

L'échec de la perception

5-6

Introduction

9-15

LES MÉCANISMES DE LA PERCEPTION

Le fonctionnement de l'œil et du cerveau,
une base biologique commune à tous (p.10-12)

Les limites de la perception,
facteur d'illusions et sélectivité de l'information (p.13-15)

19-25

LA CONSTRUCTION DU REGARD

Un héritage perceptif réducteur (p.20-21)

Anticipation et déduction du regard,
l'imagination comme pré-visualisation du monde (p.21-22)

La synthèse passive, un état de réceptivité vers l'action (p.23-25)

29-37

LA DIMENSION RÉFLEXIVE DES IMAGES

Désir de l'image, besoin de l'image (p.30-32)

Présence et absence de l'image (p.32-34)

L'échec de la perception
comme éducation au regard (p.34-37)

41-42

Conclusion

44-51

ANNEXES

Planche d'images, notées dans le texte de a à f (p.44-45)
Extrait du texte *La Volonté de Puissance* de Nietzsche (p.47)
Présentation du RISC festival (p.48-49)
Entretien avec Laurent PERRINET (50-51)

Quelle est la mission du graphiste ? L'art graphique, de par l'évolution des techniques, est devenu le moyen le plus important de communication et de propagation de la culture. Chaque jour, images et textes se mêlent dans l'élaboration d'un message qui doit être lu par le plus grand nombre. Le pouvoir des graphistes est de parler à ce plus grand nombre, d'utiliser le langage graphique au service de la communication. Ce rôle utilitaire lui confère de nombreuses contraintes : lisibilité, cohérence du style ; être persuasif, juste, pour donner du plaisir au regard et induire le lecteur à se rendre à un événement par exemple. Comme le dit Franco Grignani dans un article sur son travail et sa vision du métier « tous ces obstacles entravent le caractère individuel du graphiste »⁽¹⁾. Dans cet article il explique comment il a essayé de résister à ces facteurs externes pour garder sa liberté de création et se rapprocher d'un graphisme suscitant l'émotion. Par une activité expérimentale mêlant les sciences, la philosophie et la physique, Grignani développe un *graphisme cinétique* qui joue sur les distorsions optiques et les tensions structurales afin de « rivaliser avec la logique imposée par l'œil ». Cet article et les réflexions de l'artiste restent très contemporains, son travail influence encore beaucoup de nos jours. Il semblerait qu'une forte

(1) Franco Grignani « *Grafica Cinetica* » (grapheine.com - 18 Février 2013)

tendance graphique soit dans la déconstruction des images, la distorsion, la déformation, une transformation du signe vers l'illisibilité. Au lieu de montrer directement, le graphiste choisit de nous empêcher de voir. Pourquoi semble-t-il travailler contre les missions apparentes de son travail ? Toute proposition visuelle est une construction, quelle est l'enjeu de ces images insaisissables ? Dans l'ère de l'infobésité, les images doivent aller vite, parler d'elles-mêmes, la télé, les médias, le numérique répondent à l'immédiateté, la reconnaissance directe. L'œil est trop sollicité, il s'habitue alors à ce rythme effréné, aux slide-shows, aux changements de plans rapides qu'il ingurgite passivement. La fascination est rapide et éphémère, le lecteur survole sans s'arrêter, fuyant toute forme de lenteur et d'attention. Or, on aperçoit aujourd'hui un graphisme qui reprend d'anciennes techniques d'animation de l'image : avec des lunettes, des filtres, des jeux optiques qui nous confrontent à une image que l'on ne peut pas voir de suite.

Ces obstacles mis en place pour déstabiliser, freiner la vision sont la cause de l'échec de notre perception. Le principe est le même que les illusions d'optiques : tromper le cerveau, le confronter à l'erreur, aux différents degrés de lecture de ces images ambiguës. Jusqu'à nous faire croire que l'on ne peut plus faire confiance à nos yeux ! Ne dit-on pas d'ailleurs « Je n'en crois pas mes yeux » ? Notre monde visuel a tendance à associer la visibilité à la réalité et la vérité. *Comment les expérimentations optiques questionnent-elles l'ambiguïté de notre perception visuelle ?* Ces images peuvent-elles nous faire douter de la fiabilité de notre système perceptif ? Ce mémoire est une réflexion sur les enjeux d'une théorie de l'erreur dans le design graphique. En questionnant l'échec de la perception dans ce domaine du design, différentes disciplines seront convoquées pour aborder cette thématique : **les mécanismes de la perception** constitueront la partie scientifique et physique du sujet. **La construction du regard** introduira les notions de philosophie propres à la perception, et **la dimension réflexive de l'image** traitera de notre rapport aux images, de la psychanalyse à une forme d'apprentissage.

*

Les mécanismes de la perception

*

La perception, du latin *perceptio*, «saisir, percevoir» représente l'action de saisir par l'esprit. Elle désigne l'acte par lequel le sujet prend connaissance des objets qui ont fait impression sur ses sens, dans son environnement. Notre connaissance du monde est façonnée par nos sens, la perception est l'interaction de l'information extraite de l'extérieur par les sens, avec des connaissances déjà acquises sur ce monde. Lorsque ces deux types d'informations ne coïncident pas, une illusion perceptive en résulte. Alors pourquoi le cerveau se trompe ? L'œil analyse à partir de rayonnements lumineux. Mais la vision, la perception visuelle, nécessite l'intervention de zones spécialisées du cerveau (*le cortex visuel*) pour synthétiser l'information par des formes, couleurs, matières. Ces zones nous donnent une représentation du monde qui peut-être ambiguë, et c'est cette erreur d'interprétation qui va produire une illusion visuelle. Les illusions d'optiques témoignent des mécanismes de la vision, et des différentes réceptions du monde pour chacun d'entre nous. En effet, s'il y a une organisation générale du cortex visuel commune à tous, il y a néanmoins un apprentissage, un vécu différent pour chaque être humain. Il convient alors de comprendre le fonctionnement de ce traitement de l'information de l'œil au cerveau afin de mieux saisir comment naissent les ambiguïtés et les échecs de notre perception.

Le fonctionnement de l'œil et du cerveau, une base biologique commune à tous

–

Le système visuel de l'homme comprend l'œil, qui contient les photorécepteurs, nombreux et concentrés au centre de la rétine, nommée *fovéa*. Ces photorécepteurs captent les photons de la lumière et transmettent des informations nerveuses à différentes structures cérébrales internes. L'œil contient non seulement les photorécepteurs mais aussi une multitude d'autres neurones dont les *axones* (prolongement fibreux du neurone) forment le *nerf optique*. Les axones conduisent « l'influx nerveux », le message, appelé aussi « potentiel d'action » sous forme de signal électrique. L'information générée par l'œil arrive ensuite au *corps genouillé latéral*, puis, selon une certaine hiérarchie, dans les différentes aires visuelles du cortex (V1, V2, V3, V4) avant d'être transmise en même temps au cortex temporal et au cortex pariétal. Certaines de ces régions corticales ont des neurones particulièrement sensibles à une propriété visuelle ; ainsi l'aire V5, est particulièrement sensible au mouvement. ^{(1) (a)}

Stanislas Dehaene, dans *les Neurones de la Lecture*, explique comment l'invention culturelle de la lecture a pu trouver sa place au sein d'un mécanisme d'activité cérébrale biologiquement pré-établi. Il démontre que des régions du cerveau se sont spécialisées dans la reconnaissance de mots. Dans les aires visuelles secondaires par exemple, une aire qu'il nomme plus simplement la « *boîte aux lettres du cerveau* » s'active lors de l'observation d'une chaîne de caractères ⁽²⁾. Cette région recentrerait beaucoup de compétences en matière de combinaisons. Elle réalise la reconnaissance de mots par l'**invariance perceptive**, qui nous permet de reconnaître le mot qu'il soit en minuscule, majuscule, dans le désordre, caché... L'activité cérébrale complexe que demande la lecture va connecter plusieurs aires visuelles entre elles pour établir des combinaisons entre la chaîne de caractère perçue et le sens, y compris lorsque l'information est

manquante, cachée ou si elle comporte des erreurs. Le cerveau est donc capable de deviner et de recomposer un mot dans le désordre s'il l'a déjà vu auparavant. Cependant, la lecture ne fait pas appel à une aire cérébrale nouvelle, mais repose sur une région hautement évoluée dont la spécialité est à l'origine l'identification d'objets. Au cours de notre évolution, le cerveau a du développer des méthodes de sélection permettant la reconnaissance d'un objet sous toutes ses formes et dans n'importe quel contexte. Cette invariance est une fonction essentielle du lobe temporal. La reconnaissance d'objets, de formes, se fait grâce aux **intersections**. En effet, il est prouvé que le cerveau a la capacité de simplifier les images qu'il reçoit, de synthétiser, comme par exemple repérer une main comme trois rectangles. Ainsi chez le singe certains neurones vont coder des scènes visuelles à partir de formes géométriques pas si éloignées de nos lettres (souvent proche d'un T, le E, le Y et le F). Dehaene les appelle les « protolettres » ⁽³⁾, la sélectivité des neurones pour ces formes simples permettrait par exemple de reconnaître un F par la conjonction de ses segments. Ces conjonctions sont les « *propriétés non accidentelles* » de l'objet, ce qu'on ne peut pas observer par hasard, ce qui désigne un objet structuré. Les formes élémentaires et leurs intersections nous sont très utiles dans la vie de tous les jours pour reconnaître les scènes qui s'imposent à nous : des croisements de formes peuvent induire qu'il y a une surface par dessus une autre, une surface qui cache l'autre, la présence de plusieurs plans voir même une tridimensionnalité. Cette vision se rapproche de la théorie psychologique, biologique et philosophique de la forme : la Gestalt théorie ⁽⁴⁾. *Gestalt* étant le mot allemand pour forme structurée, qui vient du verbe *Gestalten* : mettre en forme, donner une forme constituante. Le gestaltisme revendique le fait que « le tout est différent de la somme de ses parties », ainsi le processus de la perception et de la représentation mentale traiterait les ensembles structurés comme des formes et non comme une simple addition ou juxtaposition d'éléments. On distingue la figure sur le fond, comme lorsque l'on observe l'illusion d'optique *Le Vase*, de Rubins ^(b), où l'on voit soit le vase central et un fond noir, soit les deux visages de côté sur un fond blanc, « l'ensemble prime sur les éléments qui le composent ». La Gestalt théorie recense un certain nombre de lois dites « naturelles » de la

