tone. Bell diameter, 11 1/4". With shoulder strap. Operates on 8 ordinary flashlight "C" batteries. 781 X067C. Shpg. wt., 6 lbs.79.95

Electrostatic Headphones give widest response

Model ESP-9. World's only self-energized electrostatic headphones. Give depth and breadth of sound for stereo at its best. You get the perfection of the original studio recording with no room acoustics problems. Electrostatic driver elements provide unbelievable response far beyond the limits of ordinary voice coils and cone-type driver elements. From 15-15,000 Hz, response is an amazing flat ± 2 dB (full 10 octaves). Total response is a remarkable 10-47,000 Hz.

Special push-pull acoustical circuitry virtually ends distortion to give the clean sparkling sound of a live performance. Harmonic distortion is less than 0.2% at 110 dB SPL. No special amplifier or power supply needed. Separate energizer offers option of self-energizing for bias supply, or energizing through AC line. When energized through AC line precise level measurements can be made, in tape mastering machines and recording consoles for example. Energizer has speaker/headphone switch, on-off switch and AC pilot light.

Fluid-filled earcushions and lightweight design (only 19 ounces) let you listen in comfort for hours. Full 12-watt power capacity. Impedance, 4-16 ohms. With 6' conductor input cable that connects to amplifier output terminals. Energizer size, 4 1/2 x 3 x 6 1/2". 33 B 6155. Shpg. wt. 8 lbs.150.00

Model 635A. Widely-accepted professional omnidirectional mike for hand or stand use. Four-stage pop and blast filter eliminates need for external windscreen. Smooth shaped frequency response: 80-13,000 Hz. Low impedance. Output: -55 dB. Magnetically shielded diaphragm, turned-steel case. Cannon XLR-3-11 connectors. Non-reflecting nickel finish. 6 x 1 1/2" diameter. With 18" three-conductor cable and convenient stand adaptor. Shpg. wt. 1 lb. 33 B 6124.....58.75

Performer's dynamic Mike

5875
Model 635A



Ten octaves of sound!

150.00



11 Tektronix

11a Tektronix has become the electronics industry standard for oscilloscopes. They are consistently ahead of the competition and their attention to "user" features in functions and control design make the instruments a joy to use. This catalog includes the complete line of scopes and of their other test equipment, particularly pulse generators and amplifiers, all solidly designed.

11b The equipment is expensive - \$735 for the cheapest scope - but well worth its price.

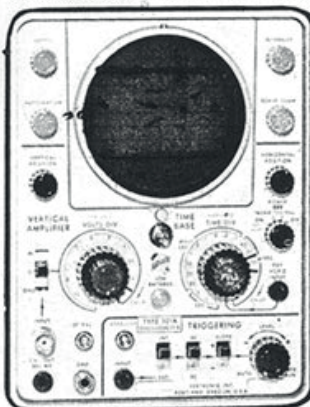
[Reviewed by Bill English.
Suggested by Mike Brand]

Tektronix Catalog
1971; 432 pp.

from:
Tektronix, Inc.
P. O. Box 500
Beaverton, Ore. 97005

(see p. 346)

TYPE 321A OSCILLOSCOPE, without batteries \$1045



Newark Electronics

If you are at all a serious buyer of electronic industrial catalogs should be much more apparent than standard consumer catalogs. Industrial catalogs the facts rather than promotions. Each item is building your own projects, it makes a lot of fact catalog full of components rather than the catalog. Newark's catalog fills the bill well. "Industrial" scale you. They're prepared to of mail orders as the firms whose catalogs feature color photos of hi-fi equipment (one of most of the descriptive text for promotions lets the facts sell you.

[Suggested by David Mar]

Newark Electronics Corp.
500 North Pulaski Road
Chicago, Illinois 60624

Edlie's Flyer

Beginners in electronics who don't want to beautiful but very unusable gadgets (and ask what's-used-for-what) can get a lot of value surplus electronics, these days.

For the "consumer" uses of electronics—parts and instruments, experimenting—Edlie's best selection and the lowest prices of any found.

They handle everything from hi-fi components to a discontinued console) to single resistors and some of it is sold "as is" (e.g. small rad returned to the store under a warranty.)

If you don't feel safe about repair work or better concentrate on getting electronic stuff guaranteed, maybe by buying from a repair shop.

[Suggested by John Hunt]

Edlie's Flyer Catalog
free

from:
Edlie Electronics, Inc.
2700 Hempstead Turnpike
Levittown, Long Island,
New York 11756



Right there in front of D.R.'s eyes

Emmit was actually dying.

D.R. started to ask Emmit what he his hand and shook his head. He knew and he didn't want to

hear it

hear what? What old voice, old time

For sure, Emmit didn't want the be have to answer, for he was barely breath every little bit of air he got.

Electronic Equipment
Communications



...y Brewing Co
This brewery recent
unique taps and grea



See supplement
extensive Boul



06.03.19



Avril





Déc



Depuis une vingtaine d'années, certains scientifiques avancent l'hypothèse que l'activité humaine aurait acquis une force géologique, entraînant la Terre dans une nouvelle ère : l'Anthropocène, l'ère de l'Humain. Si elle n'a pas encore été officialisée, son concept et son terme se sont largement répandus et font l'objet de nombreuses recherches et publications. Les enjeux derrière l'Anthropocène sont capitaux : l'habitabilité du monde est menacée, nos politiques et modes de vie ne sont pas soutenables. Il est désormais indispensable de se familiariser à ces questions.



**DNSEP Design
Mention Design graphique
Multimédia**



**Pôle Image, Édition
& Dessin de caractères**

**→ École supérieure d'art
& de design des Pyrénées
/ Département Design
graphique Multimédia**

2020 – 2022