(1) L'Essentiel Cerveau & Psycho - Les illusions, pourquoi le cerveau se trompe (Novembre 2012 - Janvier 2013) - p.17

(2) Stanislas Dehaene, Conférence: les Neurones de la lecture - France Culture

(3) Stanislas Dehaene - Les Neurones de la Lecture (édition Odile Jacob, 2012)

D'où viennent les protolettres ? p.188

(4) Psychologie de la Forme - Wikipédia

perception qui démontrent que cette structuration des formes ne se fait pas par hasard : loi de la bonne forme, loi de la continuité, de la proximité, de la similitude... Tout comme les « protolettres » chez Dehaene, cette théorie montre la capacité du cerveau à reconnaître, associer, structurer ce qu'il voit par la recomposition en un ensemble.

Si la reconnaissance d'objets se fait à partir de ces formes élémentaires alors d'où viennent ces formes elles-mêmes ? Pour Dehaene il est probable qu'elles aient été internalisées au cours de l'évolution des espèces mais il affirme aussi qu'il est difficile d'imaginer comment le génome humain pourrait contenir toutes ces instructions. Une autre notion rentre ici en jeu : celle de la **plasticité neuronale** ou **neuroplasticité**, le mécanisme par lequel le cerveau est capable de se modifier dès la phase embryonnaire ou lors d'un apprentissage. C'est la capacité à créer, défaire ou ré-organiser les réseaux de neurones et leurs connexions. On dit alors que le cerveau est « *plastique* », malléable car c'est un système dynamique, en perpétuelle reconfiguration. Nous disposerions donc d'une organisation générale régie par le bagage génétique de l'espèce, et la plasticité serait en cause de la diversité de l'organisation fine du cerveau parmi les individus. Elle serait opérante avec l'expérience et la majorité des neurones responsables de la reconnaissance d'objets recevraient leurs propriétés d'une interaction avec les images du monde extérieur. En résumé, il y aurait donc chez tous les primates, une pré-adaptation du cortex, un pré-répertoire de formes que la plasticité permettrait de reconvertir en système de reconnaissance de lettres par exemple lors de l'apprentissage de la lecture. On appelle cela le **recyclage neuronal**. Selon cette vision, notre patrimoine génétique serait doté d'un système cérébral contraint mais partiellement modifiable, flexible par les objets culturels apprenables de son environnement. Nature et culture se mêleraient dans l'histoire évolutive de l'homme.

Les limites de la perception, facteur d'illusions et sélectivité de l'information

—

Nous connaissons maintenant les différentes étapes de traitement mises en œuvre par le cerveau pour reconnaître une expérience visuelle. Les mécanismes de la vision sont d'une efficacité incroyable, ils mettent en place tout un codage et des combinaisons de formes pour arriver à donner au cerveau une retranscription de la réalité. Alors comment ces interprétations peuvent-elles être fausses ? Il n'y a pas dans le cerveau de régions dédiées aux illusions, elles font partie de notre perception et sont traitées par le système visuel et ses différentes structures cérébrales tel que l'on a pu le voir plus haut. En fait l'illusion visuelle est omniprésente si l'on considère tout d'abord la résolution limitée de notre œil. On a vu que la rétine humaine était composée des photorécepteurs qui sont nombreux et regroupés au centre, la fovéa, mais de plus en plus éparses vers la périphérie de la rétine. Notre vision devrait donc être nette au centre et floue en périphérie. Or le cerveau répare cela en permanence pour nous retransmettre une vision uniformément nette. Cette illusion est en cause des effets visuels de *camouflage*, où la perte de résolution en périphérie du champ visuel nous empêche de voir un objet qui devrait être visible. Les illusions visuelles du quotidien nous prouvent que notre perception du monde n'est pas une photographie, elle n'est pas une copie conforme de la réalité. Notre vision est une stimulation de photorécepteurs rétiniens qui peuvent subir de la fatigue, notre œil n'est pas un capteur photographique car il utilise deux systèmes différents. Le système fovéal qui est très lent mais possède un excellent pouvoir de résolution et le système de la rétine qui rend jusqu'à 90 images par secondes à environ 180° mais de mauvaise résolution et qui sert à donner une impression globale de la situation. Une vision hâtive peut donc donner des erreurs d'interprétations. Notre perception est aussi une affaire de contexte et de durée. Un contexte temporel favorisant une illusion serait l'exemple de l'observation longue d'une image colorée rouge. Notre système

visuel s'adapte à la couleur ce qui fait que lorsque l'on détourne le regard vers une feuille blanche, on peut apercevoir la couleur complémentaire du rouge, à savoir une teinte verdâtre ⁽⁵⁾.

Au delà des limites physiologiques de notre système visuel, nos erreurs d'interprétations, les messages erronés inconscients sont les principaux responsables de l'ambiguïté de notre perception. Stanislas Dehaene en décrit quelques uns dans sa conférence sur le rôle de la conscience dans nos opérations mentales : « D'où viennent nos perceptions, nos sentiments, nos illusions et nos rêves ? » ⁽⁶⁾. Il appelle **inférences inconscientes**, les calculs insoupçonnés et automatiques établis par le cerveau pour nous donner une image reconstruite de la réalité, comme par exemple la détection de zones d'ombres qui est directement assimilée à une teinte plus foncée que celle de la scène environnante (cf. *Léchiquier d'Edward H. Andelson* ⁽⁶⁾). Le principal trait caractéristique du cerveau qui conduit à l'illusion est le fait qu'il cherche en permanence à mettre du sens partout, alors il en fait trop, amplifiant contrastes, créant contours, couleurs, perspectives, reliefs, mouvements... Notre système visuel tente d'analyser et « d'inférer », c'est-à-dire de déduire les indices perçus pour créer une image stable. Mais voir un monde stable ne signifie pas forcément qu'on le voit juste. Nos inférences visuelles sont déduites de nos expériences antérieures, de nos connaissances, la plupart du temps elles s'avèrent donc juste. Mais parfois ces connaissances ne sont pas suffisantes pour fixer la perception et elle alterne entre deux interprétations ou plus. C'est le cas de beaucoup d'illusions d'optiques proposant une ou plusieurs images que le cerveau est incapable de percevoir simultanément (W.E Hill, *Ma femme et ma belle-mère* ^(d)). Ces perceptions bistables sont la preuve que notre cerveau cherche perpétuellement l'image du monde la plus plausible à partir de ce qui se projette sur sa rétine. Les neurones seraient dans une sorte de compétition ou celui qui gagnerait aurait le « droit d'émettre » pendant que l'autre serait passé sous silence, mais toujours existant. La conscience ne peut observer plusieurs choses à la fois simultanément. Dehaene dans sa conférence, explique que son rôle est de comprimer le flux d'infos pour lui permettre de rester en mémoire.

La quantité d'informations entrant dans la rétine est énorme, elles rentrent mais certaines sont masquées inconsciemment, comme placées sur une « liste d'attente », ce sont les informations subliminales. Cette liste d'attente est la raison de notre inattention, lorsque l'activité de notre cerveau est trop prise par divers éléments, on en perd une autre partie. On appelle cela la **cécité d'inattention** (cf. *Le test du gorille* ^(e); *WHODUNNIT* ^(f)).

Les illusions d'optiques relèvent ainsi des limites de notre système visuel physiologique : distorsions, instabilité d'interprétation, paradoxes visuels... mais résultent en partie de phénomènes cognitifs produits de la sélection naturelle. L'œil humain est continuellement en mouvement. Il est en perpétuelle sélection de ce qui lui semble le plus intéressant à un moment donné. Cette sélectivité s'opère le plus souvent par l'influence de nos connaissances antérieures, on ne voit que ce que l'on **veut** voir, c'est pour cela que les illusions visuelles sont aussi subjectives. Elles sont vécues différemment par chaque personne (temps de réaction, interprétations divergentes). L'organisation générale du cortex est identique pour tous mais notre expérience et notre apprentissage créent la diversité. Comme le déclarait Stanislas Dehaene dans sa conférence : « *la physique est constante, seule la subjectivité varie* ».

(5) L'Essentiel Cerveau & Psycho - *Les illusions, pourquoi le cerveau se trompe* (11/2012-01/2013) - p.14-15

(6) Stanislas Dehaene, Conférence: *D'où viennent nos perceptions, nos sentiments, nos illusions et nos rêves?* (19 février 2015 Coeur des Sciences, UQAM)

*

La construction du regard

*

Comme on a pu le voir à travers **les Mécanismes de la Perception**, c'est notre conscience qui choisit ce que l'on voit, qui sélectionne et traite une information plutôt qu'une autre. Notre conscience est l'attention que l'on porte aux choses, être conscient peut se définir comme être attentif. L'étude de la perception chez Husserl aborde le phénomène de l'attention comme un processus de traitement de l'information où interviennent simultanément les *réentions* et les *protentions* ⁽¹⁾. Là où l'attention correspond à l'attention au présent, la constitution des objets, les réentions sont ce qui nous rattache à notre mémoire, ce qui a été enregistré par la conscience et les protentions ce qui est en projet, ce qui est attendu, nos désirs. Un passé et un futur donc, qui sont appelés dans la définition de l'instant. Les réentions et protentions ne sont pas constatées après-coup, elles sont un flux qu'Husserl appelle la **subjectivité absolue**. Cette subjectivité est ce qui définit notre singularité dans la perception, ce que l'on voit est ce que l'on retient et ce que l'on retient dépend de ce qu'on a déjà retenu.

(1) Ars Industrialis - Vocabulaire: *Attention, Réention, Protention*, voir lexique

Un héritage perceptif réducteur

–

Notre connaissance du monde se base sur des connaissances déjà acquises de ce monde. Nous grandissons dans un environnement particulier, dans un paysage particulier, une certaine architecture, une langue parlée, un style, nous grandissons avec certaines personnes, dans des habitudes, des traditions. Notre expérience du monde est **culturelle**. La culture d'un peuple, d'une nation, d'un groupe d'individus influe sur leur manière de percevoir le monde. Elle crée une **subjectivité collective** qui va regrouper des personnes par une similarité dans leurs rétentions, dans leurs souvenirs car ils auront été exposés à de mêmes contextes antérieurs. Jacques Ninio cite l'exemple des sociétés tribales dans son ouvrage *La Science des Illusions*, qui, parce qu'elles vivent dans des villages sans angles droits, seraient moins sensibles aux illusions d'optiques géométriques⁽²⁾. Cette subjectivité de groupe nous conduit à reconnaître les mêmes significations dans un signe, c'est ce qu'on appelle en psychologie « **l'Inconscient Collectif** ». C'est un inconscient qui n'est plus personnel car il n'est plus fait de contenus individuels mais de contenus communs et partagés qui conditionnent nos représentations. Le psychiatre Suisse Jung le décrit comme : « une condition ou une base de la psyché en soi, condition omniprésente, immuable, identique à elle-même en tous lieux »⁽³⁾. Il y a donc en chacun de nous une couche culturelle construisant notre regard, une base visuelle familière qui serait nos lunettes pour voir le monde. Cet héritage culturel nous limite à un champ de schémas de représentations, comme l'héritage de notre évolution limite nos capteurs sensoriels dans la vision des couleurs à un spectre précis. Ernst Gombrich, dans *L'Art et l'Illusion*, explique qu'il « nous est impossible de saisir les aspects de la réalité en l'absence de quelques normes comparatives »⁽⁴⁾. Il parle alors du besoin d'un point de départ, d'une forme caractéristique familière chez le peintre pour reproduire une image fidèle à la réalité. Le peintre ne voit que ce qu'il peint et ne peint que ce qu'il voit, il aura tendance à rechercher ce qu'il est capable de reproduire pour se lancer dans la conquête de la

précision, du général au particulier. Il travaille à l'aide de **schémas** et de **corrections**, où un premier schéma simple et familier pourra être reconduit par des corrections vers plus de justesse. Le schéma est souple et adaptable, ainsi par l'expérimentation et l'erreur, il fait des choix de représentations. Mais dans la recherche active l'artiste est confronté à ses propres catégories. Chacun de nous développe au cours de sa vie un classement, une organisation des indications visuelles. Ces catégories nous aident dans la reconnaissance visuelle, quand nous apercevons un visage nous distinguons un nez par exemple qui va être recherché parmi nos modèles de nez déjà enregistrés. Alors, nous pourrions reconnaître le visage de celui à qui appartient ce nez enregistré. La perception est un acte d'organisation, de rangement et le peintre est conditionné par ses habitudes et la tradition, c'est comme cela que Gombrich explique l'existence de styles artistiques. Notre mémoire, notre héritage culturel sont à la source de notre lecture du monde, appelés par nos sens pour décoder la réalité, ils sont un point de départ à la compréhension de ce qui nous entoure. Car voir, c'est d'abord **savoir**, pour mieux *prévoir*.

Anticipation et déduction du regard, l'imagination comme pré-visualisation du monde

–

Le fait que l'homme recherche dans ses souvenirs, sa mémoire, pour interpréter ce qu'il perçoit relève de l'adaptation, d'un **mécanisme de survie**. Face à l'inconnu, le cerveau cherche dans les données antérieures la situation la plus équivalente pour savoir comment y faire face. Cette recherche d'adaptation a pour rôle de préparer une réponse au questionnement qu'est la perception. L'anticipation qui est visée ici tente de réduire le plus possible l'incertitude. Cette visée conduit parfois à des illusions de la perception car le sujet va utiliser majoritairement les informations passées et seulement l'information qui lui est nécessaire dans le stimulus présent. Il perd ainsi des données, cela revient au phénomène de l'inattention où trop d'attention sur un élément nous fait perdre la globalité de la scène. Mais cette déduction

(2) Jacques Ninio - *La science des illusions* (édition Odile Jacob, 1998) - p.114

(3) C. G. Jung, *Aion, études sur la phénoménologie du soi*, Albin Michel, coll. « Bibliothèque jungienne », 1983, p. 19

(4) E.H. Gombrich - *L'Art et l'Illusion, Psychologie de la représentation picturale* (édition Phaidon, 2002) - p.152

intelligente nous est précieuse car c'est ce qui permet de nous projeter. La projection est la faculté à créer des images mentales par l'imagination, Gombrich explique que dans une peinture, la suggestion et l'évocation sont parfois plus fortes que la réalisation de tous les détails. Car pour se projeter, le regardeur a besoin d'une source qui lui est familière et d'un écran vide sur lequel il pourra projeter son image. Comme la projection d'images télévisées, notre imagination a besoin d'un écran pour diffuser l'information⁽⁵⁾. Mais cette surface doit garder un caractère informe, pas trop définie pour permettre la création d'hypothèses de réponses. Notre imagination traduit nos rétentions en images mentales, donc essaie de visualiser ce qui va se passer par ce qui s'est passé, elle émet des suppositions. Elle est à l'origine de la projection de nos images passées comme de nos images futures - de ce qui va potentiellement arriver - par comparaison et adaptation à la situation présente. Comprendre c'est imaginer comme le décrit Nietzsche dans un extrait de *La Volonté de Puissance*⁽⁶⁾. Dans cet extrait, le philosophe rapporte l'importance de l'action de deviner, donc prédire, anticiper, pour compléter les impressions reçues. Deviner, compléter avec nos « anciennes créations » pour construire une fiction qui s'ajoute à nos sens, c'est pour Nietzsche la définition d'une image, le « *produit de notre imagination* ». « Je suppose que nous ne voyons que ce que nous connaissons », c'est ainsi que l'aspect du monde extérieur se crée. Ce monde extérieur serait alors soumis à un univers intérieur où des formes fictives se mettent en scène différemment pour chacun d'entre nous. Le philosophe différencie de cette manière la sensation de la perception.

Il nous rappelle aussi que comprendre c'est conclure, car si le cerveau se doit constamment de proposer une image stable de la réalité, l'imagination doit amener une conclusion. La perception est un acte d'observation où la confrontation à la mémoire et à l'imaginaire amène des propositions. Sa finalité étant la reconnaissance, le cerveau doit identifier, c'est-à-dire rapprocher deux éléments entre eux et choisir. Voir c'est **choisir**, c'est *pré-dire*, dans l'anticipation il y a donc une activité constamment orientée vers le futur qui conditionne les attentes de notre vision.

La synthèse passive, un état de réceptivité vers l'action

—

L'ambition de notre perception est donc de saisir la réalité par l'esprit, de faire surgir l'objet devant nous et de l'amener à la connaissance par notre conscience qui est donatrice de sens. Cet acte est une simple prétention car elle ne peut nous donner la présence de l'objet de manière achevée, on n'en voit toujours qu'une partie. De plus, elle ne peut être instantanée, la perception fonctionne par **remplissement**, pour arriver à la finitude de l'expérience perceptive d'un mur, je dois en faire le tour. C'est pour cela que nous anticipons sur le sens global de l'objet, la perception se charge de construire à l'avance l'identité des choses, de donner une unité à un objet qui se présente sous de multiples facettes. Husserl parle alors de forme et de matière dans le processus d'unification, où la matière (*morphé*) est ce qui est donné et la forme (*hylé*) ce qui permet de tracer un contour stable sur les choses perçues⁽⁷⁾. Dans ses *Recherches Logiques* il nomme d'ailleurs **perception actuelle**, ce qui est perçu (vu, entendu) et qui se présente comme une suite par la **perception potentielle** qui constitue l'horizon de ce qui se donne ; de ce qui va se donner par ce qui s'est déjà donné. Ses théories manifestent que les choses tombent sous notre regard et qu'il les présentifie, nous rend conscients de leur présence.

Ce concept s'appelle l'**intentionnalité**, issu d'Aristote il a été repris par Husserl et fonde la base de la phénoménologie. Il désigne la structure de la conscience comme conscience intentionnelle, c'est-à-dire comme un geste intentionnel qui dirige constamment une expérience vers un objet en vertu de son sens, de ce qu'il représente. C'est une conversion du regard, un acte d'appréhension qui anime le réel, qui fait d'une multiplicité une synthèse, une forme vivante qui lui convient. La synthèse intentionnelle est active, la perception étant une interaction de mon passé et de mon potentiel futur, il y a une temporalité dans l'expérience du voir. Husserl parle alors de **passivité**

(5) Voir fiche de Lecture *L'Art et l'Illusion*, E.H. Gombrich

(6) Extrait de *La Volonté de Puissance*, Nietzsche (voir texte ci-joint en annexe)

(7) Olivier Lahbib - *La Perception chez Husserl* (p.3)

pour définir l'état d'*anticipation* du regard, l'état de supposition des choses⁽⁸⁾. Cette **synthèse passive** est ce qui conduit à la synthèse active par la tâche d'unification de l'objet, elle est son complément, elle place le sujet dans un état de réceptivité qui va permettre et préparer l'attention. La passivité, c'est avoir le concept de la chose, la capacité de recevoir une impression, et l'activité est le fait de savoir les reconnaître, les mettre en relation. Il y a donc toujours un système de pré-donation du sens, une attente de la vision qui influence nos perceptions. Nos expectatives et nos aspirations sont les conditions de l'illusion comme l'explique Ernst Gombrich au cours de son ouvrage. Elles peuvent donner lieu à une **déception perceptive**, quand ce n'est pas notre perception qui nous trompe mais notre attente qui est déçue, quand ce qui est donné diffère de notre visée⁽⁹⁾. Ces théories sur la perception supposent qu'il n'y a pas de représentation détachée du jugement, Husserl appelle cela notre «*attitude naturelle*», notre attitude spontanée à construire ce qui nous entoure par nos systèmes de représentations culturelles et affectives. Pour apercevoir le réel de manière objective, indépendamment de nous, il faudrait arriver à sortir de cette attitude pour se délivrer de nos croyances perceptives, ce qu'on appelle aussi «l'innocence de la vision». Gombrich exprime l'impossibilité de sortir de ce cadre à cause du besoin fondamental qu'a l'homme d'organiser, structurer ce qu'il voit. La synthèse passive est la genèse perpétuelle et inconsciente qui donne du sens à tout ce qui nous environne.

Notre expérience perceptive est conditionnée par une sélection d'informations de ce qui nous est donné, de l'objet présent, et de ce que je connais, une sélection de ma mémoire, articulée par mon imagination. Dans une émission d'Arte appelée *Je me souviens donc je me trompe*⁽¹⁰⁾, les scientifiques expliquent la création de faux souvenirs par le cerveau. C'est la même zone, celle de l'*hippocampe*, qui est chargée d'enregistrer les souvenirs, de les mettre dans une boîte, et de les ressortir. Nos souvenirs sont malléables, ils peuvent être modifiés, déformés, exagérés à chaque fois qu'ils sont rappelés par notre cerveau. L'imagination utilise les mêmes neurones que la mémoire, c'est ainsi que le cerveau se trompe, il se trompe parce qu'il

produit des fictions, parce qu'il est orienté par ses préjugés ou stéréotypes construits par son environnement culturel et parce qu'il s'attend à voir tout cela. Les attentes de notre vision nous montrent à quel point l'on voit ce que l'on peut voir mais surtout ce que l'on *veut* voir. Le passage de la passivité à l'activité se fait par une sollicitation affective extérieure qui va capter notre attention et nous engager dans une forme de concentration. Nous sommes peut-être des êtres de connaissance, mais nous sommes aussi des êtres de désirs, et il semblerait que notre monde extérieur soit à l'origine de pulsions, ou de tendances vers la perception.

(8) Olivier Lahbib - *La Perception chez Husserl* (§ 10 La synthèse passive, p.15)

(9) Olivier Lahbib - *La Perception chez Husserl* (4. La déception fait partie de la définition de la perception, p.2)

(10) ARTE - *Je me souviens donc je me trompe* (2016)

*

La dimension réflexive de l'image

*

Nous avons vu comment notre perception sélectionnait, triait l'information selon ce qui lui était utile de voir pour saisir les choses. Nous avons vu aussi comment elle pouvait être influencée par notre mémoire, notre environnement culturel, notre imagination. L'action de Voir a alors été associée à savoir, prévoir, choisir. Voir est un processus actif qui pourrait être considéré comme une anticipation sans cesse modifiée. Les attentes de notre vision s'adaptent aux différentes situations que nous avons préalablement sélectionnées. Comme le signale Gombrich : « Nous remarquons que lorsque nous cherchons quelque chose, et nous cherchons lorsqu'une disparité quelconque éveille notre attention, lorsqu'un désaccord se produit entre ce que nous attendions et le message qui nous parvient »⁽¹⁾. Derrière l'intérêt de la connaissance, quelque chose nous pousse à voir, à chercher, à remarquer selon nos propres motivations. Et c'est lorsqu'une contradiction s'impose à nos prévisions, lorsque l'illusion vient frapper la conscience, que nous sommes le plus attentif et que s'éveille notre esprit observateur.

(1) E.H. Gombrich - *L'Art et l'Illusion, Psychologie de la représentation picturale* (édition Phaidon 2002) - p.148

Désir de l'image, besoin de l'image

–

La théorie de l'intentionnalité, par le passage de la passivité à l'activité, montre la tendance d'un objet extérieur à l'être à nous solliciter par une sorte de force affective. Cette tendance vers la perception nourrie par nos affects explique le besoin d'aller de la sensation à la perception : l'intérêt dans cette connaissance est de trouver sa source de plaisir dans quelque chose d'extérieur, pour pouvoir la retrouver à nouveau⁽²⁾. Les **pulsions** sont des réponses à ces stimulations extérieures dans le but de rétablir un équilibre énergétique. Elles cherchent à décharger une énergie pulsionnelle afin de diminuer l'état d'excitation, la tension qui s'est créée. On trouve donc au départ de la sensation une fonction de pulsion vers ou en vue de quelque chose, la visée perceptive naît de nos sensations car ce sont elles qui peuvent sortir du vécu. Le sujet doit inventer une direction vers le perçu pour désigner l'autre que lui-même comme cause de son plaisir. Freud appelle « *pulsion scopique* » le plaisir de regarder, qui serait une pulsion sexuelle, indépendante des zones érogènes, où l'individu s'empare de l'autre comme objet de plaisir.

Cette nouvelle fonction associée à l'action de voir une *libido*, une énergie sexuelle. Les pulsions du voir, les pulsions sexuelles sont une force vitale, ce sont des pulsions de vie car elles utilisent le principe de plaisir et d'auto-conservation. Elles sont définies par Freud selon quatre caractéristiques : **la poussée** (la tendance à s'imposer à nous), **la source** (localisée dans un organe ou une partie du corps), **l'objet** (ce en quoi la pulsion peut atteindre son but) et **le but** (la satisfaction d'un désir qui ne peut être obtenu qu'en supprimant l'état d'excitation à la source de la pulsion). L'objet est ce qui a de plus variable dans ce processus car il n'est pas originellement lié à la source, il est inventé pour rétablir le manque et combler nos besoins. Le but est l'acte régulateur de la pulsion qui tente d'éviter le déplaisir. L'ensemble de l'activité psychique s'y attache car le déplaisir augmente la quantité d'excitation,

la tension, et le plaisir la diminue. Cette activité est illustrée notamment dans l'exemple de la bobine donné par Freud dans la seconde topique. Le jeu de la bobine est l'expérience d'un enfant qui lance une bobine et la ramène à lui de manière répétitive en prononçant « *Fort/Da* » : ici, là-bas. Dans ce jeu, il utilise le transfert et matérialise l'apparition et la disparition de sa mère. Il se contraint à cette répétition pour arriver à mieux subir ce traumatisme. L'enfant vise ici le déplaisir afin d'en acquérir la maîtrise. Cet exemple illustre les pulsions de mort, qui, à l'inverse des pulsions de vie, chercheraient non plus à réduire l'énergie pulsionnelle mais à éradiquer purement et simplement toute excitation. Le principe de plaisir ne s'oppose pas à la pulsion de mort, il en est au service car en recherchant le niveau le plus bas d'excitation, il rejoint l'état de repos du non-vivant⁽³⁾.

Le jeu symbolique permet donc la **maîtrise** de l'absence. La fonction symbolique du manque, comme expliqué chez Lacan, naît de ces différents moments cruciaux où l'enfant grandit et doit se couper d'une chose pour accéder à autre chose. Cette fonction, avec le complexe d'Œdipe, est associée au père : il est le passeur qui transforme la pulsion en langage⁽⁴⁾. Langage qui est au fondement du lien social, qui joue le rôle à la fois de la coupure et du lien, ce qui divise et ce qui réunit, ce qui permet à l'homme de rendre présent l'absent. Notre monde de la perception visuelle se trouve dans l'imaginaire tout en étant structuré par le symbolique. C'est, selon la logique lacanienne, le réel qui est dans le domaine des pulsions et qui ne se saisit que dans leur satisfaction par la jouissance du regard. Platon opposait au regard la notion de vision car pour lui celle-ci serait l'œil, les simulacres, les objets et le regard interviendrait là où elle fait défaut c'est-à-dire dans le domaine des idées : une observation, contemplation qui se fait cause du savoir⁽⁵⁾. Le désir de savoir est le dérivé du désir de voir, c'est la visée finale d'une jouissance scopique. Le regard est l'énergie psychique de cette pulsion qui excite le globe oculaire dans la recherche de l'objet qu'il pourra associer à son manque. La stratégie du sujet est donc, pour échapper au manque de cet objet définitivement perdu, de se constituer des écrans artificiels. Il voit de nombreux objets mais ne scopise que ceux de son désir. La jouissance est

(3) Pulsions (psychanalyse) - Wikipédia

(4) Fonction Paternelle/Fonction Educative (Lacan) - Joseph Rouzel, article (Psychasoc.com)

(5) Le Trou du Regard - Antonio Quinet

dans la désignation de cet objet, l'impression de savoir ce que je veux, ce qui va combler mes besoins. Mais ce désir n'est jamais satisfait, car je désire quelque chose qui n'est pas là.

Cet *échec du désir* est ce qui nous maintient en mouvement dans notre visée perceptive. Sa recherche est à la fois source de plaisir, de bonheur et de souffrance, d'insatisfaction. Voir est un mouvement contraire qui agit dans la **satisfaction** et la **protection** en trouvant du désir là où il n'y en a pas. En construisant ses images le sujet préserve sa propre réalité et se joue, comme l'enfant à la bobine, de ces présences-absences comme des erreurs et corrections qui lui donnent la maîtrise et la conscience de sa perception.

Présence et absence de l'image

—

Nos images sont donc le fruit de nos pulsions, véritables *pharmakons*, à la fois remède et poison de nos désirs. Leurs vertus symboliques «représenter, rendre présent l'absent»⁽⁶⁾ donnent accès à ce qu'on ne peut pas voir, l'invisible. Sartre l'exprime dans ses ouvrages *l'Imaginaire* et *l'Imagination* - qui reprennent les travaux de Husserl sur la phénoménologie de la perception - où il définit les images mentales et physiques comme des *analogons*, la notion d'analogon désignant quelque chose «d'autre à lui-même», une analogie. Pour eux, l'image est essentiellement un souvenir modifié, le «remplissement intuitif d'une signification»⁽⁷⁾. L'unification, la synthèse élaborée par nos modèles antérieurs nous conforte dans l'illusion que la réalité est dans la chose représentée. Aussi faut-il se méfier des images, car elles produisent des représentations immobiles d'une nature en perpétuel mouvement. Pour Michel Melot dans *Une Brève Histoire de l'Image*, celle-ci est «un instrument de laboratoire qui nous apprend que la réalité n'est pas limitée à ce que nous percevons»⁽⁸⁾.

Du *signifiant* au *signifié*, c'est le rôle de nos images, de notre langage, de rendre visible et compréhensible le monde qui nous entoure. En remplissant le trou laissé par le manque, le désir inqualifiable, elles nous rappellent l'insaisissable, elles nous rappellent qu'on y voit rien. L'image possède un code⁽⁹⁾, nos images-signes doivent être décodées pour être lues et comprises et donc passer de simples sensations visuelles à de véritables perceptions. Néanmoins, comme l'exprime Michel Melot «la clé ne nous est que rarement donnée»⁽¹⁰⁾. Or si l'on reprend l'exemple de Nietzsche : «Quand nous ne comprenons pas la langue que l'on parle autour de nous, nous entendons peu et mal» on peut aussi dire que quand on ne comprend pas une image, on voit peu et mal. Notre perception altère nos sensations et comme le dit Gombrich cette appréciation et cette intervention du spectateur dans l'interprétation des ambiguïtés est aux sources émotives de l'art. Le lecteur prend plaisir à déchiffrer, l'image est analogie, elle fonctionne par similitude et c'est dans le rapprochement de l'objet à sa figuration, dans l'identification et la reconnaissance qu'il s'épanouit. L'art offre au regardeur l'écran vide de ses projections, il lui offre la possibilité de se regarder lui-même à travers l'autre car là où manquera l'information il complètera de ses propres fictions. Le dialogue artiste-spectateur permet l'**introspection**. Confronté à sa vie intérieure par manque de solutions offertes à l'extérieur le sujet se retrouve alors seul détenteur de son interprétation, livré à la réussite de sa perception. Trouver la clé dans son observation intérieure est la réussite, ne pas y parvenir défie les attentes de la vision, et si celles-ci sont trompées, on retrouve comme chez Husserl le phénomène de déception perceptive. Tel le jeu de la bobine, les images sont une énigme par leur encodage qui amène plaisir et déplaisir. Voir c'est aussi *créer*, le spectateur voit ce qu'il veut bien voir, ses choix recréent l'œuvre et déterminent la singularité de sa vision. Comme l'enfant qui coupe les liens avec sa mère, le regardeur s'empare des codes donnés et trouve son indépendance grâce au pouvoir réflexif des images.

Les graphistes usent de cette ambiguïté pour nous rendre actifs dans la lecture des supports visuels. En choisissant ce qu'ils montrent ils rendent

(6) Voir le lexique

(7) De Husserl à Sartre, *La structure intentionnelle de l'image dans l'Imagination et l'Imaginaire* - Vincent de Coorebyte (methodos.org)

(8) Michel Melot - *Une brève histoire de l'image* (édition J.-C. Béhar, 2007) - p.74

(9) Voir partie ATC, *Les différents degrés de lecture de l'image*

(10) Michel Melot - *Une brève histoire de l'image* (édition J.-C. Béhar, 2007) - p.16

aussi visible ce qu'ils ne montrent pas et suggèrent le «remplissement intuitif d'une signification». Visible et invisible se confondent pour amener **différents degrés de lecture**. Les images peuvent avoir plusieurs interprétations, et les artistes aiment jouer avec ces ambiguïtés. Les surréalistes et les dadaïstes s'amusaient avec les doubles images en nous faisant passer d'une interprétation à l'autre. L'Art Optique et Cinétique a utilisé la logique mathématique dans l'élaboration d'images non plus doubles mais **multiples**, où la place et l'importance du spectateur fait l'œuvre. Aujourd'hui de nombreux jeux optiques comme *l'ombro-cinéma*, *les anaglyphes* du début du XX^e siècle - longtemps abandonnés aux livres pour enfants - refont surface dans le graphisme. Ces techniques utilisant la persistance rétinienne pour donner l'impression du mouvement et le simple décalage entre nos deux yeux pour une vision en relief jouent sur les défauts de notre perception et nous rendent conscients du pouvoir des images. Comme l'explique Régis Debray dans *Vie et Mort de l'Image*, l'inconscient collectif se modifie au gré de techniques de production de l'image⁽¹¹⁾. Par exemple, la vanité en anamorphose des *Ambassadeurs* de Hans Holbein⁽⁹⁾ était indéchiffrable au premier regard pour l'époque de la Renaissance alors que nous arrivons aujourd'hui à la reconnaître aisément sans même être bien placé car nous sommes plus habitués à ce mode de représentation. Chaque époque et chaque style artistique a ses habitudes visuelles et culturelles. Les graphistes tentent d'éveiller notre regard à de nouvelles formes pour défier nos habitudes et nos attentes.

L'échec de la perception comme éducation au regard

—

Comme Blaise Pascal le signale dans *Les Pensées* : l'imagination est cette «maîtresse d'erreur et de fausseté», qui s'oppose à la raison et nous éloigne de la vérité. En stabilisant l'instable, l'image se veut porteuse de vérité. Le désir de voir devient désir du vrai. «Tous les hommes désirent naturellement savoir» dit Aristote au début de *la Métaphysique*. Et ce savoir

passé par la vue, qui prime sur les autres sens car c'est celui qui nous fait acquérir le plus de connaissances. L'image comblant le manque s'anime par notre regard qui dévoile, fait advenir la vérité. Elle tire son sens du regard qu'on lui porte et n'est finalement que ce que l'on en fait, le produit de notre imagination. L'ambiguïté de notre perception se trouve dans cette capacité qu'a l'homme d'ordonner le visible et organiser son expérience. Pour Régis Debray, l'œil n'est pas l'organe de la tromperie, «le principe d'efficacité n'est pas à chercher dans l'œil humain [...] mais dans le cerveau qui est derrière. Le regard n'est pas la rétine. [...] L'homme est le seul mammifère qui voit double. Sa rétine lui transmet une forme que le cerveau analyse en signification. [...] Un coup d'œil est toujours un pari.»⁽¹²⁾ Mais voir double est-ce voir mieux? Cette action spécifique à l'homme questionne alors ce «*principe d'efficacité*» de la vision, un pari est un choix qui implique soit une victoire, soit un échec. L'échec peut-il s'avérer efficace à la vision?

L'échec de la perception, c'est cette information que l'on ne saisit pas, c'est la faillibilité de notre cerveau dans le déchiffrement de formes, l'ignorance ou l'incapacité à voir autre chose que ce que l'on connaît déjà. L'échec nous extirpe de la passivité guidant nos sens vers l'activité résistant au non-sens, cherchant l'erreur afin de la corriger. Comme les schémas et corrections qu'utilise le peintre dans *l'Art et l'Illusion* de Gombrich, la perception est affaire d'**ajustements**. La recherche d'une certaine justesse du visible passe par des tentatives, des hypothèses qui se déclarent fausses, se nourrissent, se rétablissent d'elles-mêmes. Comme on l'a vu précédemment, les images ont différents degrés de lecture. La perception peut-être quasi-immédiate comme plus intense et demandant un nouveau regard, un jeu de décodage. Faire obstacle à la vision en jouant avec les caractéristiques de l'image c'est confronter le regardeur à l'échec pour le rendre actif, car il cherchera forcément à sortir de cette première déception perceptive par la recherche du plaisir, en comblant le manque que lui offre cette représentation. Cet obstacle le détourne alors d'un schéma linéaire pour l'initier à une nouvelle expérience qui relèvera d'un apprentissage ; comme les re-configurations de connexions entre neurones effectuées grâce à notre plasticité neuronale,

les ambiguïtés perceptives déstabilisent nos constructions pour mieux reconstruire. Apprendre, c'est établir un lien entre le tout et la somme de ses parties comme l'exprime Laurent Perrinet dans son article *Qui créera le premier ordinateur intelligent ?* sur Interstices⁽¹³⁾. Le principe même de l'intelligence est de s'adapter à une situation, de connecter des neurones entre eux afin d'établir une relation qui donnera plus de force à la réflexion. La recherche en intelligence artificielle cherche à simuler ces conversations entre neurones et cette capacité d'auto-organisation propre au cerveau qui lui permet sans cesse de progresser. Le *Machine Learning* ou *apprentissage automatique* se base sur le fait que nous grandissons dans un cadre référentiel qui s'est constitué par notre environnement et l'apprentissage reçu et que nous pouvons ainsi faire des déductions et prendre une décision en fonction du contexte. De la même manière, la machine aura besoin de configurer sa mémoire lui apportant des modèles et des exemples sur lesquels se baser pour pouvoir ensuite analyser des situations, prédire, faire des choix tout en faisant évoluer son système de manière autonome. Le *Bayesian Program Learning* par exemple est une nouvelle approche du machine learning développée par le MIT qui permet « d'apprendre à apprendre » à la machine⁽¹⁴⁾. Ce programme développe sa capacité à reconnaître des caractères manuscrits après en avoir vus juste quelques uns. Elle généralise ce qu'elle a appris, et en se servant de ses précédents concepts, son apprentissage de nouveaux concepts s'accélère et elle peut même reproduire une série de caractères manuscrits après avoir vu un seul exemple de chacun. Les examinateurs ne faisant plus la distinction entre les caractères produits par la machine et ceux des humains, le programme réussit avec succès le *test de Turing*, test qui a pour but de révéler un raisonnement similaire entre les deux.

Le travail des chercheurs sur l'intelligence artificielle se base généralement sur le concept d'**autopoïèse**⁽¹⁵⁾, théorie développée par Humberto R. Maturana et Francisco J. Varela dans l'article *Autopoietic Systems* en 1972. Il s'agit là d'un terme qui vise à définir les êtres vivants et la propriété d'un système à se produire soi-même, en permanence et en interaction avec son environnement. « *Le soi se crée lui-même* », capable de se

réparer, de s'auto-produire, s'auto-conserver, l'autopoïèse c'est l'individu en train de se former. Si le jeu de la bobine permet à l'enfant de faire face à ses pulsions, de surmonter la séparation avec sa mère par la confrontation au jeu symbolique, il l'aide à se définir en tant qu'individu, à former un tout de ses caractéristiques par opposition au groupe. La singularité qu'il développe par l'expérience perceptive est ce qui va déterminer le **variant**, par rapport à l'**invariant**, le cadre commun, référentiel dans lequel il a grandi. Les images-obstacles, les illusions, les jeux optiques sont autant de variantes qui nous amènent à sortir du cadre, à se re-considérer en tant qu'individu. Par la confrontation à l'échec, l'image que l'on ne voit pas nous renvoie à nous-même, nous rend conscients que l'on ne voit pas. La dimension réflexive des images est une manière d'éduquer le regard. Cette éducation à la déconstruction vise à engager le sujet à un retour sur sa propre perception : suis-je le seul à le voir ainsi ? Comment les autres le perçoivent ? Et ainsi à remettre en question son approche de la réalité.

(13) Laurent Perrinet - *Qui créera le premier ordinateur intelligent ?* (interstices, 2011)

(14) *Une machine qui apprend comme les humains* (levif.be, 2011)

(15) *L'autopoïèse et « l'individu » en train de se faire* par Hideo Kawamoto (Cairn.info)

*

Je regarde mieux quand je ne vois pas. L'objet graphique qui attire mon attention est celui que je ne saisis pas. Donner du plaisir au regard est une des contraintes du graphiste comme l'indique le philosophe Jean-François Lyotard dans la préface du catalogue de l'exposition *Vive les Graphistes*, organisée au centre Pompidou en 1990. Mais il y a aussi de la communication dans une forme de déplaisir, de déstabilisation perceptive. «*Intriguer, ou le paradoxe du graphiste*» c'est le titre de cette préface. Par l'intrigue, le graphiste répond à toutes ses contraintes : il interpelle, excite la curiosité, arrête l'œil, surprend et amène le passant à s'attarder. C'est un graphisme qui fait perdre du temps, adressé aux «yeux qui passent, à des esprits saturés d'informations, blasés, menacés par le dégoût du nouveau»⁽¹⁾. La reconnaissance visuelle directe reconforte le lecteur. L'échec de la perception préoccupe, donne à voir autrement et nous sort d'un quotidien graphique morose. En effet, comme l'indique Laurent Perrinet (chercheur au CNRS) dans l'entretien : «*Notre œil est attiré par tout ce qui est surprenant. Cela inclut donc tout ce qui ne peut pas arriver par hasard comme des bouts de lignes alignés*»⁽²⁾. Michel Pastoureau dans son ouvrage sur les rayures *L'étoffe du diable, une histoire des rayures et des tissus rayés*, explique aussi comment les rayures stimulent la vision et déstabilisent, ce qui leur a valu leur connotation péjorative surtout au Moyen-âge. L'œil médiéval était habitué à une lecture par plans, par couches successives du fond vers le premier plan, or dans les rayures «la structure est la figure», il n'y a pas de figure et de fond ce qui fait qu'elle est en perpétuel mouvement, elle ne s'immobilise pas et connote ainsi l'ambivalence, l'ambiguïté et le désordre. «L'œil du spectateur ne peut

(1) Jean-François Lyotard - *Intriguer, ou le paradoxe du graphiste*
(préface du catalogue de l'exposition *Vive les graphistes* en 1990 au Centre Pompidou) - p.5

(2) Voir l'entretien avec Laurent Perrinet, chercheur au CNRS à la Timone

Annexes

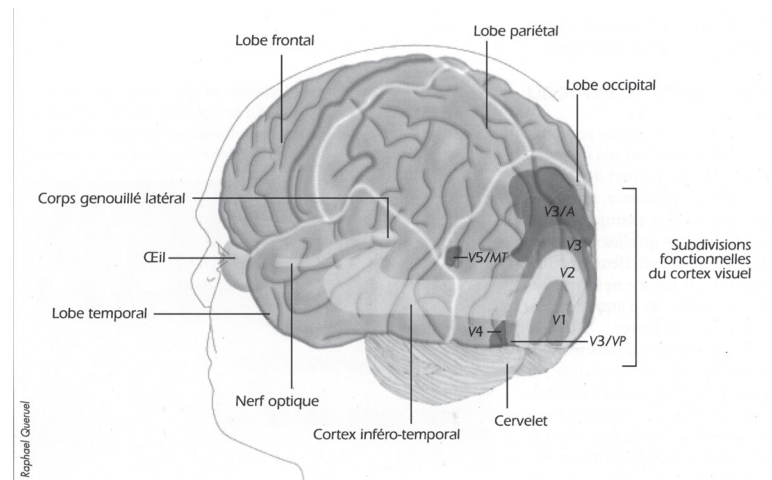
—

pas ne pas être attiré par une surface rayée. Dans toute image, l'élément rayé est celui qui se voit en premier»⁽³⁾. En fonctionnant comme un trompe-l'œil la rayure devient une priorité visuelle qui mérite d'être examinée. Comme dit Lyotard, ce qui intrigue «immobilise, fait réfléchir»⁽⁴⁾. Le fait d'être confronté à un objet qui s'anime, se met en mouvement, met aussi en mouvement son récepteur qui tente de s'adapter, d'ajuster sa perception pour satisfaire son besoin d'image. *«Mais notre oeil est aussi attiré par ce qu'il trouve surprenant de ne pas pouvoir prédire, comme par exemple des lignes qui sont légèrement décalées ou un objet qui est en mouvement. Un processus actif s'établit alors pour comprendre cette stimulation avec de nouvelles hypothèses.»*, décrit Laurent Perrinet. L'inattendu - quand notre anticipation perceptive est bernée - provoque l'activité, l'attention, la concentration, la réflexion. Lyotard souligne que la communication de masse a amené à négliger le message au profit d'une certaine sécurité visuelle, «on informe pas, on reconforte : ah bon, c'est bien ce que je pensais». Comment redonner de l'intrigue ? Comment réveiller les esprits endormis et les amener à développer de nouvelles hypothèses, à prendre conscience qu'on n'y voit rien ? On apprend de ses erreurs, l'échec qui découle d'une illusion perceptive nous révèle les mécanismes de notre cerveau, les limites de notre vision. On se sent trompés car on a pensé trop bien connaître notre cerveau et le monde qui l'entoure. Nos constructions culturelles, nos précédentes expériences ne suffisent plus à donner un sens à ce monde. Elles nous font réaliser que ce que l'on voit est un réel que l'on simule, une illusion que l'on crée soi-même, avec nos filtres. Héraclite déclarait déjà, à la fin du VI^e siècle av. J.-C. : «Voir est une illusion»⁽⁵⁾. Les expérimentations optiques sont là pour nous le rappeler, et au delà du simple jeu visuel, elles peuvent éduquer le regard à de nouvelles formes. C'est pour cela que Grignani a passé sa vie à expérimenter aussi loin que possible, en plus de lui permettre de dépasser les limites imposées du métier, son travail de recherche s'attachait à éveiller l'observation et l'esprit de création du lecteur. Pour un dialogue artiste-regardeur où c'est ce dernier qui fait l'œuvre, qui reconstruit l'image pour s'en approprier le contenu et dépasser les limites de sa perception, transformant ainsi l'expérience de l'échec en une réussite émotionnelle.

(3) Michel Pastoureau - *L'étoffe du diable*, Une histoire des rayures et des tissus rayés (éditions du Seuil, 1991) - p.41

(4) Jean-François Lyotard - *Intriguer, ou le paradoxe du graphiste* - p.9

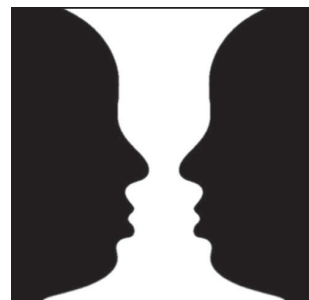
(5) *Petit Manuel du Graphisme*, éditions PYRAMYD, édition 2 : 3^e trimestre 2014, imprimé en Italie - p.10



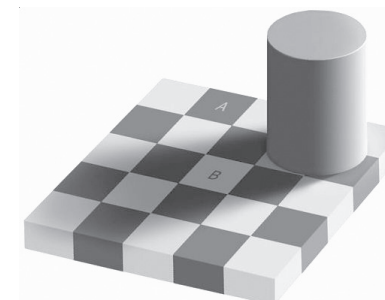
(a) Le système visuel de l'homme
L'Essentiel Cerveau & Psycho - Les illusions, pourquoi le cerveau se trompe, p.17



(d) W.E Hill, *Ma femme et ma belle-mère*
Phénomène de double perception



(b) Phénomène de double perception
ou perception figure-fond (gestalt)
Le Vase de Rubin



(c) *Léchiquier d'Edward H. Andelson*
Les teintes A et B sont identiques,
l'ombre nous porte à croire que la B
serait plus foncée.



(e) *Le Test du gorille*, par Christopher Chabris et Daniel Simons
Phénomène de cécité d'inattention. Les participants doivent
compter le nombre de passes et ne voient pas le gorille
s'introduire dans la scène.



(f) WHODUNNIT est une campagne de communication
pour la sécurité routière qui teste votre sens de l'observation
et met en garde sur le phénomène de cécité d'inattention.
Au cours de la scène 21 changements se produisent dans le
décor sans qu'on le remarque.

La Perception comme Acte de l'Imagination

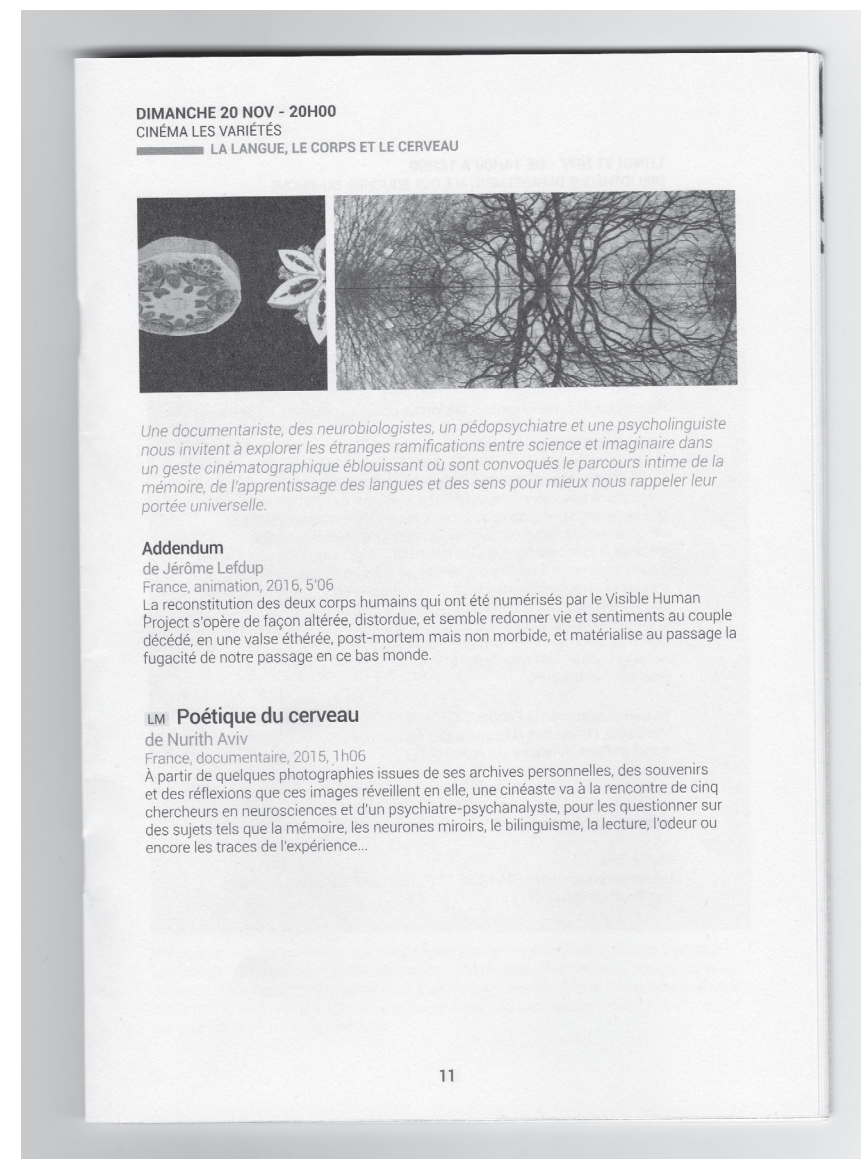
Quand nous ne comprenons pas la langue que l'on parle autour de nous, nous entendons peu et mal. De même s'il s'agit d'une musique peu familière, de la musique chinoise par exemple. Bien entendre consiste donc à deviner sans cesse et à compléter quelques impressions réellement perçues. Comprendre consiste à imaginer et à conclure avec une rapidité et une complaisance surprenantes. Deux mots suffisent pour que nous devinions une phrase (en lisant), une voyelle et deux consonnes pour que nous devinions le mot entendu, il y a même beaucoup de mots que nous n'entendons pas, que nous croyons entendre. Il est difficile de dire d'après le témoignage de nos yeux ce qui est véritablement arrivé, car nous n'avons cessé pendant ce temps d'imaginer et de déduire. Dans la conversation, il m'arrive de voir l'expression des interlocuteurs avec une précision dont mes yeux sont incapables ; c'est une fiction que j'ajoute à leurs paroles, une traduction des mots dans les mouvements du visage.

Je suppose que nous ne voyons que ce que nous connaissons ; notre œil s'exerce sans cesse à manier des formes innombrables ; l'image, dans sa majeure partie, n'est pas une impression des sens, mais un produit de l'imagination. Les sens ne fournissent que de menus motifs que nous développons ensuite [...]. Notre « monde extérieur » est un produit de l'imagination qui utilise pour ses constructions d'anciennes créations devenues des activités habituelles et apprises. Les couleurs, les sons, sont des fantaisies qui, loin de correspondre au phénomène mécanique réel, ne correspondent qu'à notre état individuel. »

Nietzsche, La Volonté de puissance, I, 110, trad. Geneviève Bianquis, Paris, Gallimard, 1995, p. 254



Les **Rencontres Internationales Sciences & Cinéma** est un évènement organisé par *Polly Maggoo*. Association fondée en 1993 à Marseille, elle a pour ambition de créer des rencontres entre des cinémas pluriels et un large public. Elle propose des programmations de films et de vidéos contemporains trouvant difficilement leur place dans les circuits traditionnels de la diffusion. Depuis 2002, ils développent des projections thématiques autour des sciences. J'ai découvert le festival pour sa 10^e édition où j'ai pu assister au film de Nurith Aviv, *Poétique du Cerveau*.



> Article «*Poétique du cerveau*» de Nurith Aviv : une éthique de la perte dans **Sens Critique**, par Olivier BEUVELET :

<https://blogs.mediapart.fr/olivier-beuvelet/blog/121215/poetique-du-cerveau-de-nurith-aviv-une-ethique-de-la-perse>

Entretien

Entretien avec Laurent PERRINET, rencontré à la 10e édition des RISC (Rencontres Internationales de la Science et du Cinéma) chercheur au CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) à l'Institut de Neurosciences de la Timone à Marseille, spécialisé en perception visuelle.

1/ Vous faites les Rencontres Internationales de la Science et du Cinéma depuis quelques années déjà, la science est de plus en plus présente dans les arts, comme avec certains courants artistiques comme l'Art Cinétique ou l'Art Optique, pourquoi pensez-vous qu'une telle interaction est présente à notre époque ? J'ai la sensation qu'il y a un intérêt grandissant pour l'étude du cerveau dans le domaine des arts et de la communication. À votre avis, pourquoi un tel besoin de donner de la poésie au cerveau, (ou du cerveau à la poésie) ?

En effet, je participe aux Rencontres Internationales de la Science et du Cinéma depuis déjà deux ans déjà. Le but est simplement de rentrer en contact avec le grand public et partager ma passion pour l'étude de la perception visuelle et du cerveau plus généralement.

J'attache beaucoup d'importance à ces rencontres car elle nous permettent aussi de mieux comprendre l'intérêt public pour le cerveau dans son fonctionnement normal mais aussi dans ses dysfonctions. C'est aussi une source d'inspiration pour savoir dans quelle direction il est important de plus creuser nos recherches.

2/ Vous travaillez notamment avec Etienne Rey sur des installations interactives, où la place et le ressenti du spectateur font l'œuvre. La vue est alors votre outil de travail essentiel, pourquoi ce sens est-il plus sensiblement exposé à l'expérience de l'illusion ? Qu'apporte l'expérience perceptive au spectateur ?

En effet, en parallèle de ces actions de partage avec le public, je travaille aussi avec *Étienne Rey*, un artiste plasticien résidant à la *Friche Belle de mai* à Marseille. Notre travail s'articule autour de l'ambiguïté de l'expérience perceptive du spectateur.

Est-il en train de se regarder lui-même dans un miroir ou le miroir est-il lui-même une œuvre d'art ?

C'est ce que nous avons proposé dans une œuvre, « TRAMES », exposée récemment à la Fondation Vasarely dans laquelle, grâce à un mécanisme automatisé, nous pouvions moduler cette perception depuis une vision introspective jusqu'à une vision de l'œuvre comme une sculpture au sens plus classique.

3 / Les graphistes d'aujourd'hui ont tendance à brouiller les codes, déformer, rendre illisible, en bref utiliser la complexité de l'image pour en complexifier la lecture. Pensez-vous qu'une image où on ne voit rien puisse en dire plus ? C'est-à-dire, pensez-vous qu'en accentuant l'acte de lecture, le designer graphique amène à son lecteur une activité qui consisterait non plus seulement à déchiffrer un message (présentation d'un événement, publicité..) mais à s'observer lui-même en tant que lecteur ?

Le travail du système visuel est de décoder les messages ambigus qui lui sont délivrés par la rétine. En créant des œuvres graphiques qui brouillent les codes et en les déformants, on oblige le cerveau à avoir une démarche plus active par rapport au décodage du message fourni.

Tout le travail du graphiste consiste donc à indiquer ce processus actif tout en conservant l'intégrité du message.

4 / Ces images utilisent le plus souvent des trames, des rayures, des distorsions qui captent notre attention. Pourquoi notre œil est plus attiré par ce qui est en mouvement ?

Notre œil est attiré par tout ce qui est surprenant. Cela inclut donc tout ce qui ne peut pas arriver par hasard comme des bouts de lignes alignés. Mais notre œil est aussi attiré par ce qu'il trouve surprenant de ne pas pouvoir prédire, comme par exemple des lignes qui sont légèrement décalées ou un objet qui est en mouvement.

Un processus actif s'établit alors pour comprendre cette stimulation avec de nouvelles hypothèses.

5 / Il semblerait que notre œil soit attiré par des formes, des couleurs, des objets particuliers qui diffèrent pour chacun d'entre nous. Il y a dans la perception visuelle des notions de pulsions, de désirs, un besoin de voir, comment expliquez-vous que le cerveau soit sans cesse en quête et en attente d'images ?

Pour moi la perception visuelle n'est pas juste un cinéma à l'intérieur du cerveau !

C'est un processus vital qui sert à mieux interagir avec l'environnement. À ce titre il est toujours en quête de nouvelles images pour améliorer ce rapport au monde que l'on construit sans cesse. Il faut voir par exemple comment un enfant manipule des objets. Il le fait pour mieux comprendre les images de ces objets et la façon dont il peut interagir avec le monde.

6 / On l'a vu notamment dans le film Poétique du Cerveau de Nurith Aviv diffusé à cette 10e édition du RISC, la mémoire et l'expérience visuelle de chacun influent sur notre perception. Vous avez parlé d'« autopoïèse », cela signifie-t-il que nous voyons tous les choses différemment ? Est-ce qu'un système de données pré-établies est formé par notre cerveau au cours de nos années de vie et sert de « lunettes » pour voir le monde ?

La perception visuelle est un processus actif de compréhension d'une représentation du monde. Elle est donc propre à chacun car elle se construit avec notre expérience et la façon dont nous interagissons avec le monde visuel. Mais ce monde est le même pour chaque individu et nous partageons les mêmes codes et les mêmes systèmes pour apprendre à nous représenter ce monde.

Nos « lunettes » sont donc propres à notre expérience mais elles ont sûrement beaucoup en commun entre individus.

7 / Peut-on enlever ces lunettes ? Des expérimentations optiques comme celles d'Etienne Rey ou celles de designers graphiques conduisant une réflexion sur notre vision peuvent-elles amener une nouvelle expérience visuelle remettant en question notre activité perceptive ?

On ne pourra jamais enlever ses lunettes ! Pour voir, on est obligé d'interagir avec le monde. Toute perception est une interprétation et ne pourra jamais être absolue : le monde physique nous est « caché » par la médiation avec nos sens, qui par essence sont toujours ambigus.

Par contre, ces expérimentations optiques permettent de mieux comprendre les limites de cet aspect de notre perception visuelle et ainsi de donner un accès plus direct avec cette conscience du monde visuel.

8 / Le mécanisme d'anticipation mis à l'œuvre dans notre cerveau faisant intervenir notre mémoire et notre imagination dans la constitution d'une image stable ne nous éloigne-t-il pas trop de la réalité ? Il y a une « imagination anticipative » et une confirmation de ce réel par la mise en tension de nos projections avec la situation présente, ce système n'est-il pas proche de celui de l'illusion d'optique ?

Au contraire je pense que ces mécanismes d'anticipation sont plus proches de la réalité que celle qu'on imagine être la « vraie » réalité. Par exemple on ne voit que dans un spectre de lumière très défini alors que les objets visuels existent potentiellement par exemple dans la lumière ultraviolette. Cette réalité là n'est visible qu'avec des appareils spécialisés.

Pour moi la seule réalité qui vaille, c'est la réalité de la construction qui est opérée dans la perception visuelle et non la réalité généralement établie du monde physique externe à nos sens.

En comprenant mieux les mécanismes qui nous permettent de simuler cette réalité physique externe, nous sommes plus objectifs par rapport aux limites de notre connaissance du monde.

À ce titre je pense que ces mécanismes d'anticipation sont donc plus proches de la réalité par rapport à une réalité objective telle qu'on se la représente traditionnellement.

Références

Émissions, Vidéos :

Stanislas Dehaene,

Les Neurones de la lecture - France Culture
<https://www.franceculture.fr/conferences/ecole-normale-superieure/les-neurones-de-la-lecture>

D’où viennent nos perceptions, nos sentiments, nos illusions et nos rêves? (19-02- 2015 Coeur des Sciences)
<https://vimeo.com/121024778>

ARTE - *Je me souviens donc je me trompe* (2016)
<http://www.artetv/guide/fr/064443-000-A/je-me-souviens-donc-je-me-trompe>

Festival RISC
(Rencontres Internationales Sciences & Cinéma)
Poétique du cerveau - Nurith Aviv
Voir article de Olivier Beuvelet sur mediapart: <https://blogs.mediapart.fr/olivier-beuvelet/blog/121215/poetique-du-cerveau-de-nurith-aviv-une-ethique-de-la-perse>

Web :

Fonction Paternelle/Fonction Educative (Lacan)
- Joseph Rouzel
<http://www.psychasoc.com/Textes/Fonction-paternelle-fonction-educative>

De Husserl à Sartre. La structure intentionnelle de l’image dans l’Imagination et l’Imaginaire
- Vincent de Coorebyte
<https://methodos.revues.org/2971>

Psychologie de la Forme
https://fr.wikipedia.org/wiki/Psychologie_de_la_forme

Attention, Rétention, Protention
<http://arsindustrialis.org/vocabulaire-attention-retention-protention>

Pulsions (psychanalyse)
https://fr.wikipedia.org/wiki/Pulsions_%28psychanalyse%29

Qui créera le premier ordinateur intelligent? - Laurent Perrinet (interstices, 2011)
https://interstices.info/jcms/i_62190/qui-cree-ra-le-premier-ordinateur-intelligent

Une machine qui apprend comme les humains (levif.be, 2011)
<http://www.levif.be/actualite/sciences/une-machine-qui-apprend-comme-les-humains/article-normal-440041.html>

L’autopoïèse et « l’individu » en train de se faire par Hideo Kawamoto (Revue philosophique de la France et de l’étranger, 3/2011, Tome 136 - p. 347-363)
<https://www.cairn.info/revue-philosophique-2011-3-page-347.htm>

Franco Grignani « Grafica Cinetica » (grapheine.com - 18 Février 2013)
<https://www.grapheine.com/divers/graphic-designer-franco-grignani>

Livres :

Stanislas Dehaene - *Les Neurones de la Lecture*
édition Odile Jacob (2012)

Michel Melot - *Une brève histoire de l’image*
édition J.-C. Béhar (2007)

E.H. Gombrich - *L’Art et l’Illusion, Psychologie de la représentation picturale*
édition Phaidon (2002)

Régis Debray - *Vie et Mort de l’Image*
édition Gallimard, collection Folio/Essais (2011)

Jacques Ninio - *La science des illusions*
édition Odile Jacob (1998)

Michel Pastoureau - *L’étoffe du diable , Une histoire des rayures et des tissus rayés*
éditions du Seuil (1991)

Revue :

L’Essentiel Cerveau & Psycho
Les illusions, pourquoi le cerveau se trompe
(Novembre 2012 - Janvier 2013)

Textes :

Le Trou du Regard - Antonio Quinet
http://lacanian.memory.online.fr/AQuinet_Troureg.htm

La Perception chez Husserl - Olivier Lahbib
<http://www.philosophie.ac-versailles.fr/bibliotheque/Husserl.OL.pdf>

Intriguer, ou le paradoxe du graphiste
(préface du catalogue de l’exposition *Vive les graphistes* en 1990 au Centre Pompidou) - Jean-François Lyotard
<http://www.formes-vives.org/blog/index.php?2009/03/18/281-intriguer-ou-le-paradoxe-du-graphiste>

Merci à :

Luc MATTEI, Anne-Catherine CÉARD,
Thomas RICORDEAU, Fabrice PORTET, Christine ORSOLA
Laurent PERRINET
Les élèves de DSAA du lycée St-Exupéry
Ma famille, ma colocataire Maïwenn RENAULT
Bakélite

Typographie Charter conçue en 1987 par Mathew Carter
& Lovato conçue par Kosal Sen en 2014

Clara Delmon, DSAA Design mention Graphisme
Mémoire de Recherches en Design